

آزمون‌های سلول

۱. کدام مورد از ویژگی‌های مشترک سلول‌های بدن نمی‌باشد؟

- (الف) اساس شیمیایی واکنش‌هایی که به تولید انرژی منجر می‌شود یکسان است.
(ب) همه‌ی سلول‌ها محصولات نهایی واکنش‌های شیمیایی خود را به مایعات اطراف منتقل می‌کنند.
(ج) همه‌ی سلول‌ها توانایی تولیدمثل دارند.
(د) در همه‌ی سلول‌ها، اکسیژن با مواد حاصل از تجزیه مواد غذایی ترکیب شده و انرژی آزاد می‌شود.

۲. چه میزان از آب بدن مربوط به مایعات خارجی سلولی است؟

- (الف) یک‌سوم (ب) دو‌سوم (ج) سه‌چهارم (د) یک‌دوم

۳. مهم‌ترین کاتیون داخلی سلولی کدام است؟

- (الف) سدیم (ب) پتاسیم (ج) کلر (د) منیزیم

۴. مهم‌ترین آنیون داخلی سلولی چیست؟

- (الف) فسفات (ب) پروتئین (ج) کلر (د) بی‌کربنات

۵. کدامیک فراوان‌ترین ماده‌ی زاید متابولیک است؟

- (الف) اوره (ب) اسیداوریک (ج) فسفات (د) دی‌اکسید کربن

۶. میکروتوبول‌های موجود در مژک‌ها، از کدام نوع پروتئین تشکیل شده‌اند؟

- (الف) ساختاری (ب) کروی (ج) محیطی (د) سرتاسری

۷. پروتئین‌های غشاء سلول بیشتر از کدام نوع پروتئین هستند؟

- (الف) گلیکوپروتئین (ب) فسفوپروتئین (ج) لیپوپروتئین (د) کربوپروتئین

۸. ساختار اصلی غشاء سلول شامل کدام مورد است؟

- (الف) پروتئین‌های ساختاری (ب) پروتئین‌های سرتاسری (ج) فسفولیپید (د) کربوهیدرات

۹. کدامیک از انواع پروتئین‌ها، نقش حامل را بر عهده دارند؟

- (الف) کروی (ب) ساختاری (ج) محیطی (د) سرتاسری

۱۰. مهم‌ترین آنیون خارجی سلولی کدام است؟

- (الف) کلر (ب) فسفات (ج) بیکربنات (د) پروتئین

۱۱. مهم‌ترین کاتیون خارجی سلولی چیست؟

- (الف) پتاسیم (ب) کلسیم (ج) منیزیم (د) سدیم

۱۲. گلیکوکالیکس به گفته می‌شود.

- (الف) کربوهیدرات‌های سطح خارجی غشاء (ب) کربوهیدرات‌های سطح داخلی غشاء
(ج) پروتئین‌های سطح خارجی غشاء (د) پروتئین‌های سطح داخلی غشاء

۱۳. بخش صاف و شفاف سیتوپلاسم که اندامک‌های سلولی در آن پراکنده‌اند کدام است؟

- (الف) پروتوپلاسم (ب) سیتوزول (ج) پروکسیزم (د) شبکه‌ی آندوپلاسمی

۱۴. وظیفه‌ی شبکه‌ی آندوپلاسمی گرانولر (دانه‌دانه) چیست؟

- الف) ساختن پروتئین ب) ساختن چربی ج) تجزیه‌ی گلیکوژن د) سم‌زدایی از مواد سمی
۱۵. پردازش مواد در کدام ارگانل زیر انجام می‌شود؟
الف) لیزوزوم ب) میتوکندری ج) وزیکول ترشحی د) دستگاه گلژی
۱۶. گوارش مواد غذایی از وظایف کدام ارگانل است؟
الف) لیزوزوم ب) دستگاه گلژی ج) میتوکندری د) وزیکول ترشحی
۱۷. تحلیل رحم پس از زایمان تحت تاثیر کدام ارگانل سلول صورت می‌گیرد؟
الف) ریبوزوم ب) دستگاه گلژی ج) لیزوزوم د) شبکه‌ی آندوپلاستیک
۱۸. کدام عبارت در مقایسه‌ی لیزوزوم و پروکسیزیم نادرست است؟
الف) هر دو در فرآیند گوارش مواد شرکت دارند.
ب) هر دو توسط دستگاه گلژی ایجاد می‌شوند.
ج) پروکسیزیم‌ها برخلاف لیزوزوم‌ها، حاوی اکسیداز هستند.
د) هر دو دارای خاصیت اتولیز می‌باشند.
۱۹. کدام ارگانل مسئول تأمین انرژی سلول است؟
الف) شبکه‌ی آندوپلاسمی ب) لیزوزوم ج) ریبوزوم د) میتوکندری
۲۰. وجود کدام یون برای انتقال به روش پینوسیتوز ضروری است؟
الف) Ca ب) Na ج) K د) CL
۲۱. کموتاکسی چیست؟
الف) فرآیند شروع حرکات شلاق مانند مژک‌ها ب) فرآیند شروع حرکات سینوسی مژک‌ها
ج) فرآیند شروع حرکات آمیبی در سلول د) بلع نسوج تخریب شده تحت مکانیسم فاگوسیتوز
۲۲. حرکات مخاط لوله فالوپ از چه نوعی است؟
الف) حرکت سینوسی ب) حرکت مژکی ج) حرکت آمیبی ساده د) حرکت آمیبی مرکب
۲۳. آنتی کدون چیست؟
الف) رمز ژنتیکی موجود در DNA است. ب) مکمل کد روی مولکول mRNA است.
ج) مکمل کدون روی مولکول tRNA است. د) مکمل کد روی مولکول tRNA است.
۲۴. کدام یک به عنوان انتقال دهنده‌ی پیام محسوب می‌شود؟
الف) DNA ب) mRNA ج) tRNA د) rRNA
۲۵. تولید ریبوزوم‌ها در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟
الف) هسته ب) هستک ج) سیتوپلاسم د) روی غشاء
۲۶. تشکیل دوک و متراکم شدن کروموزوم‌ها در کدام مرحله از میتوز صورت می‌گیرد؟
الف) تلوفاز ب) آنافاز ج) پرومتافاز د) پروفاز
۲۷. اولین مرحله‌ی تقسیم سلولی کدام است؟
الف) پروفاز ب) پرومتافاز ج) آنافاز د) متافاز

۲۸. جدا شدن کروماتیدهای هر کروموزوم در کدام مرحله انجام می‌شود؟

- الف) متافاز ب) آنافاز ج) تلوفاز د) پروفاز

۲۹. رشد سلولی ناشی از کدام عامل است؟

- الف) DNA و RNA ب) DNA و پروتئین ج) RNA و پروتئین د) DNA

۳۰. مهم‌ترین عامل ایجاد جهش و سرطان چیست؟

- الف) شانس ب) اشعه‌ی یونیزان ج) کارسینوژن‌ها د) استعداد وراثتی

آزمون‌های قلب

۱. کدام موجب افزایش مدت زمان پتانسیل عمل در سلول‌های عضله قلبی نسبت به عضلات مخطط می‌شود؟

(الف) کفه (Plateau) (ب) کانال‌های سریع سدیمی (ج) کانال‌های سریع کلسیمی (د) فیبرهای پورکنژ

۲. پس از شروع پتانسیل عمل نفوذپذیری غشاء به کدام یون به میزان چشم‌گیری کاهش می‌یابد؟

(الف) سدیم (ب) پتاسیم (ج) کلسیم (د) منیزیم

۳. سرعت هدایت پیام در کدام یک از موارد زیر بیش‌تر است؟

(الف) دهلیزها (ب) بطن‌ها (ج) فیبرهای عصبی (د) عضلات اسکلتی

۴. کدام گزینه در مقایسه‌ی عضلات قلبی و عضلات مخطط نادرست است؟

(الف) عدم تکامل شبکه‌ی سارکوپلاسمی عضله‌ی قلبی در مقایسه با عضلات مخطط
(ب) افزایش قطر و حجم توبول‌های T در عضله‌ی قلبی نسبت به عضلات مخطط
(ج) نیروی انقباضی عضله‌ی قلبی برخلاف عضله‌ی اسکلتی به میزان زیادی وابسته به غلظت کلسیم خارج سلولی است.
(د) مدت زمان انقباض عضله‌ی قلب بیش‌تر از زمان پتانسیل عمل غشا عضله‌ی مخطط است.

۵. چند درصد از خون وارد شده به دهلیزها، بدون دخالت دهلیزی وارد بطن‌ها می‌شود؟

(الف) ۱۰۰ درصد (ب) ۷۵ درصد (ج) ۵۰ درصد (د) ۲۵ درصد

۶. در دوره‌ی انقباض ایزولومیک، وضعیت دریچه‌های قلبی چگونه است؟

(الف) دریچه‌های هلالی بسته – دریچه‌های ۲ لتی و ۳ لتی باز
(ب) دریچه‌های هلالی باز – دریچه‌های ۲ لتی و ۳ لتی بسته
(ج) تمام دریچه‌های قلبی باز هستند.
(د) تمام دریچه‌های قلبی بسته هستند.

۷. کدام مورد معرف کسر تخلیه (Ejection fraction)، می‌باشد؟

(الف) نسبت حجم برون‌ده ضربه‌ای به حجم پایان دیاستولی
(ب) نسبت حجم برون‌ده ضربه‌ای به حجم پایان سیستولی
(ج) نسبت حجم پایان سیستولی به حجم ضربه‌ای
(د) نسبت حجم پایان سیستولی به حجم پایان دیاستولی

۸. بیشترین میزان حجم خون، مربوط به کدام یک از حجم‌های زیر است؟

(الف) حجم پایان دیاستولی (ب) حجم پایان سیستولی
(ج) حجم برون‌ده ضربه‌ای (Stroke volume) (د) کسر تخلیه (Ejection fraction)

۹. کدام گزینه نادرست است؟

(الف) دریچه‌ی ۲ لتی بین دهلیز چپ و دریچه‌ی ۳ لتی بین دهلیز راست و بطن راست قرار دارد.
(ب) لت‌های دریچه‌های دهلیزی بطنی (A-V)، به علت عبور سریع‌تر و با شدت بیش‌تر خون از آن‌ها نسبت به دریچه‌های هلالی (آئورتی و ریوی)، مستعد صدمات فیزیکی بیشتری هستند.
(ج) دریچه‌های ریوی و آئورتی (هلالی)، دارای سه لت می‌باشند.
(د) بسته شدن دریچه‌های میترا و سه لتی (A-V)، با ایجاد گرادیان فشاری بین دو سمت دریچه صورت می‌گیرد.

۱۰. انرژی لازم جهت عملکرد تلمبه‌ای قلب، به طور عمده از اکسیداسیون کدام یک از موارد زیر حاصل می‌شود؟

الف) لاکتات ب) گلوکز ج) اسیدهای چرب د) پروتئین

۱۱. حجم ضربه‌ای تحت تأثیر کدام یک از عوامل زیر است؟

الف) پیش‌بار (Preload) ب) پس‌بار (Afterload) ج) قدرت انقباضی میوکارد د) همه‌ی موارد

۱۲. کدام گزینه قانون فرانک – استارلینگ را به درستی بیان می‌کند؟

الف) افزایش بازگشت وریدی – افزایش پیش‌بار – افزایش کشش فیبرهای عضلانی قلب
ب) افزایش حجم پایان دیاستولی – افزایش پس‌بار – کاهش فشار خون
ج) کاهش بازگشت وریدی – کاهش پیش‌بار – افزایش کشش فیبرهای عضلانی قلب
د) افزایش بازگشت وریدی – کاهش حجم پایان دیاستولی – کاهش بازده قلبی

۱۳. افزایش میزان پتاسیم خارج سلولی موجب بروز کدام یک از آثار زیر می‌شود؟

الف) انقباض سریع بطن‌ها ب) افزایش عبور پیام از دهلیز به بطن
ج) اتساع و شلی قلب د) افزایش تعداد ضربان قلب

۱۴. تحریک بارورسپتورها (Baroreceptors) موجب بروز کدام یک از تغییرات زیر می‌شود؟

الف) کاهش ضربان قلب ب) افزایش قدرت انقباضی قلب
ج) افزایش ضربان قلب د) افزایش انقباض عضلات پاپیلاری

۱۵. نفوذپذیری غشاء در مرحله‌ی کفه (Plateau) به کدام یون افزایش می‌یابد؟

الف) پتاسیم ب) کلسیم ج) سدیم د) منیزیم

۱۶. فاصله‌ی زمانی بین شروع یک ضربان تا شروع ضربان بعدی چه نامیده می‌شود؟

الف) دیاستاز (Diastasis) ب) سیستول دهلیزی ج) سیکل قلبی د) انقباض ایزوولمیک

۱۷. کدام مورد ضربان‌ساز اصلی قلب می‌باشد؟

الف) گره‌ی SA ب) گره‌ی AV
ج) فیبرهای پورکنژ د) باندل دهلیزی – بطنی

۱۸. پتانسیل عمل در گره‌ی SA به طور عمده توسط کدام یک از مکانسیم‌های زیر صورت می‌گیرد؟

الف) بازشدن دریچه‌های سریع سدیم ب) بازشدن دریچه‌های سریع کلسیم
ج) بازشدن دریچه‌های کند پتاسیم د) باز شدن دریچه‌های کند سدیم – کلسیم

۱۹. کدام عامل موجب جلوگیری از بروز دیس‌ریتمی‌های قلبی می‌شود؟

الف) خصوصیات گره‌ی SA ب) خصوصیات گره‌ی AV
ج) خصوصیات باندل AV د) وجود کانال‌های کند کلسیمی

۲۰. در سندرم استوکس آدامز، کدام یک از قسمت‌های قلب وظیفه‌ی ضربان‌سازی را بر عهده دارد؟

الف) فیبرهای پورکنژ ب) گره‌ی SA ج) گره‌ی AV د) باندل دهلیزی بطنی

۲۱. اثرات استیل کولین بر گره‌ی SA و AV با افزایش نفوذپذیری غشا به کدام یون صورت می‌گیرد؟

الف) سدیم ب) پتاسیم ج) کلسیم د) کلر

۲۲. اصطلاح فرار بطنی (Ventricular escape phenomenon) در اثر کدام یک از عوامل زیر ایجاد می‌شود؟

الف) تحریک قوی سیستم اعصاب پاراسمپاتیک ب) تحریک قوی سیستم اعصاب سمپاتیک

ج) کاهش آزاد شدن استیل کولین

د) هیپرپلاریزاسیون غشاء

۲۳. عامل اصلی در ایجاد تقدم زمانی انقباض دهلیزها بر انقباض بطنها چیست؟

الف) گرهی SA (ب) گرهی AV (ج) باندل دهلیزی بطنی (د) فیبرهای پورکنز

۲۴. با تحریک سیستم سمپاتیک، نفوذپذیری غشاء به کدام یک از یونهای زیر افزایش می‌یابد؟

الف) پتاسیم (ب) سدیم - کلسیم (ج) کلسیم - پتاسیم (د) کلر - سدیم

۲۵. بیشترین سرعت هدایت پیام مربوط به کدام یک از مسیرهای زیر است؟

الف) فیبرهای پورکنز (ب) عضله دهلیزی (ج) گرهی AV (د) عضله بطنی

۲۶. یک الکتروکاردیوگرام طبیعی از چند موج و چند کمپلکس تشکیل شده است؟

الف) ۲ موج - ۱ کمپلکس (ب) ۳ موج - ۱ کمپلکس (ج) ۲ موج - ۲ کمپلکس (د) ۲ موج - ۲ کمپلکس

۲۷. کدام مورد معرف انقباض بطنها می‌شود؟

الف) فاصله زمانی بین ابتدای موج Q تا انتهای موج T (ب) فاصله زمانی بین ابتدای موج P تا انتهای موج S

ج) فاصله زمانی بین ابتدای موج Q تا انتهای موج T (د) فاصله زمانی بین ابتدای موج Q تا انتهای موج S

۲۸. موج P در الکتروکاردیوگرام معرف چیست؟

الف) دپلاریزاسیون بطنی (ب) رپلاریزاسیون بطنی (ج) دپلاریزاسیون دهلیزی (د) رپلاریزاسیون دهلیزی

۲۹. مرحله‌ی کفه (Plateau)، در الکتروکاردیوگرام به چه صورت نشان داده می‌شود؟

الف) قطعه‌ی ST (ب) قطعه‌ی PR (ج) موج T (د) موج U

۳۰. فاصله زمانی (Interval) چیست؟

الف) فاصله زمانی بین ابتدای یک موج تا انتهای موج بعدی

ب) فاصله زمانی بین ابتدای یک موج تا ابتدای موج بعدی

ج) فاصله زمانی بین انتهای یک موج تا ابتدای موج بعدی

د) فاصله زمانی بین انتهای یک موج تا انتهای موج بعدی

۳۱. کوتاه‌ترین فاصله زمانی در یک الکتروکاردیوگرام طبیعی مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

الف) P-Q (ب) R-R (ج) Q-T (د) QRS

۳۲. در اشتقاق (لید) III اندامی، الکتروود مثبت و منفی، به ترتیب به کدام اندام متصل می‌شود؟

الف) دست چپ - پای چپ (ب) دست چپ - دست راست (ج) دست راست - پای چپ (د) پای چپ - دست چپ

۳۳. اگر اختلاف پتانسیل لید I و II به ترتیب برابر ۰/۵ میلی ولت و ۱/۲ میلی ولت باشد، اختلاف پتانسیل لید III چند میلی

ولت است؟

الف) ۱/۲ میلی‌ولت (ب) ۱/۷ میلی‌ولت (ج) ۰/۷ میلی‌ولت (د) ۰/۵ میلی‌ولت

۳۵. میزان ایمپالس تولید شده توسط گرهی AV (دهلیزی بطنی) در شرایط طبیعی، چند ضربه در دقیقه است؟

الف) ۷۰-۸۰ (ب) ۵۰-۷۰ (ج) ۴۰-۶۰ (د) ۱۵-۴۰

۳۶. علت اصلی افزایش ولتاژ الکتروکاردیوگرام کدام است؟

الف) هیپرتروفی عضلات قلبی ب) انفارکتوس های متعدد
ج) آمفیژم ریوی
د) تجمع مایع در فضای جنب

۳۷. موج QRS دندانه دار و بدشکل (Bizarre Pattern) ، در کدام یک از حالات زیر دیده می شود؟

الف) هیپرتروفی بطن ها
ب) بلوک موضعی سیستم پورکنژ
ج) بلوک شاخه ی راست قلب
د) بلوک شاخه ی چپ قلب

۳۸. اختلال در رپلاریزاسیون بطن ها، موجب بروز تغییر در کدام یک از امواج زیر می شود؟

الف) موج P
ب) موج QRS
ج) موج T
د) موج U

۳۹. اولین علامت مسمومیت با دیگوکسین در الکتروکاردیوگرام مربوط به تغییرات کدام موج زیر است؟

الف) موج P
ب) موج T
ج) موج QRS
د) موج U

۴۰. شایع ترین علت افزایش موضعی زمان دپلاریزاسیون بطنی چیست؟

الف) ایسکمی خفیف
ب) انفارکتوس
ج) تجمع مایع در پریکارد
د) تجمع مایع در فضای جنب

۴۱. همه ی موارد زیر موجب تاکی کاردی سینوسی می شوند به جز:

الف) افزایش درجه ی حرارت بدن
ب) افزایش تون سمپاتیک
ج) ضعف عضله ی میوکارد
د) افزایش قدرت انقباضی میوکارد

۴۲. اختلال ریتم مربوط به سندرم سینوس کاروتید کدام است؟

الف) تاکی کاردی سینوسی
ب) برادی کاردی سینوسی
ج) انقباض زودرس بطنی
د) تاکی کاردی حمله ای دهلیزی

۴۳. خطرناک ترین آریتمی قلبی چیست؟

الف) تاکی کاردی بطنی
ب) فیبریلاسیون دهلیزی
ج) فلوتر دهلیزی
د) فیبریلاسیون بطنی

۴۴. کدام مورد از ویژگی های انقباض زودرس بطنی (P.V.C) نمی باشد؟

الف) افزایش زمان موج QRS
ب) خوش خیم بودن در اکثر موارد
ج) کاهش ولتاژ موج QRS
د) موج T معکوس بعد از PVC

۴۵. انجام مانور والسالوا (زورزدن) کنترل کدام یک از آریتمی های زیر موثر است؟

الف) تاکی کاردی حمله ای دهلیزی
ب) فیبریلاسیون بطنی
ج) انقباض زودرس بطنی
د) برادی کاردی سینوسی

۴۶. وجود موج کفه در پتانسیل عمل سلول های قلبی موجب بروز کدام حالت می شود؟

الف) افزایش زمان پتانسیل عمل
ب) کاهش زمان پتانسیل عمل
ج) افزایش زمان رپلاریزاسیون
د) کاهش زمان رپلاریزاسیون

۴۷. منبع تأمین کلسیم مورد نیاز جهت انقباض عضله ی قلب کدام است؟

الف) فقط مایع خارج سلولی
ب) فقط شبکه ی سارکوپلاسمی
ج) مایع خارج سلولی و شبکه ی سارکوپلاسمی
د) توبول های T

۴۸. کدام گزینه معرف دیاستاز (Diastasis) می باشد؟

- الف) ورود سریع خون از دهلیزها به بطن‌ها پس از پایان سیستول
 ب) پمپ خون باقی‌مانده‌ی در دهلیزها به بطن‌ها در اثر انقباض دهلیزها
 ج) ورود آرام خون از دهلیزها به بطن‌ها
 د) ورود سریع خون از دهلیزها به بطن‌ها به هنگام باز شدن دریچه‌های A-V

۴۹. کدام یک از حجم‌های قلبی معادل پیش‌بار (پره‌لود) می‌باشد؟

- الف) حجم پایان دیاستول ب) حجم پایان سیستول ج) حجم ضربه‌ای د) کسر تخلیه‌ای

۵۰. دریچه‌ی تریکوسپید:

- الف) در دیواره‌ی بین دهلیز و بطن چپ قرار دارد.
 ب) در دیواره‌ی بین دهلیز و بطن راست قرار دارد.
 ج) در مدخل شریان آئورت قرار دارد.
 د) در مدخل شریان ریوی قرار دارد.

۵۱. صدای اول قلبی مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) بسته شدن دریچه‌های هلالی
 ب) بسته شدن دریچه‌های شریانی
 ج) بسته شدن دریچه‌های A-V
 د) سیستول دهلیزی

۵۲. افزایش برگشت وریدی (افزایش پره‌لود) موجب کدام تغییر در قلب می‌شود؟

- الف) فقط قدرت انقباضی قلب را افزایش می‌دهد.
 ب) فقط تعداد ضربان قلب را افزایش می‌دهد.
 ج) قدرت انقباضی قلب را به میزان بیشتری نسبت به تعداد ضربان قلب افزایش می‌دهد.
 د) تأثیری بر قدرت انقباضی قلب ندارد.

۵۳. تحریک اعصاب سمپاتیک در قلب موجب بروز کدام حالت می‌شود؟

- الف) افزایش سیستول بطنی ب) کاهش حجم ضربه‌ای
 ج) کاهش هدایت در گره‌ی A-V د) کاهش برون‌ده قلبی

۵۴. تحریک اعصاب پاراسمپاتیک در قلب:

- الف) موجب کاهش بارز قدرت انقباضی قلب می‌شود.
 ب) موجب کاهش بارز تعداد ضربان قلب می‌شود.
 ج) موجب کاهش بیش‌تر قدرت انقباضی قلب نسبت به تعداد ضربان قلب می‌شود.
 د) موجب تغییر در برون‌ده قلبی نمی‌شود.

۵۵. سرعت رپلاریزاسیون در کدام سلول آهسته‌تر است؟

- الف) گره‌ی SA ب) عضله‌ی دهلیزی ج) عضله‌ی بطنی د) هر سه مورد یکسان است.

۵۶. مکانیسم اصلی پتانسیل عمل در سلول‌های گره‌ی SA چیست؟

- الف) باز شدن کانال‌های سریع سدیمی ب) باز شدن کانال‌های آهسته کلسیمی-سدیمی
 ج) باز شدن کانال‌های پتاسیمی د) باز شدن کانال‌های کلر

۵۷. گره‌ی SA در کجا قرار دارد؟

- الف) قسمت فوقانی دیواره‌ی خلفی طرفی دهلیز راست
 ب) دیواره‌ی خلفی دهلیز راست در خلف دریچه‌ی سه لتی
 ج) دیواره‌ی خلفی دهلیز چپ در خلف دریچه‌ی دو لتی

(د) قسمت فوقانی دیواره‌ی خلفی طرفی دهلیز چپ

۵۸. عامل اصلی ایجاد تأخیر در انتقال پیام از دهلیز به بطن چیست؟

الف) گره‌ی SA (ب) گره‌ی AV (ج) فیبرهای پورکنژ (د) باندل هیس

۵۹. توانایی تولید ایмпالس در فیبرهای پورکنژ چند ضربه در دقیقه است؟

الف) ۷۰-۸۰ (ب) ۴۰-۶۰ (ج) ۱۵-۴۰ (د) قادر به تولید ایмпالس نمی‌باشد.

۶۰. در پدیده‌ی فرار بطنی مرکزیت تولید ایмпالس به عهده‌ی کدام سیستم است؟

الف) فیبرهای پورکنژ (ب) گره‌ی A-V (ج) گره‌ی S-A (د) فیبرهای بینابینی

۶۱. تحریک سیستم پارسیمپاتیک موجب آزاد شدن کدام ناقل عصبی می‌شود؟

الف) اپی‌نفرین (ب) نوراپی‌نفرین (ج) سروتونین (د) استیل‌کولین

۶۲. دریچه‌ی میترال:

الف) در مدخل شریان آئورت قرار دارد. (ب) در مدخل شریان ریوی قرار دارد.
ج) در دیواره‌ی بین دهلیز و بطن راست قرار دارد. (د) در دیواره‌ی بین دهلیز و بطن چپ قرار دارد.

۶۳. کدام گزینه در رابطه با دریچه‌های هلالی نادرست است؟

الف) این دریچه‌ها سه لتی می‌باشند. (ب) باز و بسته شدن آن‌ها به صورت فعال است.
ج) در مدخل شریان آئورت و ریوی قرار دارند. (د) نسبت به دریچه‌های A-V مستعد صدمات فیزیکی بیش‌تری هستند.

۶۴. وضعیت صحیح قرارگیری گره‌ی A-V کدام است؟

الف) مجاور ورودی ورید اجوف فوقانی (ب) مجاور ورودی سینوس کرونری
ج) قدام دریچه‌ی سه لتی (تریکوسپید) (د) دیواره‌ی خلفی دهلیز چپ

۶۵. Pace maker اصلی قلب کدام است؟

الف) گره‌ی SA (ب) گره‌ی AV (ج) باندل AV (د) فیبرهای پورکنژ

۶۶. موج T در الکتروکاردیوگرام مربوط به کدام گزینه است؟

الف) دیپلاریزاسیون بطن‌ها (ب) ریپلاریزاسیون بطن‌ها (ج) سیستول دهلیزها (د) ریپلاریزاسیون دهلیزها

۶۷. ریپلاریزاسیون دهلیزها به وسیله‌ی کدام موج در الکتروکاردیوگرام مشخص می‌شود؟

الف) موج P (ب) موج T (ج) موج U (د) در الکتروکاردیوگرام مشخص نمی‌باشد.

۶۸. در صورتی که موج P و R بین سه خانه‌ی کوچک در الکتروکاردیوگرام قرار گرفته باشند. فاصله‌ی P-R (P-R interval) کدام است؟

الف) ۰/۰۶ ثانیه (ب) ۰/۱۶ ثانیه (ج) ۰/۱۲ ثانیه (د) ۰/۱۸ ثانیه

۶۹. در اشتقاق I اندامی الکتروود منفی به و الکتروود مثبت به متصل می‌شود؟

الف) دست راست - دست چپ (ب) دست راست - پای چپ
ج) دست چپ - پای چپ (د) دست چپ - پای راست

۷۰. امواج ثبت شده در کدام اشتقاق متفاوت از بقیه می‌باشد؟

الف) II (ب) aVL (ج) aVF (د) aVR

۷۱. آخرین قسمت قلب که در اثر تحریک الکتریکی دیپلاریزه می شود کدام است؟

- (الف) سطح اندوکاردیال قسمت چپ دیواره ی بین بطنی (ب) سطح اندوکاردیال قسمت راست دیواره ی بین بطنی
(ج) قاعده ی بطن راست (د) قاعده ی بطن چپ

۷۲. همه ی موارد زیر موجب چرخش محور قلب به سمت راست می شوند به جز:

- (الف) افراد چاق (ب) افراد قد بلند (ج) انتهای یک دم عمیق (د) وضعیت ایستاده

۷۳. کدام مورد در کاهش ولتاژ الکتروکاردیوگرام نقشی ندارد؟

- (الف) افیوژن پریکارد (ب) هیپرتروفی عضله ی قلبی (ج) افیوژن پرده ی جنب (د) آمفیژم ریوی

۷۴. کدام یک از موج های الکتروکاردیوگرام می تواند در امر تشخیص انفارکتوس بهبود یافته کمک کننده باشد؟

- (الف) موج P (ب) موج T (ج) موج R (د) موج Q

۷۵. بیمار تحت درمان با دیژیتال ها (دیگوکسین)، کاندید عمل جراحی است. توجه بیش تر به کدام موج در نوار ECG این بیمار ضروری است؟

- (الف) موج U (ب) موج T (ج) موج P (د) کمپلکس QRS

۷۶. همه ی موارد موجب چرخش محور قلب به سمت چپ می شوند به جز:

- (الف) انتهای بازدهم عمیق (ب) وضعیت نشسته (ج) افراد چاق و کوتاه قد (د) هیپرتروفی بطن چپ

۷۷. قطعه ی زمانی (Segment) در الکتروکاردیوگرام یعنی:

- (الف) فاصله ی زمانی انتهای یک موج تا ابتدای موج بعدی (ب) فاصله ی زمانی انتهای یک موج تا انتهای موج بعدی
(ج) فاصله ی زمانی ابتدای یک موج تا انتهای موج بعدی (د) فاصله ی زمانی ابتدای یک موج تا ابتدای موج بعدی

۷۸. فاصله ی زمانی QT (QT interval) عبارتست از:

- (الف) مجموع کمپلکس QRS و قطعه ی ST (ب) مجموع کمپلکس QRS، قطعه ی ST و موج T
(ج) مجموع کمپلکس QRS و موج T (د) مجموع کمپلکس QRS و قطعه ی PR

۷۹. قطعه ی ST شامل:

- (الف) موج S و T است. (ب) فقط موج S را شامل می شود.
(ج) فقط موج T را شامل می شود. (د) فاصله زمانی بین انتهای کمپلکس QRS تا ابتدای موج T

۸۰. کدام عبارت در رابط با تاکی کاردی سینوسی نادرست است؟

- (الف) به ضربان قلب بیش از ۱۰۰ ضربه در دقیقه گفته می شود.
(ب) تمام وقایع طبیعی هستند.
(ج) ضعف عضله میوکارد موجب کاهش تعداد ضربان قلب می شود.
(د) دما و تحریک سمپاتیک موجب تاکی کاردی سینوسی می شوند.

۸۱. در سندرم سینوس کاروتید آریتمی غالب کدام است؟

- (الف) برادی کاردی سینوسی (ب) تاکی کاردی سینوسی (ج) P.V.C (د) P.A.T

۸۲. در هنگام دم:

- (الف) تحریک سیستم سمپاتیک غالب است. (ب) تحریک سیستم پاراسمپاتیک غالب است.
(ج) تعداد ضربان قلب تغییر نمی کند. (د) امکان بروز دیس ریتمی دهلیزی وجود دارد.

۸۳. در رابطه با سندرم استوک آدامز کدام گزینه نادرست است؟
 الف) از موارد بلوک درجه‌ی دوم دهلیزی بطنی (موبیتز نوع II) می‌باشد.
 ب) به علت تحریک شدید اعصاب پاراسمپاتیک ایجاد می‌شود.
 ج) انقباض دهلیزها و بطن‌ها ارتباطی با هم ندارد و به صورت جدا از هم منقبض می‌شوند.
 د) ضربان‌سازی به وسیله‌ی فیبرهای پورکنز صورت می‌گیرد.
۸۴. حدود ۵-۴ ثانیه پس از بروز این آریتمی احتمال عدم هوشیاری و غش وجود دارد؟
 الف) فیبریلاسیون دهلیزی (ب) P.V.C
 ج) تاکی کاردی حمله‌ای دهلیزی (د) فیبریلاسیون
۸۵. کدام مورد نشان‌دهنده‌ی زمان سیستول بطنی است؟
 الف) فاصله‌ی QT (ب) فاصله‌ی PT (ج) قطعه‌ی QT (د) قطعه‌ی ST
۸۶. تحریک اعصاب سمپاتیک با کاهش کدام متغیر زیر همراه است؟
 الف) ضربان قلب (ب) برون‌ده قلبی (ج) قدرت انقباض میوکارد (د) حجم پایان سیستول
۸۷. صدای دوم قلبی در چه زمانی شنیده می‌شود؟
 الف) ابتدای دیاستول بطنی (ب) انتهای دیاستول بطنی (ج) نیمه دوم سیستول بطنی (د) نیمه دوم دیاستول بطنی
۸۸. وجود قطعه‌ی ST در الکتروکاردیوگرام نشان‌دهنده‌ی کدام وضعیت است؟
 الف) رپلاریزاسیون دهلیزها (ب) رپلاریزاسیون بطن‌ها (ج) باقی‌مانده دپلاریزاسیون بطن‌ها (د) پایان دپلاریزاسیون بطن‌ها
۸۹. تحریک پاراسمپاتیک با تأثیر عصب واگ بر سلول‌های گره‌ی SA به واسطه‌ی افزایش نفوذپذیری غشاء به کدام یون ایجاد می‌شود؟
 الف) پتاسیم (ب) کلسیم (ج) سدیم (د) کلسیم - سدیم
۹۰. پتانسیل عمل از طریق کدام مسیر از دهلیزها به بطن‌ها می‌رسد؟
 الف) باندل AV (ب) فیبرهای پورکنز (ج) فیبرهای بینابینی (د) فیبرهای عضلانی دهلیزی
۹۱. در کدام یک از شرایط زیر تمامی دریچه‌های قلبی بسته است؟
 الف) شروع دیاستول (ب) شروع سیستول (ج) نیمه دوم مرحله دیاستول (د) نیمه دوم مرحله سیستول
۹۲. اگر در الکتروکاردیوگرام طبیعی تعداد خانه‌های کوچک بین دو موج R ۲۰ عدد باشد، تعداد ضربان قلب این بیمار کدام است؟
 الف) ۷۵ (ب) ۵۰ (ج) ۱۰۰ (د) ۶۰
۹۳. در صورتی که فاصله‌ی زمانی (R-R interval) در الکتروکاردیوگرام ۸۳/۰ ثانیه باشد؟
 الف) ۶۸ (ب) ۶۲ (ج) ۷۸ (د) ۷۲
۹۴. قانون اینتهون در کدام گزینه به صورت صحیح آمده است؟ (علائم I، II و III مربوط به لیدهای دو قطبی اندامی می‌باشند).
 الف) I+II=III (ب) I+III=II (ج) I-III=II (د) I+III=I
۹۵. در زمان رپلاریزاسیون بطن‌ها، نفوذپذیری غشاء به کدام یون افزایش می‌یابد؟
 الف) سدیم (ب) کلسیم (ج) پتاسیم (د) کلسیم و سدیم
۹۶. متوسط برون‌ده قلبی در یک فرد نرمال در حالت استراحت چند لیتر است؟
 الف) ۳ لیتر در دقیقه (ب) ۵ لیتر در دقیقه (ج) ۷ لیتر در دقیقه (د) ۵-۷ لیتر در دقیقه

۹۷. کدام مورد معادل پس بار (After load) است؟

الف) حجم پایان دیاستول ب) حجم پایان سیستول ج) فشار شریانی د) حجم داخل وریدی

۹۸. در مرحله‌ی انقباض ایزوولمیک:

الف) حجم داخل بطنی کاهش می‌یابد. ب) حجم داخل بطنی ثابت است.
ج) فشار داخل بطن افزایش می‌یابد. د) فشار داخل بطن ثابت است.

۹۹. در مرحله‌ی انقباض ایزوولمیک:

الف) فشار داخل بطن افزایش می‌یابد. ب) فشار داخل بطن ثابت است.
ج) حجم داخل بطن افزایش می‌یابد. د) حجم داخل بطن کاهش می‌یابد.

۱۰۰. موج a در منحنی فشار دهلیزی هم‌زمان با کدام مرحله ایجاد می‌شود؟

الف) انقباض دهلیزی ب) آغاز سیستول بطنی ج) انتهای سیستول بطنی د) انقباض دهلیزی

۱۰۱. مکانیسم کاهش تعداد ضربان قلب با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک چگونه است؟

الف) کاهش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون کلسیم ب) افزایش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون کلسیم
ج) کاهش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون پتاسیم د) افزایش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون پتاسیم

۱۰۲. آزادسازی نوراپی‌نفرین کدام یک از آثار زیر را به همراه دارد؟

الف) افزایش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون پتاسیم
ب) کاهش پتانسیل آرامش غشاء
ج) افزایش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون‌های سدیم و پتاسیم
د) افزایش فاصله پتانسیل آرامش غشاء و آستانه تحریک غشا

۱۰۳. افزایش قدرت انقباضی قلب با تحریک سیستم اعصاب سمپاتیک به واسطه‌ی افزایش ورود کدام یون به درون سلول ایجاد می‌شود؟

الف) کلسیم ب) پتاسیم ج) سدیم د) کلر

۱۰۴. کدام عبارت در رابطه با مرحله‌ی انقباض ایزوولمیک نادرست است؟

الف) حجم داخل بطن چپ افزایش نمی‌یابد. ب) فشار داخل بطن افزایش می‌یابد.
ج) در این مرحله دریچه‌های A-V باز هستند. د) انقباض ایزوولمیک تا باز شدن دریچه‌ی آئورتی ادامه دارد.

۱۰۵. بیشترین میزان فشار مربوط به کدام یک از مراحل بطنی است؟

الف) مرحله‌ی پر شدن ب) مرحله‌ی انقباض ایزوولمیک
ج) مرحله‌ی انقباض ایزوولمیک د) مرحله‌ی تخلیه

۱۰۶. ایسکمی خفیف میوکارد در الکتروکاردیوگرام با تغییرات کدام موج قابل مشاهده است؟

الف) موج T ب) موج U ج) کمپلکس QRS د) موج P

۱۰۷. سرعت رپلاریزاسیون در کدام سلول آهسته‌تر است؟

الف) سلول‌های گره‌ی S-A ب) سلول‌های عضله‌ی دهلیزی
ج) سلول‌های عضله‌ی بطنی د) در هر ۳ مورد یکسان است.

۱۰۸. با تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک کدام یک از اهداف زیر قابل دسترس‌تر است؟

الف) کاهش ضربان قلب ب) کاهش قدرت انقباضی قلب

(ج) کاهش انقباض عضلات پاپیلاری

(د) همهی اهداف در یک سطح قابل دستیابی است.

۱۰۹. در اختلالات غلظت یون کلسیم (هیپوکلسمی و هیپرکلسمی) کدام فاصله یا قطعه زمانی در الکتروکاردیوگرام تحت تأثیر قرار می‌گیرد؟

الف) فاصله ی P-Q ب) فاصله ی Q-T ج) قطعه ی P-R د) قطعه ی S-T

۱۱۰. علت دیلاریزاسیون آهسته در سلول‌های گرهی S-A چیست؟

الف) کانال‌های سریع سدیمی ب) کانال‌های پتاسیمی ج) کانال‌های کند سدیم - کلسیم د) کانال‌های سدیم - پتاسیم

۱۱۱. وقفه‌ی ایجاد شده در انتقال پیام از دهلیزها به بطن‌ها در الکتروکاردیوگرام به وسیله‌ی کدام فاصله یا قطعه نمایش داده می‌شود؟

الف) فاصله ی Q-T ب) فاصله ی R-R ج) قطعه ی P-R د) قطعه ی S-T

۱۱۲. علت ریلاریزاسیون آهسته در سلول‌های گرهی S-A نسبت به سایر سلول‌های قلبی چیست؟

الف) مهار کانال‌های سریع سدیمی ب) مهار کانال‌های کند سدیم - کلسیم
ج) فعال شدن کانال‌های سریع سدیمی د) مهار کانال‌های پتاسیمی

۱۱۳. پیام عصبی تولید شده در گرهی S-A با چند ثانیه تأخیر به دستگاه هدایتی بطنی منتقل می‌شود؟

الف) ۰/۰۳ ثانیه ب) ۰/۰۶ ثانیه ج) ۰/۱۳ ثانیه د) ۰/۱۶ ثانیه

۱۱۴. آزاد شدن ناقل عصبی استیل کولین موجب بروز کدام حالت می‌شود؟

الف) تولید ایمپالس را در گرهی SA افزایش می‌دهد.
ب) موجب افزایش تحریک‌پذیری فیبرهای بینابینی می‌شود.
ج) موجب کاهش سطح پتانسیل آرامش غشاء و ایجاد حالت هیپرپلاریزاسیون می‌شود.
د) موجب کاهش نفوذپذیری غشاء نسبت به یون پتاسیم می‌شود.

۱۱۵. در کدام یک از لیدها (اشتقاق‌ها) الکتروود منفی به دست راست متصل می‌شود؟

الف) III, II ب) III, I ج) II, I د) III, II, I

۱۱۶. اولین موجب منفی شده در الکتروکاردیوگرام کدام است؟

الف) موج P ب) موج T ج) موج U د) موج Q

۱۱۷. کدام عبارت در رابطه با عضلات پاپیلاری صحیح است؟

الف) موجب خروج خون از دهلیز به بطن می‌شود.
ب) موجب جلوگیری از نشت خون از بطن‌ها به دهلیزها در طی سیستول می‌شود.
ج) موجب خروج خون از بطن چپ به درون شریان آئورت می‌شود.
د) موجب مقاومت در خروج خون از بطن چپ به درون شریان آئورت می‌شود.

غشای عصب – عضله

۱. کدام یک از ویتامین‌های زیر جهت عبور از غشاء سلول به پروتئین‌های حامل نیاز دارد؟
(الف) ویتامین A (ب) ویتامین D (ج) ویتامین K (د) ویتامین C
۲. باز و بسته شدن کدام دریچه یا دریچه‌ها وابسته به اتصال به لیگاند پروتئینی است؟
(الف) کلسیم - سدیم (ب) سدیم (ج) پتاسیم (د) استیل کولین
۳. مکانیسم انتقال کدام ماده از طریق غشاء سلولی با بقیه متفاوت است؟
(الف) آهن (ب) هیدروژن (ج) اوره (د) گلوکز
۴. کدام ماده به روش انتشار تسهیل شده از خلال غشاء سلولی عبور می‌کند؟
(الف) گالاکتوز (ب) سدیم (ج) پتاسیم (د) کلر
۵. کدام یون جهت جذب گلوکز از روده‌ی باریک ضروری است؟
(الف) سدیم (ب) پتاسیم (ج) کلسیم (د) هیدروژن
۶. کدام گزینه در رابطه با داروهای گلیکوزید قلبی (دیگوکسین) نادرست است؟
(الف) موجب مهار پمپ سدیم و پتاسیم می‌شوند. (ب) با تجویز این داروها خروج کلسیم از سلول مختل می‌شود.
(ج) سطح سدیم درون سلول‌های قلبی را کاهش می‌دهند. (د) غلظت کلسیم درون سلولی را افزایش می‌دهند.
۷. نوار I در میوفیبریل:
(الف) نوار روشن که فقط حاوی فیلامان‌های اکتین است. (ب) نوار روشن که فقط حاوی فیلامان‌های میوزین است.
(ج) نوار تیره که حاوی فیلامان‌های اکتین و میوزین است. (د) نوار تیره که فقط حاوی فیلامان‌های میوزین است.
۸. قسمتی از یک میوفیبریل که بین دو صفحه‌ی Z متوالی قرار دارد چه نام دارد؟
(الف) نوار I (ب) نوار A (ج) پل‌های عرضی (د) سارکومر
۹. توقف فرآیند انقباض عضله هم‌زمان با بروز کدام مرحله ایجاد می‌شود؟
(الف) باز شدن کانال‌های استیل کولین (ب) ورود یون‌های سدیم به داخل فیبر عضله
(ج) خروج یون‌های کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی (د) پمپ یون کلسیم به درون شبکه‌ی سارکوپلاسمی
۱۰. تمایل تروپونین C به کدام یون بیش‌تر است؟
(الف) سدیم (ب) کلسیم (ج) پتاسیم (د) هیدروژن
۱۱. ساختمان اصلی فیلامان اکتین از کدام پروتئین تشکیل شده است؟
(الف) اکتین F (ب) تروپومیوزین (ج) تروپونین I (د) تروپونین T
۱۲. در کدام یک از شرایط زیر انقباض عضله رخ می‌دهد؟
(الف) تشکیل کمپلکس تروپونین - تروپومیوزین (ب) قرار گرفتن پروتئین‌های تروپومیوزین در جایگاه‌های فعال اکتین
(ج) شکسته شدن کمپلکس تروپونین - تروپومیوزین (د) جدا شدن یون‌های کلسیم از تروپونین C
۱۳. بیشترین انرژی مورد نیاز جهت انقباض عضلانی از چه طریقی حاصل می‌شود؟
(الف) متابولیسم اکسیداتیو (ب) گلیکوزن ذخیره شده در عضلات
(ج) فسفوکراتینین (د) فسفات

۱۴. همه‌ی موارد از خصوصیات فیبرهای عضلانی تند می‌باشد به جز:

- (الف) خون‌رسانی محدود (ب) میتوکندری زیاد (ج) میوگلوبین کم (د) شبکه سارکوپلاسمی وسیع

۱۵. کدام مورد از ویژگی‌های فیبرهای عضلانی کند نمی‌باشد؟

- (الف) عصب‌گیری از اعصاب کوچک (ب) عروق خونی محدود
(ج) فیبرهای کوچک (د) میتوکندری زیاد

۱۶. در انقباض ایزوتونیک:

- (الف) فشار وارد بر عضله افزایش می‌یابد. (ب) فشار وارد بر عضله کاهش می‌یابد.
(ج) طول عضله ثابت است. (د) طول عضله کوتاه می‌شود.

۱۷. علت اصلی هیپرتروفی عضلانی چیست؟

- (الف) افزایش تعداد فیلامان‌های اکتین (ب) افزایش تعداد فیلامان‌های میوزین
(ج) بزرگ‌شدن کل فیبرهای عضله (د) افزایش تعداد میوفیبریل‌ها

۱۸. در جمود نعشی وضعیت عضلات بدن چگونه است؟

- (الف) در حالت انقباض و سفتی قرار دارند. (ب) در حالت انبساط و شلی کامل قرار دارند.
(ج) عضلات منقبض و منبسط می‌شوند. (د) انهدام عضلات در اثر آنزیم‌های لیزوزومی رخ می‌دهد.

۱۹. فیبرهای عضلات اسکلتی از کدام ناحیه عصب‌گیری می‌کنند؟

- (الف) شاخ خلفی نخاع (ب) شاخ قدامی نخاع (ج) قشر مغز (د) مدولا

۲۰. ایجاد پتانسیل صفحه انتهایی بیش تر وابسته به کدام یون می‌باشد؟

- (الف) سدیم (ب) پتاسیم (ج) کلسیم (د) کلر

۲۱. کدام یک از شرایط زیر منجر به اسپاسم عضله می‌گردد؟

- (الف) افزایش آنزیم کولین استراز (ب) هیدرولیز استیل کولین
(ج) تجمع استیل کولین در فضای سیناپسی (د) عدم اتصال نئوستیگمین به آنزیم استیل کولین استراز

۲۲. اتصال یون کلسیم به کدام پروتئین موجب انقباض عضله می‌شود؟

- (الف) تروپونین I (ب) تروپونین T (ج) تروپونین C (د) تروپومیوزین

۲۳. در عضلات صاف یون کلسیم به کدام پروتئین متصل می‌شود؟

- (الف) تروپونین C (ب) تروپونین I (ج) تروپومیوزین (د) کالمودولین

۲۴. کدام گزینه در رابطه با مقایسه انقباض عضلات صاف و اسکلتی نادرست است؟

- (الف) انرژی مورد نیاز انقباض در عضلات صاف کمتر از عضلات اسکلتی است.
(ب) شروع انقباض در عضلات صاف سریع‌تر از عضلات اسکلتی است.
(ج) حداکثر نیروی انقباضی عضله صاف از حداکثر نیروی انقباضی عضله اسکلتی بیش تر است.
(د) طول مدت انقباض عضلات صاف بیش تر از عضلات اسکلتی است.

۲۵. در کدام عضله پتانسیل عمل ایجاد نمی‌شود؟

- (الف) عضله صاف رحم (ب) عضله صاف حالب (ج) عضله صاف جدار عروق (د) عضله صاف عنیه

۲۶. منبع اصلی تأمین کننده‌ی کلسیم جهت انقباض عضلات صاف کدام است؟

الف) شبکه‌ی سارکوپلاسمی ب) مایع خارج سلولی
ج) توپول‌های T د) کانال‌های کلسیمی وابسته به هورمون

۲۷. همه‌ی عوامل زیر موجب انقباض عضله و اتساع عروق می‌شوند به جز:

الف) فقدان اکسیژن ب) افزایش یون هیدروژن ج) کاهش یون پتاسیم د) هیپوترمی

۲۸. کدام یون در پتانسیل استراحت غشاء نقش اصلی را ایفا می‌کند؟

الف) پتاسیم ب) سدیم
ج) کلسیم د) هر سه یون در ایجاد پتانسیل استراحت نقش دارند.

۲۹. با فعالیت آنزیم استیل کولین استراز پلاسما، عضله‌ی اسکلتی کدام وضعیت را پیدا می‌کند؟

الف) انقباض ب) استراحت ج) تتانی د) ضعف و خستگی

فصل چهارم: گردش خون

۱. کدام گزینه در رابطه با تئوری میوزنیک در بحث پدیده ی خود تنظیمی جریان خون صحیح است؟
 (الف) افزایش فشار شریانی ← افزایش جریان خون بافتی ← افزایش اکسیژن و مواد غذایی بافتی ← انقباض عروقی
 (ب) کاهش فشار شریانی ← کاهش جریان خون بافتی ← کاهش اکسیژن و مواد غذایی بافتی ← اتساع عروقی
 (ج) افزایش فشار شریانی ← افزایش کشیدگی جدار رگ ← انقباض عروقی
 (د) افزایش فشار شریانی ← کاهش کشیدگی جدار رگ ← اتساع عروقی

۲. همه ی موارد زیر موجب اتساع عروقی می شوند به جز:

- (الف) اکسیدنیتریک (NO) (ب) اندوتلین (ج) برادی کینین (د) افزایش غلظت یون منیزیم

۳. کدام یک از عوامل تنگ کننده ی عروقی نمی باشد؟

- (الف) برادی کینین (ب) نوراپی نفرین (ج) هورمون ADH (د) آنژیوتانسین

۴. مکانیسم اتساع آرتریول ها با افزایش غلظت سدیم و گلوکز کدام است؟

- (الف) اثر بر مرکز وازوموتور (ب) مهار انقباض عضلات صاف عروق
 (ج) افزایش اسمولاریته ی خون (د) کاهش نفوذپذیری مویرگی

۵. کدام یک از عوامل زیر کم ترین تاثیر را در تنگ کردن عروق دارند؟

- (الف) نوراپی نفرین (ب) اپی نفرین (ج) وازوپرسین (د) آنژیوتانسین

۶. افزایش شدید نفوذپذیری مویرگی و ادم توسط کدام ماده ی زیر مشاهده می شود؟

- (الف) وازوپرسین (ب) اندوتلین (ج) آنژیوتانسین (د) برادی کینین

۷. مرکز وازوموتور در کجا قرار دارد؟

- (الف) در بصل النخاع و یک سوم تحتانی پل مغزی (ب) در بصل النخاع و یک سوم فوقانی پل مغزی
 (ج) در هیپوتالاموس (د) در تالاموس و عقده های قاعده ای

۸. کدام گزینه در رابطه با نواحی وازوموتور نادرست است؟

- (الف) ناحیه ی ۱C یک ناحیه ی وازوکانستریکتور است. (ب) ناحیه ی ۱A یک ناحیه ی وازودیلاتور است.
 (ج) عملکرد ناحیه ی ۲A در ایجاد انقباض عروقی است. (د) نوروهای ناحیه ی ۱C نوراپی نفرین ترشح می کنند.

۹. در پدیده ی غش احساسی تحریک کدام عصب غالب است؟

- (الف) عصب اوکولوموتور (ب) عصب سه قلو (ج) عصب صورتی (د) عصب واگ

۱۰. سیگنال های سینوس کاروتید و قوس آئورت به ترتیب از طریق کدام عصب به بصل النخاع ارسال می شود؟

- (الف) عصب هرینگ - عصب هرینگ (ب) عصب واگ - عصب واگ
 (ج) عصب واگ - عصب هرینگ (د) عصب هرینگ - عصب واگ

۱۱. اتساع عروق خونی در اثر تحریک کدام ناحیه یا نواحی وازوموتور ایجاد می شود؟

- (الف) ناحیه ی ۱A (ب) ناحیه ی ۱C (ج) ناحیه ی ۱A و ۱C (د) ناحیه ی ۱A و ۱C

۱۲. تحریک بارورسپتورهای موجود در سینوس کاروتید در چه میزان از فشار شریانی رخ می دهد؟

- (الف) ۳۰-۴۰ میلی متر جیوه (ب) ۴۰-۶۰ میلی متر جیوه (ج) بالای ۴۰ میلی متر جیوه (د) بالای ۶۰ میلی متر جیوه

۱۳. کمورسپتورها (گیرنده‌های شیمیایی) در چه میزان از فشار خون شریانی فعال می‌شوند؟
(الف) کمتر از ۱۲۰ mmHg (ب) ۱۲۰-۱۰۰ mmHg (ج) کمتر از ۱۰۰ mmHg (د) کمتر از ۸۰ mmHg

۱۴. کمورسپتورها به ؟
(الف) افزایش اکسیژن شریانی حساس هستند. (ب) کاهش دی‌اکسید کربن حساس هستند.
(ج) افزایش یون هیدروژن حساس هستند. (د) تغییرات یون کلسیم حساس هستند.

۱۵. کدام گزینه در رابطه با رفلکس بین بریج (Bain bridge) نادرست است؟
(الف) در اثر افزایش فشار دهلیزی ایجاد می‌شود.
(ب) تعداد ضربان قلب کاهش می‌یابد.
(ج) از تجمع خون در وریدها و گردش خون ریوی جلوگیری می‌کند.
(د) سیگنال‌های آوران از طریق عصب واگ به بصل النخاع ارسال می‌شود.

۱۶. تحریک مرکز وازوموتور در اثر ایسکمی مغزی بیش‌تر ناشی از کدام یک از شرایط زیر است؟
(الف) افزایش دی‌اکسید کربن (ب) کاهش اکسیژن (ج) افزایش PH شریانی (د) کاهش بیکربنات

۱۷. در کدام حالت پاسخ ناحیه وازوکنستریکتور مرکز وازوموتور (ناحیه‌ی CI) شدیدتر است؟
(الف) تحریک بارورسپتور سینوس کاروتید (ب) تحریک بارورسپتور قوس آئورت
(ج) تحریک کمورسپتورها (د) ایسکمی مغزی

۱۸. تحریک مرکز وازوکنستریکتور ناشی از ایسکمی مغزی در چه میزان فشار خون شریانی ایجاد می‌شود؟
(الف) کمتر از ۹۰ mmHg (ب) کمتر از ۷۰ mmHg (ج) کمتر از ۶۰ mmHg (د) ۶۰-۸۰ mmHg

۱۹. کدام عامل در اتساع عروقی نقش دارد؟
(الف) افزایش غلظت یون منیزیم (ب) کاهش خفیف غلظت یون هیدروژن
(ج) افزایش غلظت یون کلسیم (د) کاهش غلظت دی‌اکسید کربن

۲۰. کدام مورد در کنترل طولانی مدت فشار شریانی اهمیت بیشتری دارد؟
(الف) بارورسپتورها (ب) کلیه‌ها (ج) کمورسپتورها (د) گیرنده‌های فشار کم در دیواره‌ی دهلیزها

۲۱. اگر فشار خون شریانی ۵۰ mmHg باشد، میزان برون ده ادراری چقدر است؟
(الف) حدود صفر (ب) ۰/۵ ml/kg/hr (ج) ۱ ml/kg/hr (د) حدود ۶-۸ برابر میزان طبیعی

۲۲. کدام گزینه معرف دیورز فشاری (Pressure diuresis) است؟
(الف) با افزایش فشار خون شریانی برون‌ده سدیم تا چند برابر میزان طبیعی افزایش می‌یابد.
(ب) با افزایش فشار خون شریانی برون‌ده آب تا چند برابر میزان طبیعی افزایش می‌یابد.
(ج) با افزایش فشار خون شریانی برون‌ده آب و سدیم به میزان زیادی افزایش می‌یابد.
(د) تغییرات فشار خون شریانی تأثیری در برون‌ده ادراری سدیم ندارد.

۲۳. تجمع نمک در بدن موجب بروز کدام یک از آثار زیر نمی‌شود؟
(الف) تحریک مرکز تشنگی در هیپوتالاموس (ب) افزایش اسمولاریته مایع خارج سلولی
(ج) کاهش ترشح هورمون ADH (د) افزایش حجم مایع خارج سلولی

۲۴. مکانیسم افزایش فشار خون شریانی ناشی از تأثیر آنژیوتانسین II کدام است؟
(الف) فقط با کاهش دفع آب و نمک (ب) فقط با انقباض شدید آرتریول‌ها

ج) انقباض عروقی و کاهش دفع نمک و آب

د) افزایش جریان خون کلیوی

۲۵. آلدسترون موجب کدام اثر نمی‌شود؟

الف) کاهش بازجذب آب و نمک

ب) افزایش حجم مایع خارج سلولی

ج) افزایش برون‌ده قلب

د) افزایش مقاومت عروق محیطی

۲۶. در سیستم رنین – آنژیوتانسین کدام یک به عنوان آغازگر در افزایش فشار خون شریانی نقش دارد؟

الف) رنین

ب) آنژیوتانسینوزن

ج) آنژیوتانسین I

د) آنژیوتانسین II

۲۷. اگر میزان نمک دریافتی در رژیم غذایی افزایش یابد کدام حالت بروز می‌کند؟

الف) افزایش آنژیوتانسین II

ب) افزایش ترشح رنین از کلیه‌ها

ج) افزایش بازجذب آب و نمک از کلیه‌ها

د) افزایش حجم مایع خارج سلول

۲۸. کدام مورد از ویژگی‌های هیپرتانسیون شدید اولیه نمی‌باشد؟

الف) میزان فیلتراسیون گلومرولی کاهش می‌یابد.

ب) جریان خون کلیوی کاهش می‌یابد.

ج) برون‌ده قلبی تقریباً در حد طبیعی است.

د) میانگین فشار خون شریانی ۴۰ تا ۶۰ درصد افزایش می‌یابد.

۲۹. شایع‌ترین نوع هیپرتانسیون کدام است؟

الف) هیپرتانسیون اولیه

ب) هیپرتانسیون ناشی از بیماری‌های مزمن کلیوی

ج) هیپرتانسیون ناشی از فتوکروموسیتوم

د) هیپرتانسیون نورونیک

۳۰. شاخص قلبی عبارت است از:

الف) میزان بازگشت وریدی به دهلیز راست

ب) میزان پرلود و افترلود

ج) میزان کشش عضلات بطنی

د) میزان برون‌ده قلب به ازای هر مترمربع از سطح بدن

۳۱. عامل ایجاد رفلکس بین بریج (Bain Bridge Reflex) کدام است؟

الف) کشیدگی گرهی S-A ب) کشیدگی گرهی A-V ج) کشیدگی دهلیز راست د) کشیدگی دهلیز چپ

۳۲. کدام عبارت در رابطه با برون‌ده قلبی نادرست است؟

الف) میزان برون‌ده قلبی با فشار خون شریانی نسبت مستقیم دارد.

ب) میزان برون‌ده قلبی با مقاومت کل محیطی نسبت مستقیم دارد.

ج) میزان برون‌ده قلبی با بازگشت وریدی نسبت مستقیم دارد.

د) میزان برون‌ده قلبی با افزایش سن کاهش می‌یابد.

۳۳. اگر عضله‌ی قلب دچار هیپرتروفی شود میزان برون‌ده قلب چه تغییری می‌کند؟

الف) کاهش می‌یابد.

ب) افزایش می‌یابد.

ج) تغییری نمی‌کند.

د) ابتدا کاهش سپس افزایش می‌یابد.

۳۴. کدام واژه نشان دهنده‌ی تنظیم برون‌ده قلب به وسیله‌ی تغییرات طول فیبر عضله‌ی قلبی است؟

الف) هترومتریک

ب) هومومتریک

ج) ایزومتریک

د) اینومتریک

۳۵. همه‌ی عوامل زیر موجب افزایش برون‌ده قلب می‌شوند، به جز:

الف) تامپوناد قلبی

ب) بری‌بری

ج) تیروتوکسیکوز

د) آنمی

۳۶. کدام عبارت نادرست است؟

الف) میزان جریان خون در عضلات اسکلتی در حالت فعالیت شدید تا ۲۰ برابر افزایش می‌یابد.

- (ب) جریان خون در مرحله‌ی انقباض عضلانی افزایش می‌یابد.
 (ج) در هنگام فعالیت سطح انتشار مواد غذایی به میزان ۲ تا ۳ برابر افزایش می‌یابد.
 (د) در انقباض تتانیک شدید جریان خون به طور کامل قطع می‌شود.

۳۷. میزان جریان خون عضله در حالت استراحت به ازای هر ۱۰۰ گرم چند میلی لیتر در دقیقه است؟
 الف) ۲ ml/min (ب) ۴ ml/min (ج) ۸ ml/min (د) ۱۵ ml/min

۳۸. در حالت استراحت جریان خون کرونری چند درصد برون‌ده قلب را تشکیل می‌دهد؟
 الف) ۲۵ درصد (ب) ۱۵ درصد (ج) ۱۰ درصد (د) ۵ درصد

۳۹. در کدام یک از مراحل زیر جریان خون کرونری بیش‌تر است؟
 الف) انتهای دیاستول (ب) ابتدای دیاستول (ج) ابتدای سیستول (د) در نیمه دوم مرحله سیستول

۴۰. شایع‌ترین محل انفارکتوس میوکارد کدام ناحیه است؟
 الف) ناحیه‌ی پری کاردیوم بطن چپ (ب) ناحیه‌ی اپیکارد بطن چپ
 (ج) ناحیه‌ی زیر اندوکاردیوم بطن چپ (د) ناحیه‌ی اپیکارد بطن راست

۴۱. تغییرات کدام یک در تنظیم موضعی جریان خون کرونری نقش مهمتری را ایفا می‌کند؟
 الف) اکسیژن (ب) دی‌اکسیدکربن (ج) یون کلسیم (د) استیل کولین

۴۲. مهم‌ترین ماده‌ی وازودیلاتور که در تنظیم موضعی جریان خون کرونر نقش دارد کدام است؟
 الف) آدنوزین (ب) استیل کولین (ج) یون پتاسیم (د) دی‌اکسید کربن

۴۳. بیشترین تأثیر نورایی نفرین و اپی نفرین به ترتیب بر کدام گیرنده‌ها است؟
 الف) آلفا - آلفا (ب) آلفا - بتا (ج) بتا - بتا (د) بتا - آلفا

۴۴. اگر در نواحی دچار تنگی عروق کرونر استیل کولین تزریق شود چه اتفاقی می‌افتد؟
 الف) موجب گشاد شدن عروق می‌گردد.
 (ب) موجب تنگ شدن عروق می‌گردد.
 (ج) استیل کولین در نواحی دچار تنگی عروق تأثیر چندانی ندارد.
 (د) موجب تخریب لایه‌ی داخلی (انتیما) عروق می‌شود.

۴۵. کدام یک از عوامل زیر امکان بروز فیبریلاسیون بطنی پس از انفارکتوس میوکارد را افزایش می‌دهند؟
 الف) افزایش غلظت پتاسیم خارج سلولی (ب) افزایش غلظت کلسیم خارج سلولی
 (ج) کاهش غلظت پتاسیم خارج سلولی (د) کاهش غلظت کلسیم خارج سلولی

۴۶. در کدام یک از شرایط زیر مقاومت عروق کرونر افزایش می‌یابد؟
 الف) افزایش آدنوزین (ب) افزایش استیل کولین (ج) کاهش یون پتاسیم (د) افزایش اسیدلاکتیک

۴۷. کدام گزینه بهترین پاسخ برای هیپرتانسیون شریانی است؟
 الف) افزایش فشار دیاستول بالاتر از ۱۲۰ mmHg (ب) افزایش فشار دیاستول بالاتر از ۱۱۵ mmHg
 (ج) افزایش فشار میانگین شریانی بالاتر از ۹۰ mmHg (د) افزایش فشار میانگین شریانی بالاتر از ۱۱۰ mmHg

۴۸. کاهش برون‌ده قلبی در کدام یک از شرایط زیر مشاهده می‌شود؟
 الف) اتساع حاد وریدی (ب) فیستول شریانی - وریدی (ج) کم‌خونی (د) کمبود تیامین

۴۹. تنظیم میزان خون ورودی به جریان خون مویرگی توسط کدام یک از سیستم‌های زیر صورت می‌گیرد؟

الف) شریان‌ها (ب) وریدها (ج) ونول‌ها (د) آرتریول‌ها

۵۰. بیشترین حجم خون در گردش در کدام یک از سیستم‌های زیر جریان دارد؟

الف) شریان‌ها (ب) وریدها (ج) قلب (د) ریه‌ها

۵۱. سرعت جریان خون در کدام سیستم بیش‌تر است؟

الف) شریان‌ها (ب) آرتریول‌ها (ج) مویرگ‌ها (د) وریدها

۵۲. کم‌ترین میزان فشار خون مربوط به کدام مورد است؟

الف) مویرگ‌ها (ب) آرتریول‌ها (ج) شریان ریوی (د) انتهای ورید اجوف تحتانی

۵۳. در صورت کاهش فشار متوسط شریانی کدام عامل به صورت تأخیری در کنترل فشار خون نقش ایفا می‌کند؟

الف) انقباض وریدها (ب) انقباض آرتریول‌ها (ج) تغییر نیروی انقباضی قلب (د) کلیه‌ها

۵۴. کدام گزینه در رابطه با قانون اهم نادرست است؟

- الف) قانون اهم روابط متقابل بین فشار، مقاومت و جریان خون را بررسی می‌کند.
ب) جریان خون با اختلاف فشار بین دو انتهای رگ نسبت مستقیم دارد.
ج) جریان خون با مقاومت در برابر جریان خون نسبت معکوس دارد.
د) هر چه میزان اختلاف فشار بین دو انتهای رگ بیش‌تر شود میزان جریان خون کمتر می‌شود.

۵۵. کدام گزینه معرف جریان خون لایه‌ای (Laminar) است؟

- الف) عبور خون با سرعت ثابت از درون یک رگ با طول زیاد و سطح داخلی هموار
ب) عبور خون با سرعت ثابت از درون یک رگ با طول کم و سطح داخلی ناهموار
ج) عبور خون با سرعت متغیر از درون یک رگ با طول زیاد و سطح داخلی هموار
د) عبور خون با سرعت متغیر از درون یک رگ با طول کم و سطح داخلی ناهموار

۵۶. حرکت خون در طول و عرض رگ و ایجاد جریان گردابی از مشخصات کدام نوع جریان خون می‌باشد؟

الف) جریان خون لایه‌ای (ب) جریان خون لحظه‌ای (ج) جریان خون لامینار (د) جریان خون توربولانت

۵۷. در صورت نرمال بودن هماتوکریت، ویسکوزیته خون کامل کدام است؟

الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۶

۵۸. کدام گزینه در رابطه با قانون پوازی (Poiseuille's law) نادرست است؟

- الف) میزان جریان خون با توان چهارم شعاع رگ نسبت معکوس دارد.
ب) میزان جریان خون با ویسکوزیته‌ی خون نسبت معکوس دارد.
ج) میزان جریان خون با طول رگ نسبت معکوس دارد.
د) میزان جریان خون با اختلاف فشار بین دو انتهای رگ نسبت مستقیم دارد.

۵۹. بیشترین قابلیت اتساع مربوط به کدام یک از عروق زیر است؟

الف) شریان‌های ریوی (ب) شریان‌های سیستمیک (ج) وریدهای ریوی (د) آرتریول‌ها

۶۰. اگر در یک رگ با حجم اولیه ۱۰ml افزایش فشار به میزان ۱mmHg موجب افزایش حجمی به میزان ۱ml گردد، قابلیت

اتساع آن رگ چند درصد است؟

الف) ۱۰ درصد ب) ۲۰ درصد ج) ۵۰ درصد د) ۱۰۰ درصد

۶۱. کدام مورد از مزایای پدیده‌ی کمپلیانس تأخیری می‌باشد؟

- الف) بازگرداندن فشار خون به حالت طبیعی در زمان افزایش حجم خون
ب) بازگرداندن فشار خون به حالت طبیعی در زمان از دست رفتن حجم زیاد خون
ج) بازگرداندن پروتئین‌ها و مایع اضافی از فضاها‌ی میان بافتی به گردش خون
د) موارد الف و ب صحیح است.

۶۲. کدام گزینه نادرست است؟

- الف) فشار نبض با برون‌ده حجم ضربه‌ای نسبت مستقیم و با کمپلیانس شریانی نسبت معکوس دارد.
ب) هر چه کمپلیانس رگ بیش‌تر باشد سرعت انتقال خون در آن بیش‌تر است.
ج) سرعت انتقال خون در آئورت کمتر از شریان‌های کوچک می‌باشد.
د) فشار نبض از آئورت به سمت شریان‌های دیستال کاهش می‌یابد.

فشار دیاستول + (فشار سیستول $\times 2$)

۳

۶۳. کدام یک از فرمول‌های زیر جهت محاسبه فشار میانگین شریانی به کار می‌رود؟

الف) $MAP = \frac{\text{فشار دیاستول} + (\text{فشار سیستول} \times 2)}{3}$

ب) $MAP = \frac{\text{فشار دیاستول} + \text{فشار سیستول}}{3}$

ج) $MAP = \frac{\text{فشار دیاستول} + \text{فشار سیستول}}{2}$

د) $MAP = \frac{\text{فشار دیاستول} + (\text{فشار سیستول} \times 2)}{2}$

۶۴. همه‌ی عوامل زیر موجب افزایش فشار ورید مرکزی می‌گردند به جز:

- الف) افزایش حجم خون ب) افزایش فشار وریدهای محیطی
ج) انقباض آتریول‌ها د) تضعیف میوکارد

۶۵. در یک فرد ایستاده فشار کدام یک از وریدهای زیر منفی است؟

- الف) وریدهای انتهایی پا ب) وریدهای گردن ج) وریدهای انتهایی دست د) وریدهای مجامه

۶۶. سطح مرجع اندازه‌گیری فشار وریدی و شریانی کدام است؟

- الف) سطح دریچه‌ی سه لتی ب) سطح دریچه‌ی دو لتی ج) سطح دریچه‌ی آئورت د) سطح دریچه‌ی ریوی

۶۷. کدام عضو بدن در فرآیندهای عفونی قادر به از بین بردن باکتری‌ها و بقایای سلولی است؟

- الف) طحال ب) کبد ج) لوزه‌المعده د) کیسه‌ی صفرا

۶۸. سلول‌های اندوتلیال دیواره‌ی مویرگی در کدام یک از بافت‌های زیر نسبت به اکثر مواد پلاسما نفوذپذیر است؟

- الف) کلیه ب) مغز ج) کبد د) روده‌ی کوچک

۶۹. مهم‌ترین عامل مؤثر در پدیده‌ی وازوموشن کدام است؟

الف) غلظت اکسیژن بافتی

ب) غلظت دی اکسیدکربن بافتی

ج) میزان پروتئین پلاسما

د) غلظت یون های سدیم و کلر

۷۰. کدام یک از مواد زیر به صورت مستقیم از غشای سلول اندوتلیال مویرگ عبور می کند؟

الف) مولکول آب ب) یون کلر ج) مولکول گلوکز د) مواد محلول در چربی

۷۱. مهم ترین مادهی متسع کنندهی عروقی که در اثر کمبود اکسیژن بافتی آزاد می شود، کدام است؟

الف) آدنوزین ب) هیستامین ج) اسیدلاکتیک د) یون هیدروژن

۷۲. کدام یک از نیروهای زیر موجب جذب مایع از فضای میان بافتی به درون رگ می گردد؟

الف) فشار اسمزی کلوئیدی پلاسما ب) فشار مویرگی
ج) فشار منفی مایع آزاد میان بافتی د) فشار اسمزی کلوئیدی مایع میان بافتی

۷۳. در کدام یک از شرایط زیر جریان خون موضعی بافت افزایش پیدا نمی کند؟

الف) ارتفاع زیاد ب) مسمومیت با سیانور ج) کاهش سرعت متابولیسم د) پنومونی

۷۴. استهلاک فشار نبض در کدام سیستم بارزتر است؟

الف) شریان فمورال ب) شریان دورسال پدیس ج) آرتریول ها د) مویرگ ها

۷۵. علت بروز آمبولی در صورت باز شدن سینوس ساژیتال هنگام جراحی مغز چیست؟

الف) وجود فشار منفی در سینوس ساژیتال ب) فشار بالای هیدروستاتیک در سینوس ساژیتال
ج) وجود عروق خونی فراوان د) بالا بودن کمپلیانس عروقی در سینوس ساژیتال

۷۶. در هنگام حرکت فرد، فشار وریدی پاها چه تغییری می کند؟

الف) کاهش می یابد. ب) افزایش می یابد. ج) ثابت است. د) ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد.

۷۷. کدام قسمت طحال محل ذخیرهی گلبول های قرمز است؟

الف) سینوس های وریدی ب) سینوس های شریانی ج) پولپ سفید د) پولپ قرمز

۷۸. مهم ترین پروتئینی که در ایجاد فشار انکوتیک نقش دارد، کدام است؟

الف) آلبومین ب) فیبرینوژن ج) گلوبولین د) گاماگلوبولین

۷۹. عامل مؤثر در نگهداشتن پوست صورت در کنار هم چیست؟

الف) فیبرهای بافت همبند ب) فشار منفی مایع میان بافتی ج) فشار انکوتیک پلاسما د) فشار مویرگی

۸۰. میزان طبیعی جریان لنف در بدن حدود چند لیتر در شبانه روز است؟

الف) ۱/۵ لیتر ب) ۳ لیتر ج) ۴/۵ لیتر د) ۶ لیتر

۸۱. کدام یک از نیروهای زیر موجب خروج مایع از داخل رگ به مایع میان بافتی می شود؟

الف) فشار مثبت مایع میان بافتی ب) فشار اسمزی کلوئیدی پلاسما
ج) فشار انکوتیک مایع میان بافتی د) موارد الف و ب

۸۲. در صورت افزایش حجم خون؟

الف) مقاومت وریدی کم می شود. ب) وریدها منقبض می شوند.
ج) بازگشت وریدی کم می شود. د) فشار میانگین پرشدن عمومی کاهش می یابد.

۸۳. شایع ترین عارضه در نارسایی بطن چپ کدام است؟

- الف) هیپاتومگالی ب) ادم ریوی ج) آسیت د) اتساع وریدهای گردنی

۸۴. در مراحل اولیه نارسایی قلبی کدام وضعیت محتمل تر است؟

- الف) فعالیت قلب راست طبیعی است. ب) گردش خون سیستمیک طبیعی است.
ج) حجم خون ریوی کاهش می یابد. د) فشار مویرگی ریه ها افزایش می یابد.

۸۵. در نارسایی حاد قلبی کدام یک از شرایط زیر بروز پیدا می کند؟

- الف) ادم محیطی ب) افزایش فشار آئورت ج) افزایش فشار دهلیز راست د) افزایش فشار مویرگ های محیطی

۸۶. مدت زمان صدای اول قلبی چند ثانیه است؟

- الف) ۰/۰۶ ثانیه ب) ۰/۰۸ ثانیه ج) ۰/۱۲ ثانیه د) ۰/۱۴ ثانیه

۸۷. صدای سوم قلب در چه زمان در فونوکاردیوگرام ثبت می شود؟

- الف) یک سوم میانی دیاستول ب) یک سوم پایانی دیاستول
ج) شروع سیستول د) پایان سیستول

۸۸. زمان ثبت صدای چهارم قلب در فونوکاردیوگرام کدام است؟

- الف) انقباض بطن ها ب) انقباض دهلیز ها ج) انقباض بطن ها د) انقباض دهلیز ها

۸۹. کانون سمع کدام دریچه در نوک قلب (APEX) قرار دارد؟

- الف) دریچه ی پولمونری ب) دریچه ی آئورتی ج) دریچه ی میترا ل د) دریچه ی تریکوسپید

۹۰. مهم ترین عامل مؤثر در ایجاد فشار انکوتیک پلاسما کدام است؟

- الف) یون سدیم ب) یون کلسیم ج) یون پتاسیم د) پروتئین های پلاسما

۹۱. کانون سمع دریچه ی آئورتی در کدام ناحیه قرار دارد؟

- الف) دومین فضای بین دنده ای سمت راست استرنوم ب) دومین فضای بین دنده ای سمت چپ استرنوم
ج) پنجمین فضای بین دنده ای سمت چپ استرنوم د) چهارمین فضای بین دنده ای سمت چپ استرنوم

۹۲. در تب روماتیسمی کدام دریچه ی قلبی بیش تر گرفتار می شود؟

- الف) دریچه ی آئورتی ب) دریچه ی میترا ل ج) دریچه ی پولمونری د) دریچه ی تریکوسپید

۹۳. عامل عفونی اصلی ایجاد کننده ی تب روماتیسمی چیست؟

- الف) استافیلوکوک ارئوس ب) استافیلوکوک اپیدرمیس ج) استرپتوکوک د) سودوموناس

۹۴. سوفل تنگی دریچه ی میترا ل در کدام مرحله قابل سمع است؟

- الف) یک سوم ابتدای دیاستول ب) یک سوم میانی و انتهایی دیاستول
ج) یک سوم ابتدای سیستول د) یک سوم میانی سیستول

۹۵. شدیدترین سوفل قلبی مربوط به کدام اختلال دریچه ای است؟

- الف) تنگی دریچه ی آئورت ب) تنگی دریچه ی میترا ل ج) نارسایی دریچه ی آئورت د) نارسایی دریچه ی میترا ل

۹۶. کدام عامل مانع از ادم ریوی کشنده در فشار دهلیزی کمتر از ۳۰mmHg ناشی از تنگی دریچه ی میترا ل می شود؟

- الف) مویرگ های ریوی ب) عملکرد دریچه های پولمرنری

۹۷. کدام گزینه در مقایسه‌ی تنگی آئورت و نارسایی آئورت نادرست است؟

- (الف) در هر دو اختلال بطن چپ دچار هیپرتروفی می‌شود.
 (ب) در هر دو اختلال بطن چپ متسع می‌شود.
 (ج) در مراحل اولیه هر دو اختلال فشار خون شریانی کاهش می‌یابد.
 (د) افزایش حجم خون در این اختلالات یک مکانیسم جبرانی جهت افزایش برون‌ده قلبی است

۹۸. امکان بروز فیبریلاسیون دهلیزی در کدام اختلال دریچه‌ای بیش‌تر است؟

- (الف) تنگی دریچه‌ی میترال (MS) (ب) نارسایی دریچه‌ی میترال (MR)
 (ج) تنگی دریچه‌ی آئورت (AS) (د) نارسایی دریچه‌ی آئورت (AR)

۹۹. در کدام اختلال مادرزادی قلب افزایش فشار خون در نیمه فوقانی بدن نسبت به نیمه تحتانی بارز است؟

- (الف) تترالوژی فالو (ب) ASD (ج) VSD (د) کوآرکتاسیون آئورت

۱۰۰. سوفل ماشینی (Machinery/murmur) مختص کدام اختلال مادرزادی قلب است؟

- (الف) ASD (نقص دیواره‌ی بین دهلیزی) (ب) VSD (نقص دیواره‌ی بین بطنی)
 (ج) TOF (تترالوژی فالو) (د) PDA (مجرای شریانی باز)

۱۰۱. شایع‌ترین علت نوزاد کبود (Blue baby) چیست؟

- (الف) مجرای شریانی باز (ب) تترالوژی فالو (ج) تنگی شریان ریوی (د) کوآرکتاسیون آئورت

۱۰۲. کدام مکانیسم جبرانی پس از شوک هیپوولمیک مشاهده نمی‌شود؟

- (الف) انقباض آرتریول‌ها (ب) اتساع وریدی (ج) افزایش مقاومت کل محیطی (د) افزایش ضربان قلب

۱۰۳. پاسخ سیستم عصبی مرکزی (CNS) به ایسکمی مغزی در چه میزان از فشار خون فعال می‌شود؟

- (الف) کمتر از ۸۰ mmHg (ب) کمتر از ۶۵۰ mmHg (ج) کمتر از ۵۰ mmHg (د) کمتر از ۱۰۰ mmHg

۱۰۴. نقش وازوپرسین در شوک هیپوولمیک چیست؟

- (الف) انقباض عروق محیطی و بازجذب آب از کلیه‌ها (ب) احتباس آب و نمک
 (ج) جذب مایع از دستگاه گوارش (د) جذب مایع از فضای میان بافتی

۱۰۵. نقش ماده‌ی اندوتوکسین در کدام شوک بارزتر است؟

- (الف) شوک هیپوولمیک (ب) شوک سپتیک (ج) شوک کاردیوژنیک (د) شوک نوروژنیک

۱۰۶. شایع‌ترین علت شوک هیپوولمیک کدام است؟

- (الف) خون‌ریزی (ب) اسهال و استفراغ شدید (ج) دریافت ناکافی مایعات و الکترولیت‌ها (د) تعریق زیاد

۱۰۷. کدام یک از علائم شوک هیپوولمیک نمی‌باشد؟

- (الف) هیپوتانسیون (ب) تنفس کند و سطحی (ج) تاکی‌کاردی (د) تعریق

۱۰۸. در کدام نوع شوک برون‌ده قلبی کاهش پیدا نمی‌کند؟

- (الف) شوک هیپوولمیک (ب) شوک آنافیلاکتیک (ج) شوک سپتیک (د) شوک نوروژنیک

۱۰۹. کدام نوع شوک در تقسیم‌بندی شوک گرم قرار نمی‌گیرد؟

- (الف) شوک آنافیلاکسی (ب) شوک نوروژنیک (ج) شوک سپتیک (د) شوک هیپوولمیک

۱۱۰. آزاد شدن هیستامین به دنبال بروز کدام شوک ایجاد می‌شود؟
(الف) آنافیلاکسی (ب) سپتیک (ج) نوروزنیک (د) کاردیوژنیک

۱۱۱. کدام شوک به عنوان کشنده‌ترین نوع شوک در بیمارستان‌های مجهز محسوب می‌شود؟
(الف) سپتیک (ب) کاردیوژنیک (ج) هیپوولمیک (د) آنافیلاکسی

۱۱۲. کدام یک از وقایع زیر در شوک آنافیلاکتیک مشاهده می‌شود؟
(الف) کاهش ظرفیت عروق (ب) کاهش نفوذپذیری مویرگی (ج) انقباض آرتریول‌ها (د) دفع پروتئین‌ها به فضای میان بافتی

۱۱۳. در پدیده‌ی شوک نفوذپذیری مویرگی چه تغییری پیدا می‌کند؟
(الف) افزایش می‌یابد. (ب) کاهش می‌یابد. (ج) ثابت است. (د) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.

۱۱۴. تولید آنژیوتانسین در مکانیسم‌های جبرانی شوک چه نقشی ایفا می‌کند؟
(الف) جذب مایع از فضای میان بافتی (ب) انقباض وریدی
(ج) احتباس آب و نمک و انقباض شریانی (د) افزایش جذب مایع از دستگاه گوارش

۱۱۵. در این اختلال مادرزادی قلب قسمت اعظم خون پمپ شده به آئورت فاقد اکسیژن است؟
(الف) PDA (ب) TOF (ج) VSD (د) ASD

۱۱۶. کدام اختلال قلبی در تترالوژی فالو وجود ندارد؟
(الف) تنگی شریان ریوی (PS) (ب) نقص دیواره‌ی بین بطنی (VSD)
(ج) هیپرتروفی بطن چپ (د) منشاء گرفتن آئورت از هر دو بطن

۱۱۷. تخریب بخش قشری غده‌ی آدرنال با کمبود کدام هورمون موجب شوک هیپوولمیک می‌شود؟
(الف) ADH (هورن ضد ادراری) (ب) کورتیزول
(ج) آلدسترون (د) گلوکاگن

بخش پنجم: کلیه و مایعات بدن

۱. کدام گزینه معرف پدیده‌ی دونان است؟
(الف) افزایش غلظت یون‌های مثبت پلاسما نسبت به یون‌های مثبت مایع میان بافتی
(ب) افزایش غلظت آنیون‌های پلاسما نسبت به آنیون‌های مایع میان بافتی
(ج) غلظت یون‌های مثبت در پلاسما و مایع میان بافتی برابر است.
(د) غلظت آنیون‌های پلاسما و مایع میان بافتی برابر است.
۲. توزیع مایعات در بخش‌های داخل و خارج سلولی به طور عمده توسط کدام عامل صورت می‌گیرد؟
(الف) فشار هیدروستاتیک
(ب) فشار اسمزی مواد محلول
(ج) فشار اسمزی کلئیدی در دو طرف غشاء مویرگی
(د) فشار مویرگی
۳. تفاوت عمده‌ی ترکیبات پلاسما و مایع میان بافتی در میزان کدام یون یا ماده است؟
(الف) یون سدیم
(ب) یون پتاسیم
(ج) پروتئین
(د) اوره
۴. مهم‌ترین کاتیون خارج سلولی کدام است؟
(الف) پتاسیم
(ب) سدیم
(ج) کلسیم
(د) منیزیم
۵. کدام گزینه نشان‌دهنده‌ی پدیده‌ی اسمز است؟
(الف) انتشار آب در خلاف شیب غلظتی آب
(ب) انتشار آب از ناحیه‌ی با غلظت زیاد مواد محلول به ناحیه‌ی با غلظت کم مواد محلول در آب
(ج) انتشار آب از ناحیه‌ی با غلظت کم مواد محلول به ناحیه‌ی با غلظت زیاد مواد محلول در آب
(د) انتشار آب از یک ناحیه با غلظت کم آب به ناحیه‌ی با غلظت بالای آب
۶. غلظت تعداد اسمول‌ها موجود در هر کیلوگرم آب چه نامیده می‌شود؟
(الف) اسمولالیتیه
(ب) اسمولاریته
(ج) اسمز
(د) سرعت اسمز
۷. با افزایش فشار اسمزی یک محلول، غلظت آب و غلظت ماده‌ی حل شدنی به ترتیب چه تغییری پیدا می‌کند؟
(الف) بیش‌تر - بیش‌تر
(ب) بیش‌تر - کمتر
(ج) کمتر - کمتر
(د) کمتر - بیش‌تر
۸. رابطه‌ی اثر اسمزی آلبومین با وزن مولکولی ۷۰۰۰۰ با گلوکز با وزن مولکولی ۱۸۰ چگونه است؟
(الف) اثر اسمزی آلبومین بیش‌تر از گلوکز است.
(ب) اثر اسمزی آلبومین کمتر از گلوکز است.
(ج) اثر اسمزی آلبومین و گلوکز برابر است.
(د) رابطه‌ی بین آلبومین و گلوکز از نظر اثر اسمزی وجود ندارد.
۹. کدام یون با یون‌ها مسؤول اصلی ایجاد اسمولاریته‌ی مایع خارج سلولی است؟
(الف) سدیم و کلر
(ب) سدیم و پتاسیم
(ج) پتاسیم
(د) سدیم
۱۰. اگر سلول در یک محلول هیپوتونیک قرار گیرد چه تغییری پیدا می‌کند؟
(الف) چروکیده می‌شود.
(ب) متورم می‌شود.
(ج) ابتدا متورم و سپس چروکیده می‌شود.
(د) تغییری نمی‌کند.
۱۱. گلوکز ۵٪ یک محلول ؟
(الف) هیپرتونیک است.
(ب) هیپوتونیک است.
(ج) ایزوتونیک است.
(د) هیپواسموتیک است.
۱۲. کدام عامل می‌تواند موجب دهیدراتاسیون هیپواسموتیک گردد؟

الف) کاهش ترشح هورمون ADH
 ج) احتباس سدیم اضافی در مایع خارج سلولی
 ب) کاهش ترشح هورمون آلدسترون
 د) از دست رفتن آب از مایع خارج سلولی

۱۳. در پرآبی هیپراسموتیک کدام تغییر در مایع خارج سلولی ایجاد می‌شود؟
 الف) احتباس آب اضافی در مایع خارج سلولی
 ب) احتباس سدیم اضافی در مایع خارج سلولی
 ج) دفع سدیم از مایع خارج سلولی
 د) گزینه‌ی الف و ب صحیح است.

۱۴. بیماری دیابت بی‌مزه موجب بروز کدام یک از شرایط زیر می‌شود؟
 الف) دهیدراتاسیون هیپراسموتیک
 ب) دهیدراتاسیون هیپواسموتیک
 ج) پرآبی هیپراسموتیک
 د) پرآبی هیپواسموتیک

۱۵. مواد زاید ناشی از کاتابولیسم اسیدهای آمینه کدام است؟
 الف) اوره
 ب) اسیداوریک
 ج) کراتینین
 د) بیلی‌روبین

۱۶. در شرایط طبیعی جریان خون کلیه چند درصد برون‌ده قلبی را تشکیل می‌دهد؟
 الف) ۲۲ درصد
 ب) ۲۸ درصد
 ج) ۱۸ درصد
 د) ۱۲ درصد

۱۷. گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید؟
 الف) فشار هیدروستاتیک در مویرگ‌های گلومرولی پایین است.
 ب) فشار هیدروستاتیک در مویرگ‌های اطراف توبولی (پری‌توبولر) بالا است.
 ج) بازجذب سریع در مویرگ‌های اطراف توبولی ناشی از فشار هیدروستاتیک بالا است.
 د) فیلتراسیون سریع گلومرولی ناشی از فشار هیدروستاتیک بالا است.

۱۸. مواد زاید متابولیک ناشی از کاتابولیسم اسیدهای نوکلئیک کدام است؟
 الف) بیلی‌روبین
 ب) اسیداوریک
 ج) اوره
 د) کراتینین

۱۹. ماکولادنسا که نقش آن کنترل عمل نفرون می‌باشد در کدام قسمت قرار دارد؟
 الف) قسمت نازک شاخه‌ی صعودی قوس هنله
 ب) قسمت ضخیم شاخه‌ی صعودی قوس هنله
 ج) شاخه‌ی نزولی قوس هنله
 د) توبول پروگزیمال

۲۰. کدام یک رابطه‌ی بین میزان دفع ادرار با میزان فیلتراسیون، میزان باز جذب و میزان ترشح را به درستی نشان می‌دهد؟
 الف) میزان ترشح + میزان بازجذب - میزان فیلتراسیون = میزان دفع ادرار
 ب) میزان ترشح - میزان بازجذب - میزان فیلتراسیون = میزان دفع ادرار
 ج) میزان ترشح + میزان بازجذب + میزان فیلتراسیون = میزان دفع ادرار
 د) میزان ترشح - میزان بازجذب + میزان فیلتراسیون = میزان دفع ادرار

۲۱. کدام ترکیب به عنوان تفاوت عمده‌ی ترکیبات پلاسما و مواد فیلتره شده به درون کپسول بومن محسوب می‌شود؟
 الف) اوره
 ب) یون سدیم
 ج) آب
 د) پروتئین

۲۲. بیشترین میزان فیلتراسیون مویرگی مربوط به کدام یک از سیستم‌های زیر است؟
 الف) مویرگ‌های ریوی
 ب) مویرگ‌های مغزی
 ج) مویرگ‌های گلومرولی
 د) مویرگ‌های گوارشی

۲۳. میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) در افراد بالغ به طور متوسط چند میلی‌لیتر در دقیقه است؟
 الف) ۱۰۰ ml/min
 ب) ۱۲۵ ml/min
 ج) ۱۵۰ ml/min
 د) ۱۷۵ ml/min

۲۴. کدام نوع مولکول به سختی از غشای مویرگ گلومرولی عبور می‌کند؟

- (الف) مولکول‌های بزرگ با بار الکتریکی مثبت
(ب) مولکول‌های کوچک با بار الکتریکی مثبت
(ج) مولکول‌های کوچک با بار الکتریکی منفی
(د) مولکول‌های بزرگ با بار الکتریکی منفی

۲۵. کم‌ترین میزان فیلتراسیون گلومرولی مربوط به کدام مولکول زیر است؟

- (الف) گلوکز (ب) سدیم (ج) میوگلوبین (د) آلبومین

۲۶. کدام مورد موجب کاهش فیلتراسیون گلومرولی (GFR) می‌شود؟

- (الف) افزایش ضریب فیلتراسیون گلومرولی (K_f)
(ب) افزایش فشار هیدروستاتیک مویرگ‌های گلومرولی
(ج) افزایش فشار هیدروستاتیک کپسول بومن
(د) کاهش فشار اسمزی کلئیدی مویرگ‌های گلومرولی

۲۷. نقش عروق کدام ناحیه در تغلیظ ادرار بارز است؟

- (الف) عروق مستقیم ناحیه‌ی مرکزی کلیه
(ب) عروق ناحیه توبول‌های پروگزیمال
(ج) عروق بخش قشری کلیه
(د) عروق ناحیه‌ی قشری قوس هنله

۲۸. تحریک شدید سیستم عصبی سمپاتیک چه تأثیری بر میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) دارد؟

- (الف) میزان GFR را کاهش می‌دهد.
(ب) میزان GFR را افزایش می‌دهد.
(ج) میزان GFR را ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌دهد.
(د) هیچ‌گونه تغییری در میزان GFR ایجاد نمی‌کند.

۲۹. کدام یک در افزایش GFR نقش دارد؟

- (الف) نوراپی نفرین (ب) اندوتلین (ج) اپی نفرین (د) اکسیدنیتریک

۳۰. عامل بروز هیپرفیلتراسیون گلومرولی و آسیب گلومرول‌ها در بیماری دیابت چیست؟

- (الف) افزایش تولید اکسیدنیتریک (NO)
(ب) افزایش تولید آنژیوتانسین II
(ج) افزایش تولید اندوتلین
(د) کاهش تولید پروستاگلاندین‌ها

۳۱. تجویز داروهای مهارکننده‌ی اکسیدنیتریک (NO) کدام‌یک از آثار زیر را به همراه دارد؟

- (الف) کاهش مقاومت عروق کلیوی
(ب) افزایش فشار خون
(ج) افزایش میزان فیلتراسیون گلومرولی
(د) افزایش برون‌ده ادراری

۳۲. در صورت کاهش غلظت سدیم در سلول‌های ماکولادنسا کدام تغییر زیر مشاهده می‌شود؟

- (الف) افزایش مقاومت آرتریول‌های آوران
(ب) کاهش میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR)
(ج) افزایش فشار هیدروستاتیک گلومرولی
(د) کاهش ترشح رنین

۳۳. مکانیسم خودتنظیمی میوژنیک جریان خون کلیه و GFR به ورود کدام یون به داخل سلول بستگی دارد؟

- (الف) کلسیم (ب) کلر (ج) سدیم (د) پتاسیم

۳۴. همه‌ی عوامل زیر موجب افزایش جریان خون کلیه و GFR می‌شوند به جز:

- (الف) افزایش دریافت پروتئین (ب) افزایش گلوکز خون (ج) آنژیوتانسین II (د) افزایش سدیم در ماکولادنسا

۳۵. مسیر انتهایی فیلتراسیون گلومرولی به کدام یک از موارد زیر ختم می‌شود؟

- (الف) مجرای جمع کننده (ب) توبول جمع کننده (ج) توبول دیستال (د) قوس هنله

۳۶. بازجذب توبولی کدام ماده نزدیک به صفر است؟

- (الف) بیکربنات (ب) گلوکز (ج) اوره (د) اسیدهای آمینه

۳۷. کلیرانس کلیوی کدام ماده در شرایط طبیعی صفر است؟

الف) سدیم ب) کلر ج) کراتینین د) اسیدهای آمینه

۳۸. بازجذب گلوکز در توبول‌ها کلیوی تحت چه مکانیسمی صورت می‌گیرد؟

الف) انتقال فعال اولیه ب) انتقال فعال ثانویه ج) انتشار ساده د) انتشار تسهیل شده

۳۹. انتقال آب از ناحیه‌ی با غلظت کم مواد به ناحیه‌ی با غلظت بالای مواد چه نامیده می‌شود؟

الف) اسمز ب) انتقال فعال اولیه ج) انتقال فعال ثانویه د) انتشار تسهیل شده

۴۰. پینوسیتوز مکانیسم بازجذب کدام ماده از توبول‌های کلیوی به درون مایع میان بافتی است؟

الف) کلسیم ب) پروتئین ج) بیکربنات د) گلوکز

۴۱. دفع گلوکز در ادرار در کدام یک از شرایط زیر ایجاد می‌شود؟

الف) میزان گلوکز فیلتره شده بیش از 125 mg/min

ب) میزان گلوکز فیلتره شده بیش از 175 mg/min

ج) میزان گلوکز فیلتره شده بیش از 225 mg/min

د) میزان گلوکز فیلتره شده بیش از 320 mg/min

۴۲. نفوذپذیری نسبت به آب در کدام قسمت نفرون بیش‌تر است؟

الف) توبول پروگزیمال ب) قسمت نزولی قوس هنله ج) قسمت صعودی قوس هنله د) توبول دیستال

۴۳. تأثیر هورمون ADH (ضداداری) بر بازجذب آب در کدام قسمت بارز است؟

الف) شاخه‌ی نزولی قوس هنله ب) شاخه‌ی صعودی قوس هنله

ج) کیپسول بومن د) توبول‌های انتهایی

۴۴. میزان بازجذب کدام یک در توبول‌های کلیوی کمتر است؟

الف) کراتینین ب) اوره ج) کلر د) اسیدهای آمینه

۴۵. عامل منقبض کننده‌ی آرتریول‌های وایران در کلیه که موجب افزایش GFR می‌شود کدام است؟

الف) اندوتیلین ب) آنژیوتانسین II ج) نوراپی نفرین د) برادی کینین

۴۶. کدام مورد در بازجذب کلر از توبول‌های کلیوی نقش ندارد؟

الف) انتقال فعال اولیه

ب) انتقال فعال ثانویه

ج) انتشار غیرفعال براساس پتانسیل الکتریکی ایجاد شده پس از بازجذب فعال سدیم

د) انتشار غیرفعال براساس اختلاف غلظت کلر

۴۷. مهم‌ترین قسمت نفرون که در بازجذب سدیم نقش دارد کدام است؟

الف) توبول پروگزیمال ب) قوس هنله ج) توبول دیستال د) توبول جمع‌کننده

۴۸. ترشح املاح صفراوی و کاتکول آمین‌ها به داخل توبول‌ها بیش‌تر در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟

الف) توبول جمع‌کننده ب) شاخه‌ی صعودی قوس هنله ج) شاخه‌ی نزولی قوس هنله د) توبول پروگزیمال

۴۹. نقش کدام قسمت قوس هنله در تغلیظ ادرار بارزتر است؟

الف) ابتدای قوس هنله ب) قطعه‌ی نازک نزولی ج) قطعه‌ی ضخیم نزولی د) قطعه‌ی ضخیم صعودی

۵۰. نفوذپذیری کدام قسمت قوس هنله نسبت به آب حداکثر است؟
 الف) قطعه‌ی ضخیم نزولی ب) قطعه‌ی ضخیم صعودی ج) قطعه‌ی نازک نزولی د) قطعه‌ی نازک صعودی
۵۱. متابولیسم سلولی در کدام قسمت بیش تر است؟
 الف) قطعه ضخیم صعودی ب) قطعه‌ی نازک صعودی
 ج) قطعه‌ی نازک نزولی د) متابولیسم در همه‌ی قسمت‌های قوس هنله برابر است.
۵۲. کنترل فیدبک میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) در کدام قسمت نفرون قرار دارد؟
 الف) توپول پروگزیمال ب) قسمت ابتدای توپول دیستال
 ج) قسمت انتهایی توپول دیستال د) قسمت نزولی قوس هنله
۵۳. کدام یک از وظایف زیر بر عهده‌ی سلول‌های بینابینی توپول دیستال انتهایی است؟
 الف) بازجذب سدیم و آب و ترشح پتاسیم ب) بازجذب سدیم و آب و ترشح هیدروژن
 ج) بازجذب بیکربنات و پتاسیم و ترشح هیدروژن د) بازجذب بیکربنات و پتاسیم و ترشح سدیم
۵۴. با افزایش فشار خون شریانی کدام یک از تغییرات زیر قابل انتظار است؟
 الف) کاهش تولید آنژیوتانسین II ب) افزایش بازجذب سدیم
 ج) افزایش بازجذب آب د) کاهش GFR
۵۵. بیمار مبتلا به آدیسون کدام یک از شرایط زیر را تجربه می‌کند؟
 الف) کاهش سدیم پلاسما ب) افزایش دفع پتاسیم
 ج) افزایش میزان آلدسترون د) کاهش پتاسیم پلاسما
۵۶. کدام یک از اعمال زیر مربوط به فعالیت هورمون پاراتیروئید است؟
 الف) بازجذب کلسیم و فسفات سدیم ب) بازجذب آب و سدیم
 ج) بازجذب کلسیم و منیزیم د) مهار بازجذب کلسیم
۵۷. افزایش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک چه تأثیری بر بازجذب سدیم دارد؟
 الف) کاهش ب) افزایش
 ج) کاهش بازجذب در توپول‌های پروگزیمال و افزایش بازجذب در قوس هنله د) تأثیری بر بازجذب سدیم ندارد و تأثیر آن فقط در بازجذب آب است.
۵۸. آلدوسترون بیش تر بر کدام یک از قسمت‌های نفرون تأثیر می‌گذارد؟
 الف) سلول‌های اصلی توپول جمع کننده قشری ب) سلول‌های بینابینی توپول جمع کننده قشری
 ج) سلول‌های اصلی توپول دیستال انتهایی د) سلول‌های بینابینی توپول دیستال انتهایی
۵۹. بازجذب پروتئین‌ها در کلیه‌ها با کدام روش صورت می‌گیرد؟
 الف) انتقال فعال اولیه ب) انتقال فعال ثانویه ج) پینوسیتوز د) هم انتقالی با سدیم
۶۰. سدیم در توپول پروگزیمال تحت کدام مکانیسم بازجذب می‌شود؟
 الف) فعال ب) غیرفعال ج) هم انتقالی با گلوکز و اسیدهای آمینه د) هم انتقالی با پتاسیم

۶۱. قسمت اعظم اسید پاراآمینوهیپوریک (PAH) در کدام قسمت ترشح می‌شود؟
 الف) قوس هنله (ب) توبول پروگزیمال (ج) توبول دیستال (د) توبول جمع کننده
۶۲. میزان گلوکز فیلتره شده به داخل کپسول بومن به صورت طبیعی در یک فرد بالغ چند mg در دقیقه است؟
 الف) ۱۲۵ (ب) ۱۷۵ (ج) ۲۲۵ (د) ۳۲۰
۶۳. کلیرانس کلیوی کدام ماده در حالت نرمال کمتر از بقیه است؟
 الف) کراتینین (ب) اوره (ج) گلوکز (د) اینولین
۶۴. بیشترین فعالیت متابولیک مربوط به کدام قسمت قوس هنله می‌باشد؟
 الف) قسمت ابتدایی قوس هنله (ب) قسمت نازک نزولی قوس هنله
 ج) قسمت ضخیم صعودی قوس هنله (د) قسمت نازک صعودی قوس هنله
۶۵. ترشح کدام یون در بازجذب بیکربنات و پتاسیم تأثیرگذار است؟
 الف) کلر (ب) سدیم (ج) هیدروژن (د) فسفات
۶۶. ویژگی اینولین که از آن به عنوان تخمین GFR استفاده می‌شود کدام است؟
 الف) فیلتراسیون خوب – میزان ترشح بالا (ب) فیلتراسیون خوب – عدم بازجذب و ترشح
 ج) به راحتی فیلتره شده و بازجذب بالایی دارد. (د) به راحتی فیلتره شده و تولید آن در بدن بالا است.
۶۷. کلیرانس کدام یک در تخمین میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) کاربرد بالینی بیشتری دارد؟
 الف) اینولین (ب) کراتینین (ج) اسیدپاراآمینوهیپوریک (د) یوتلامات
۶۸. کلیرانس کدام ماده در سنجش جریان خون کلیوی کاربرد دارد؟
 الف) کراتینین (ب) اینولین (ج) اسیدپاراآمینوهیپوریک (د) اوره
۶۹. کدام قسمت نفرون مهم‌ترین نقش را در بازجذب پروتئین‌ها دارد؟
 الف) توبول دیستال (ب) توبول جمع کننده (ج) قوس هنله (د) توبول پروگزیمال
۷۰. مکانیسم بازجذب اوره در توبول پروگزیمال چگونه است؟
 الف) فعال (ب) غیرفعال (ج) هم‌انتقالی با سدیم (د) هم‌انتقالی با پتاسیم
۷۱. اگر جریان پلاسمای کلیه ۵۰۰ml/min و میزان GFR برابر ۱۲۵ml/min باشد، کسر فیلتراسیون کدام است؟
 الف) ۰/۲۵ (ب) ۴ (ج) ۱۲۵ (د) ۵۰۰
۷۲. از کلیرانس کدام ماده جهت مقایسه‌ی میزان کلیرانس سایر مواد استفاده می‌شود؟
 الف) اوره (ب) اسیداوریک (ج) گلوکز (د) کراتینین
۷۳. در صورتی که کلیرانس ماده‌ای بیشتر از کلیرانس کراتینین باشد، کدام عبارت صحیح است؟
 الف) بازجذب توبولی ماده صورت گرفته است. (ب) ترشح ماده به داخل توبول‌ها صورت گرفته است.
 ج) میزان بازجذب و ترشح ماده برابر است. (د) اظهارنظر در این رابطه مشکل است.
۷۴. کدام یک از ویژگی‌های توبول پروگزیمال جهت انجام عمل بازجذب به صورت فعال و غیرفعال نمی‌باشد؟
 الف) سطح غشایی وسیع (ب) متابولیسم بالا
 ج) تعداد میتوکندری کم (د) کانال‌های پرپیچ و خم داخل سلولی

۷۵. در ابتدای توبول پروگزیمال سدیم چگونه بازجذب می‌شود؟
 (الف) هم‌انتقالی با گلوکز (ب) هم‌انتقالی با کلر (ج) انتقال تبادلی با هیدروژن (د) انتقال پسیو
۷۶. کدام مورد در رابطه با مکانیسم هم‌انتقالی سدیم، پتانسیل و کلر در قطعه‌ی ضخیم صعودی قوس هنله صحیح است؟
 (الف) ۱ سدیم، ۲ کلر، ۱ پتاسیم (ب) ۱ سدیم، ۱ کلر، ۱ پتاسیم
 (ج) ۲ سدیم، ۱ کلر، ۲ پتاسیم (د) ۲ سدیم، ۲ کلر، ۲ پتاسیم
۷۷. بازجذب سدیم و ترشح پتاسیم در توبول دیستال انتهایی تحت کنترل کدام هورمون صورت می‌گیرد؟
 (الف) ADH (ب) آلدسترون (ج) کورتیزول (د) نوراپی نفرین
۷۸. کدام نوع انتقال وابسته به هیدرولیز ATP است؟
 (الف) انتقال فعال اولیه (ب) انتقال فعال ثانویه (ج) اسمز (د) انتقال غیرفعال
۷۹. با افزایش ترشح هورمون ADH کدام یک از شرایط زیر مشاهده می‌شود؟
 (الف) کاهش نفوذپذیری توبول دیستال نسبت به آب (ب) افزایش دفع الکترولیت‌ها
 (ج) افزایش اسمولاریته مایعات بدن (د) دفع ادرار غلیظ
۸۰. اسمولاریته‌ی پلاسما با اسمولاریته‌ی مایع فیلتره شده در کدام قسمت نفرون برابر است؟
 (الف) توبول پروگزیمال (ب) قسمت نزولی قوس هنله
 (ج) قسمت صعودی قوس هنله (د) توبول دیستال
۸۱. هیپراسمولاریته ادرار ناشی از تغییرات کدام هورمون اتفاق می‌افتد؟
 (الف) کاهش ترشح آلدسترون (ب) کاهش ترشح آنژیوتانسین II
 (ج) کاهش ترشح ADH (د) افزایش ترشح آلدسترون
۸۲. بیماری دیابت بیمزه مرکزی در اثر اختلال در ترشح کدام هورمون ایجاد می‌شود؟
 (الف) کاهش ترشح ADH (ب) افزایش ترشح ADH
 (ج) کاهش ترشح آلدسترون (د) افزایش ترشح آلدسترون
۸۳. مهم‌ترین یون تعیین‌کننده‌ی اسمولاریته مایع خارج سلولی چیست؟
 (الف) پتاسیم (ب) سدیم (ج) کلسیم (د) فسفات
۸۴. با کاهش ترشح هورمون ADH کدام تغییر زیر قابل انتظار است؟
 (الف) اسمولاریته ادرار افزایش می‌یابد.
 (ب) نفوذپذیری توبول دیستال نسبت به آب افزایش می‌یابد.
 (ج) اسمولاریته پلاسما افزایش می‌یابد.
 (د) ادرار غلیظ دفع می‌شود.
۸۵. مهم‌ترین و حساس‌ترین معیار تحریک ترشح هورمون ADH در صورت بروز دهیدراتاسیون ساده کدام است؟
 (الف) هیپوکسی (ب) کاهش ۱۰٪ حجم خون (ج) تغییر اسمولاریته پلاسما (د) تغییرات فشار خون
۸۶. با تجویز داروی مورفین کدام یک از تغییرات زیر ممکن است بروز پیدا کند؟
 (الف) کاهش نفوذپذیری توبول دیستال نسبت به آب (ب) افزایش اسمولاریته ادرار
 (ج) کاهش ترشح هورمون ADH (د) دفع ادرار به صورت رقیق

۸۷. همه‌ی عوامل زیر موجب افزایش تحریک مرکز تشنگی می‌شوند به‌جز:

- (الف) کاهش آنژیوتانسین II (ب) هیپوولمی
(ج) افزایش اسمولاریته پلاسما (د) کاهش فشار خون

۸۸. کدام عامل محرک قوی تشنگی محسوب می‌شود؟

- (الف) هورمون ADH (ب) آلدسترون (ج) آنژیوتانسین I (د) آنژیوتانسین II

۸۹. شیفت پتاسیم به خارج سلول و ایجاد هیپرکالمی در کدام مورد مشاهده می‌شود؟

- (الف) بیماری آدیسون (ب) تحریک گیرنده‌ی بتا آدرنرژیک
(ج) افزایش ترشح انسولین (د) سندرم کان

۹۰. کدام قسمت نفرون بیشترین تأثیر را در تغییرات روزانه دفع پتاسیم برعهده دارد؟

- (الف) توپول پروگزیمال (ب) قسمت نزولی قوس هنله
(ج) قسمت صعودی قوس هنله (د) توپول دیستال

۹۱. افزایش غلظت فسفات پلاسما چه تأثیری بر میزان کلسیم پلاسما دارد؟

- (الف) کاهش (ب) افزایش
(ج) غلظت پلاسما را ثابت نگه می‌دارد. (د) تأثیری بر غلظت کلسیم پلاسما ندارد.

۹۲. بیشترین میزان بازجذب کلسیم در کدام قسمت نفرون صورت می‌گیرد؟

- (الف) توپول پروگزیمال (ب) قوس هنله (ج) توپول دیستال (د) مجاری جمع کننده قشری

۹۳. همه‌ی عوامل زیر موجب افزایش غلظت کلسیم پلاسما (هیپرکلسمی) می‌شوند به‌جز:

- (الف) اسیدوز متابولیک (ب) ویتامین D_۳
(ج) افزایش مایعات خارج سلولی (د) افزایش ترشح هورمون پاراتورمون

۹۴. بازجذب اصلی منیزیم در کدام قسمت نفرون صورت می‌گیرد؟

- (الف) توپول پروگزیمال (ب) قوس هنله (ج) توپول دیستال (د) مجاری جمع کننده مرکزی

۹۵. قوی‌ترین و کندترین سیستم تنظیم اسید و باز به ترتیب کدام است؟

- (الف) کلیه‌ها – کلیه‌ها (ب) کلیه‌ها – ریه‌ها
(ج) ریه‌ها – بافرها (د) بافرها – کلیه‌ها

۹۶. مهم‌ترین بافر خارج سلولی چیست؟

- (الف) فسفات (ب) پروتئین (ج) کلرات (د) بیکربنات

۹۷. تولید بیکربنات تازه در توپول‌های کلیوی ناشی از متابولیسم کدام ماده است؟

- (الف) گلیسین (ب) گلوتامین (ج) اسیداوریک (د) اینولین

۹۸. در شرایط اسیدوز مزمن کدام مکانیسم جهت دفع اسی اضافی غالب است؟

- (الف) دفع NH_4^+ (ب) دفع HCO_3^- (ج) دفع HPO_4^{2-} (د) دفع $H_2PO_4^{2-}$

۹۹. آستانه‌ی تحریک مرکز تشنگی در چه میزان افزایش در غلظت سدیم پلاسما به وجود می‌آید؟

- (الف) ۱۰ mEq/L (ب) ۲۰ mEq/L (ج) ۲ mEq/L (د) ۴ mEq/L

خون

۱. وظیفه‌ی اصلی گلبول‌های قرمز کدام است؟
 (الف) انتقال هموگلوبین
 (ب) تسریع سرعت واکنش آب و دی‌اکسید کربن
 (ج) بافر اسید و باز
 (د) انتقال بی‌کربنات (HCO_3^-)
۲. تولید گلبول‌های قرمز در اوایل زندگی رویانی در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟
 (الف) کبد
 (ب) کیسه‌ی زرده
 (ج) طحال
 (د) گره‌های لنفاوی
۳. مسئولیت ساخت گلبول‌های قرمز تا قبل از ۵ سالگی بر عهده‌ی کدام استخوان است؟
 (الف) استخوان‌های دراز
 (ب) استخوان‌های کوتاه
 (ج) استخوان‌های پهن
 (د) تمام استخوان‌ها
۴. کدام یک به عنوان محل اصلی تولید اریثروپویتین محسوب می‌شود؟
 (الف) کبد
 (ب) هیپوفیز خلفی
 (ج) کلیه
 (د) مغز استخوان
۵. جذب کدام ویتامین از دستگاه گوارش وابسته به فاکتور داخلی است؟
 (الف) ویتامین B_{۱۲}
 (ب) ویتامین B_{۱۲}
 (ج) ویتامین C
 (د) ویتامین D
۶. آنمی پرنیسیوز یا کشنده در اثر کمبود کدام ویتامین ایجاد می‌شود؟
 (الف) ویتامین B_{۱۲}
 (ب) ویتامین A
 (ج) ویتامین K
 (د) ویتامین B_{۱۲}
۷. مبتلایان به بیماری اسپرو (Sprue) دچار نقص در جذب کدام ویتامین می‌باشند؟
 (الف) ویتامین D
 (ب) ویتامین C
 (ج) اسیدفولیک
 (د) ویتامین A
۸. مهم‌ترین ویژگی مولکول هموگلوبین کدام است؟
 (الف) ترکیب سست و برگشت‌پذیر با اکسیژن
 (ب) ترکیب پایدار و محکم با اکسیژن
 (ج) وجود زنجیره‌های آلفا و بتا
 (د) وجود زنجیره‌های گاما و دلتا
۹. تعداد اتم آهن در هر مولکول هموگلوبین کدام است؟
 (الف) ۱ اتم
 (ب) ۲ اتم
 (ج) ۴ اتم
 (د) ۸ اتم
۱۰. هموگلوبین A از ترکیب کدام زنجیره‌ها ایجاد می‌شود؟
 (الف) آلفا - بتا
 (ب) آلفا - دلتا
 (ج) بتا - دلتا
 (د) بتا - گاما
۱۱. قسمت اعظم آهن بدن به کدام شکل وجود دارد؟
 (الف) فریتین
 (ب) هموگلوبین
 (ج) میوگلوبین
 (د) ترکیب با ترانسفرین
۱۲. شکل ذخیره‌ای و محلول آهن در بدن کدام است؟
 (الف) هموسیدرین
 (ب) فریتین
 (ج) میوگلوبین
 (د) ترانسفرین
۱۳. آهن جذب شده از رودی باریک با کدام مولکول در پلاسما ترکیب می‌شود؟
 (الف) آپوترانسفرین
 (ب) آپوفریتین
 (ج) ترانسفرین
 (د) فریتین
۱۴. طول عمر گلبول‌های قرمز به طور متوسط چند روز است؟

(د) ۱۲۰ روز

(ج) ۹۰ روز

(ب) ۶۰ روز

(الف) ۳۰ روز

۱۵. در بیمار مبتلا به آنمی :

(الف) برون ده قلبی کاهش می‌یابد. (ب) بازگشت وریدی افزایش می‌یابد.

(ج) بار قلب کاهش می‌یابد. (د) ویسکوزیته‌ی خون افزایش می‌یابد.

۱۶. کدام ماده مسؤول انتقال آهن در پلاسما است؟

(الف) ترانسفرین (ب) آپوفرتین (ج) فریتین (د) میوگلوبین

۱۷. کدام فاکتور جهت بلوغ نهایی گلبول‌های قرمز ضروری است؟

(الف) ماکروسیت (ب) گلوبین (ج) ویتامین B_{۱۲} (د) اریثروپویتین

۱۸. در شرایط هیپوکسی تحریک تولید گلبول قرمز توسط کدام عامل صورت می‌گیرد؟

(الف) اریثروپویتین (ب) وازوپرسین (ج) رنین (د) آنژیوتانسین II

۱۹. قسمت اعظم لکوسیت‌ها در کدام قسمت ساخته می‌شود؟

(الف) مغز استخوان (ب) گره‌های لنفاوی (ج) کبد (د) تیموس

۲۰. کدام گروه از لکوسیت‌های زیر در تقسیم‌بندی گرانولوسیت‌ها قرار نمی‌گیرد؟

(الف) نوتروفیل‌ها (ب) ائوزینوفیل‌ها (ج) مونوسیت‌ها (د) بازوفیل‌ها

۲۱. از تجزیه‌ی مگاکاربوسیت‌ها کدام نوع سلول تولید می‌شود؟

(الف) مونوسیت‌ها (ب) پلاکت‌ها (ج) پلاسماسل‌ها (د) لنفوسیت‌ها

۲۲. کدام گروه از لکوسیت‌ها فقط در مغز استخوان ساخته می‌شوند؟

(الف) لنفوسیت‌ها (ب) پلاسماسل‌ها (ج) مونوسیت‌ها (د) هر سه مورد

۲۳. طول عمر کدام‌یک از گلبول‌های سفید کوتاه‌تر است؟

(الف) گرانولوسیت‌ها (ب) مونوسیت‌ها (ج) لنفوسیت‌ها (د) پلاکت‌ها

۲۴. کدام‌یک از سلول‌های زیر پس از ورود به بافت دارای قدرت دفاعی بر علیه باکتری‌ها می‌گردد؟

(الف) نوتروفیل‌ها (ب) بازوفیل‌ها (ج) ماکروفاژها (د) ائوزینوفیل‌ها

۲۵. کدام گزینه معرف واژه‌ی دیاپدز است؟

(الف) حرکت آمیبی گلبول‌های سفید در فضای بافت

(ب) ورود گلبول‌های سفید به فضای بافت

(ج) چسبیدن گلبول‌های سفید به غشای باکتری‌ها

(د) عمل فاگوسیتوز گلبول سفید

۲۶. ماکروفاژهای کبدی توسط کدام‌یک از سلول‌های زیر ایجاد می‌شود؟

(الف) پلاسماسل‌ها (ب) مونوسیت‌ها (ج) بازوفیل‌ها (د) ائوزینوفیل‌ها

۲۷. هیستوسیت‌ها به ماکروفاژهای کدام ناحیه اطلاق می‌شود؟

(الف) ماکروفاژهای گره لنفاوی (ب) ماکروفاژهای آلئولی

(ج) ماکروفاژهای پوست (د) ماکروفاژهای طحال

۲۸. کدام یک به عنوان اولین خط دفاعی در برابر عوامل عفونی عمل می کند؟

- (الف) نوتروفیل های موجود در گردش خون
(ب) ماکروفاژهای بافتی
(ج) مونوسیت های موجود در گردش خون
(د) افزایش تولید گرانولوسیت ها توسط مغز استخوان

۲۹. ترکیب چرک (PUS) شامل کدام یک از سلول های زیر نمی شود؟

- (الف) ماکروفاژ مرده (ب) نوتروفیل مرده (ج) بازوفیل مرده (د) مایع بافتی

۳۰. آزاد شدن پروتئین بازی اصلی در عفونت های انگلی توسط کدام سلول ایجاد می شود؟

- (الف) ائوزینوفیل (ب) مونوسیت (ج) نوتروفیل (د) ماکروفاژ

۳۱. در واکنش های آلرژیک نقش کدام سلول برجسته است؟

- (الف) ماکروفاژ (ب) نوتروفیل (ج) بازوفیل (د) هیستوسیت

۳۲. آزاد شدن هیپارین توسط کدام نوع سلول ایجاد می شود؟

- (الف) ماستوسیت (ب) هیستوسیت (ج) مونوسیت (د) نوتروفیل

۳۳. در واکنش های آلرژیک همه ی مواد زیر آزاد می شوند به جز:

- (الف) هیپارین (ب) برادی کینین (ج) اندوتلین (د) سروتونین

۳۴. در تشکیل سیستم رتیکولواندوتلیال کدام دسته از سلول های زیر شرکت دارند؟

- (الف) نوتروفیل - مونوسیت (ب) نوتروفیل - ماکروفاژ (ج) مونوسیت - ماکروفاژ (د) نوتروفیل - بازوفیل

۳۵. کدام یک از لکوسیت ها خاصیت فاگوسیتوز دارد؟

- (الف) بازوفیل ها (ب) پلاسماسل ها (ج) لنفوسیت ها (د) نوتروفیل ها

۳۶. منشاء ماکروفاژهای بافتی کدام گروه از سلول های زیر است؟

- (الف) لنفوسیت ها (ب) نوتروفیل ها (ج) مونوسیت ها (د) ائوزینوفیل ها

۳۷. اصطلاح لکوپنی به چه معنی است؟

- (الف) کاهش تعداد گلبول های سفید
(ب) افزایش تعداد گلبول های سفید
(ج) کاهش تعداد پلاکت ها
(د) افزایش تعداد پلاکت ها

۳۸. کدام یک در دسته بندی گلبول های سفید قرار نمی گیرد؟

- (الف) مونوسیت ها (ب) پلاکت ها (ج) پلاسماسل ها (د) اریتروسیت ها

۳۹. کدام یک از سلول های زیر از دسته ی گرانولوسیت ها نمی باشد؟

- (الف) مونوسیت (ب) بازوفیل (ج) نوتروفیل (د) ائوزینوفیل

۴۰. کدام گلبول سفید چند هسته ای است؟

- (الف) لنفوسیت (ب) بازوفیل (ج) پلاسماسل (د) پلاکت

۴۱. افراد دارای گروه خونی O کدام آگلوتینین را دارند؟

- (الف) آنتی A (ب) آنتی B (ج) آنتی A و آنتی B (د) هیچ کدام از آگلوتینین ها را ندارند.

۴۲. فردی که گروه خونی A دارد دارای

- (الف) آگلوتینوژن A است. (ب) آگلوتینوژن B است. (ج) آگلوتینوژن آنتی A است. (د) آگلوتینوژن ندارد.

۴۳. در فرآیند آگلوتیناسیون کدام یک از وقایع زیر رخ می‌دهد؟
 (الف) چسبیدن گلبول‌های قرمز به یکدیگر (ب) چسبیدن نوتروفیل‌ها به جدار مویرگ‌ها
 (ج) تجمع پلاکتی (د) چسبیدن گلبول‌های قرمز به گلبول‌های سفید
۴۴. در تعیین گروه خونی اگر گلبول‌های قرمز فقط با سرم آنتی A واکنش دهند گروه خونی فرد کدام است؟
 (الف) فقط A (ب) A و B (ج) فقط B (د) A و O
۴۵. اگر گلبول‌های قرمز با هیچ‌کدام از سرم آنتی A و آنتی B واکنش نشان ندهد گروه خونی فرد چیست؟
 (الف) O (ب) A (ج) B (د) AB
۴۶. کدام آنتی ژن جهت تعیین مثبت یا منفی بودن RH افراد کاربرد دارد؟
 (الف) آنتی ژن E (ب) آنتی ژن C (ج) آنتی ژن e (د) آنتی ژن D
۴۷. در صورت پیوند یک عضو از یک فرد به فرد دیگر کدام نوع پیوند انجام شده است؟
 (الف) اتوگرافت (Outo graft) (ب) آلوگرافت (Allograft)
 (ج) ایزوگرافت (Isograft) (د) گزنوگرافت (Xenograft)
۴۸. جهت جلوگیری از رد پیوند سرکوب کدام یک از سلول‌های زیر از اهمیت بیش‌تری برخوردار است؟
 (الف) سلول‌های B (ب) سلول‌های T (ج) آنتی‌بادی IgE (د) آنتی‌بادی IgM
۴۹. به دنبال آسیب عروقی کدام یک از مواد زیر توسط پلاکت‌ها آزاد و موجب انقباض عروقی می‌شود؟
 (الف) سروتونین (ب) برادی‌کینین (ج) هیستامین (د) اکسیدنیتریک
۵۰. تبدیل فیبرینوژن به فیبرین در مکانیسم تشکیل لخته توسط کدام عامل صورت می‌گیرد؟
 (الف) فعال‌کننده پروترومبین (ب) ترومبین (ج) پروترومبین (د) پلاسمینوژن
۵۱. تبدیل پروترومبین به ترومبین در حضور کدام یون صورت می‌گیرد؟
 (الف) سدیم (ب) پتاسیم (ج) کلسیم (د) منیزیم
۵۲. کدام مورد آغازگر فرآیند تشکیل لخته می‌باشد؟
 (الف) پروترومبین (ب) ترومبین (ج) فیبرینوژن (د) فعال‌کننده‌ی پروترومبین
۵۳. در فرآیند تشکیل لخته کدام مورد تقدّم زمانی دارد؟
 (الف) تبدیل پروترومبین به ترومبین (ب) تبدیل فیبرینوژن به فیبرین
 (ج) تأثیر ترومبین بر فیبرینوژن (د) چسبیدن فیبرین به سطح رگ
۵۴. ساخت پروترومبین در کدام عضو صورت می‌گیرد؟
 (الف) کبد (ب) کلیه (ج) مغز زرد استخوان (د) مغز قرمز استخوان
۵۵. کدام ویژگی فیبرینوژن موجب عدم انعقاد مایع میان‌بافتی در حالت طبیعی می‌شود؟
 (الف) غیر یونیزه بودن آن (ب) حلالیت پایین در چربی (ج) بزرگ بودن مولکول آن (د) حلالیت بالا در آب
۵۶. محصول نهایی فرآیند تشکیل لخته کدام است؟
 (الف) فیبرین (ب) فیبرینوژن (ج) ترومبین (د) پلاسمین
۵۷. کمبود کدام یون موجب اختلال در انعقاد خون می‌شود؟

(د) پتاسیم

(ج) منیزیم

(ب) کلسیم

(الف) فسفر

۵۸. مسیر خارجی انعقاد خون با فعالیت کدام فاکتور آغاز می‌شود؟

(د) فاکتور VIII

(ج) فاکتور VII

(ب) فاکتور XII

(الف) فاکتور V

۵۹. مسیر داخلی انعقاد خون با فعال شدن کدام فاکتور همراه است؟

(د) فاکتور IX

(ج) فاکتور X

(ب) فاکتور XII

(الف) فاکتور VII

۶۰. کدام گزینه مسیر خارجی انعقاد را به درستی نشان می‌دهد؟

(الف) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور X فعال → فاکتور VII → ترومای بافتی

(ب) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور V فعال → فاکتور XII → ترومای بافتی

(ج) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور X فعال → فاکتور IX → فاکتور VIII → ترومای بافتی

(د) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور فعال X → فاکتور XI → فاکتور XII → ترومای بافتی

۶۱. کدام گزینه مسیر داخلی انعقاد خون را به درستی نشان می‌دهد؟

(الف) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور فعال X → فاکتور فعال V → فاکتور VII → ترومای خون

(ب) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور فعال IX → فاکتور فعال XI → فاکتور XII → ترومای خون

(ج) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور فعال IX → فاکتور فعال XI → فاکتور VII → ترومای خون

(د) ترومبین → پروترومبین → فعال‌کننده پروترومبین → فاکتور فعال IX → فاکتور فعال V → فاکتور XII → ترومای خون

۶۲. کمپلکس فعال‌کننده پروترومبین از ترکیب کدام فاکتورها تشکیل می‌شود؟

(ب) فاکتور فعال X و فاکتور VII

(الف) فاکتور فعال X و فاکتور V

(د) فاکتور فعال XII و فاکتور VII

(ج) فاکتور فعال XII و فاکتور V

۶۳. یون کلسیم در کدام مرحله‌ی انعقاد خون نقش دارد؟

(ب) تمام مراحل به جز مرحله‌ی اول و دوم مسیر داخلی

(الف) تمام مراحل مسیر داخلی و خارجی

(د) فقط در مسیر داخلی

(ج) فقط در مسیر خارجی

۶۴. ترومبومدولین (Thrombomodulin) پروتئینی است که:

(ب) پروتئین C را غیرفعال می‌کند.

(الف) موجب غیرفعال شدن ترومبین می‌شود.

(د) فاکتورهای V و VIII را فعال می‌کند.

(ج) در انعقاد خون نقش دارد.

۶۵. ترکیب هپارین با کدام ماده موجب افزایش خاصیت ضد انعقادی آن می‌شود؟

(د) پروترومبین

(ج) فیبرین

(ب) آنتی‌ترومبین III

(الف) ترومبین

۶۶. کدام یک به عنوان یک آنزیم پروتئولیتیک قوی عمل می‌کند؟

(د) پلاسمین

(ب) فعال‌کننده‌ی پروترومبین (ج) فیبرینوژن

(الف) پلاسمینوژن

۶۷. کدام گزینه تفاوت سرم و پلاسما را به درستی نشان می‌دهد؟

(ب) سرم فاقد فیبرینوژن است.

(الف) ترکیبات سرم و پلاسما کاملاً مشابه است.

(د) میزان اسید آمینه‌های سرم بیش‌تر است.

(ج) الکترولیت‌های پلاسما بیش‌تر است.

۶۸. در مسیر داخلی انعقاد خون کدام فاکتور موجب فعال شدن فاکتور IX می‌شود؟

(د) فاکتور XI فعال

(ج) فاکتور V

(ب) فاکتور V فعال

(الف) فاکتور X فعال

۶۹. کدام فاکتور در مسیر خارجی انعقاد در فعال شدن فاکتور X نقش دارد؟

الف) فاکتور V ب) فاکتور XI ج) فاکتور IX د) فاکتور VII

۷۰. همهی فاکتورهای زیر در مسیر داخلی انعقاد در فعال شدن فاکتور X نقش دارند به جز:

الف) فاکتور IX ب) فاکتور VIII ج) فاکتور V د) فاکتور ۳ پلاکتی

تنفس

۱. کدام عضله مهم‌ترین نقش را در عمل دم ایفا می‌کند؟

- (الف) عضلات بین دنده‌ای داخلی
(ب) عضلات بین دنده‌ای خارجی
(ج) عضلات سراتوس قدامی
(د) عضلات استرنوکلاوئید و ماستوئید

۲. در هنگام دم فشار فضای جنب چه تغییری می‌کند؟

- (الف) کاهش می‌یابد. (ب) افزایش می‌یابد. (ج) ثابت است. (د) صفر است.

۳. سورفاکتانت ریه موجب:

- (الف) افزایش کشش سطحی می‌شود.
(ب) کاهش کشش سطحی می‌شود.
(ج) افزایش مقاومت راه هوایی می‌شود.
(د) افزایش کار عضلات دمی می‌شود.

۴. کدام گروه از سلول‌های زیر مسؤول ترشح سورفاکتانت می‌باشد؟

- (الف) سلول‌ای اپیتلیال تیپ I
(ب) سلول‌های اپیتلیال تیپ II
(ج) غشاء اندوتلیال مویرگی
(د) هر سه گزینه صحیح است.

۵. در نوزاد مبتلا به سندرم دیسترس تنفسی:

- (الف) احتمال کلاپس ریه‌ها وجود دارد.
(ب) ترشح سورفاکتانت زیاد است.
(ج) کشش سطحی ریه پایین است.
(د) نیروی ارتجاعی کشش سطحی کاهش می‌یابد.

۶. کدام یک از حجم‌ها و ظرفیت‌های ریوی به صورت مستقیم با اسپایرومتری قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد؟

- (الف) ظرفیت دمی (IC)
(ب) ظرفیت حیاتی (VC)
(ج) حجم جاری (VT)
(د) ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی (FRC)

۷. حجم ذخیره دمی (IRV) حجمی از هوا است که:

- (الف) در هر تنفس عادی وارد ریه‌ها می‌شود.
(ب) با یک دم عمیق وارد ریه‌ها می‌شود.
(ج) پس از یک بازدم عمیق در ریه‌ها باقی می‌ماند.
(د) معادل حجم ذخیره بازدمی و حجم باقی‌مانده است.

۸. مقدار حجمی از هوا که پس از یک دم عمیق طی یک بازدم عمیق از ریه خارج می‌شود، چه نامیده می‌شود؟

- (الف) ظرفیت حیاتی
(ب) ظرفیت کل ریه
(ج) ظرفیت دمی
(د) ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی

۹. ظرفیت حیاتی کدام یک از حجم‌های زیر را شامل نمی‌شود؟

- (الف) حجم جاری
(ب) حجم ذخیره دمی
(ج) حجم ذخیره بازدمی
(د) حجم باقیمانده

۱۰. میزان کدام یک از حجم‌ها یا ظرفیت‌های ریوی بیش‌تر است؟

- (الف) حجم ذخیره دمی
(ب) حجم ذخیره بازدمی
(ج) ظرفیت دمی
(د) ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی

۱۱. با کاهش سورفاکتانت ریه:

- (الف) امکان بروز خیز ریوی کاهش می‌یابد.
(ب) مقاومت مجاری هوایی افزایش می‌یابد.
(ج) کشش سطحی ریه کاهش می‌یابد.
(د) کار عضلات دمی کاهش می‌یابد.

۱۲. حجم باقی‌مانده‌ی حجمی از هواست که:

- (الف) پس از یک بازدم عادی در ریه‌های باقی می‌ماند.
(ب) پس از یک بازدم عمیق در ریه‌ها باقی می‌ماند.

(ج) معادل حجم جاری است.

(د) معادل حجم ذخیره بازدمی منهای حجم جاری است.

۱۳. ظرفیت کل ریه منهای حجم باقی‌مانده معادل کدام یک از حجم‌ها یا ظرفیت‌های ریوی است؟

الف) ظرفیت حیاتی ب) ظرفیت دمی ج) ظرفیت باقی‌مانده عملی د) حجم جاری

۱۴. در شرایط طبیعی میزان حجم فضای مرده‌ی آناتومیک چند میلی‌لیتر است؟

الف) ۱۵۰ ml ب) ۳۰۰ ml ج) ۴۵۰ ml د) ۶۰۰ ml

۱۵. در یک فرد سالم میزان فضای مرده‌ی فیزیولوژیک کدام است؟

الف) از فضای مرده‌ی آناتومیک بیش‌تر است. ب) برابر با فضای مرده‌ی آلوئولی است.

ج) برابر با فضای مرده‌ی آناتومیک است. د) حدود صفر است.

۱۶. عامل اصلی اتساع درخت برونشیا چیست؟

الف) نوراپی نفرین گردش خون ب) سیستم سمپاتیک

ج) سیستم پاراسمپاتیک د) عفونت

۱۷. ماده‌ی کند اثر آنافیلاکسی موجب:

الف) اتساع برونشیول‌ها می‌شود. ب) انقباض برونشیول‌ها می‌شود.

ج) انسداد برونشیول‌ها می‌شود. د) هیچ تأثیری بر برونشیول‌ها ندارد.

۱۸. ترشح موکوس در ریه‌ها توسط کدام یک از سلول‌های زیر صورت می‌گیرد؟

الف) سلول اپیتلیال تیپ I ب) سلول‌های اپیتلیال تیپ II

ج) سلول‌های اپیتلیال تیپ III د) سلول‌های گابلت

۱۹. در رفلکس سرفه ایمپالس‌های عصبی از طریق کدام عصب به بصل‌النخاع منتقل می‌شود؟

الف) X ب) IX ج) XI د) XII

۲۰. کدام یک عضو اصلی تلفظ محسوب نمی‌شود؟

الف) لب‌ها ب) زبان ج) کام‌نرم د) دهان

۲۱. اکسیژن‌رسانی به بافت‌های نگهدارنده‌ی ریه توسط کدام شریان صورت می‌گیرد؟

الف) شریان ریوی راست ب) شریان ریوی چپ

ج) شریان برونشیا د) هر سه مورد

۲۲. کاهش اکسیژن آلوئولی به کمتر از حد طبیعی چه تأثیری بر عروق خونی مجاور آلوئول‌ها دارد؟

الف) موجب اتساع شدید عروق می‌شود. ب) موجب اتساع کند و آهسته عروق می‌شود.

ج) با سرعت زیاد موجب انقباض عروقی می‌شود. د) به آهستگی موجب انقباض عروقی می‌شود.

۲۳. کدام یک از نیروهای زیر تمایل به جذب مایع به درون مویرگ‌های ریوی را دارند؟

الف) فشار مویرگی ب) فشار اسمزی کلئیدی پلاسما

ج) فشار اسمزی کلئیدی مایع میان بافتی د) فشار منفی مایع میان بافتی

۲۴. نقش کدام عامل در جلوگیری از ادم ریوی برجسته است؟

الف) عروق لنفاوی ب) فشار منفی مایع جنب

ج) افزایش فشار مویرگی

د) افزایش فشار اسمزی کلوئیدی مایع میان بافتی

۲۵. کدام یک از فاکتورهای زیر در اتساع مجاری هوایی نقش دارد؟

الف) هیستامین

ب) ماده کند اثر آنافیلاکسی

ج) دود سیگار

د) اپی نفرین

۲۶. در حالت ایستاده فضای مرده فیزیولوژیک در کدام قسمت ریه ایجاد می شود؟

الف) ناف ریه

ب) قله ی ریه

ج) قاعده ی ریه

د) لوب های تحتانی ریه

۲۷. اگر نسبت تهویه به خون رسانی در قسمتی از ریه ها (VA/Q) بی نهایت باشد، کدام عبارت صحیح است؟

الف) تبادلات گازی در این قسمت از ریه حداکثر است.

ب) فشار سهمی آلوئولی اکسیژن برابر صفر است.

ج) فشار سهمی آلوئولی دی اکسیدکربن برابر با $PaCO_2$ وریدی است.

د) فشار سهمی آلوئولی اکسیژن و دی اکسیدکربن معادل هوای دمی مرطوب است.

۲۸. اگر نسبت تهویه به خون رسانی (VA/Q) صفر باشد:

الف) فشار سهمی آلوئولی اکسیژن برابر با PO_2 شریانی است.

ب) فشار سهمی آلوئولی دی اکسیدکربن برابر با PCO_2 وریدی است.

ج) فشار سهمی آلوئولی اکسیژن و دی اکسیدکربن صفر است.

د) فشار سهمی اکسیژن و دی اکسیدکربن معادل هوای دمی مرطوب است.

۲۹. قسمت اعظم اکسیژن به چه صورتی در خون حمل می شود؟

الف) ترکیب با هموگلوبین

ب) محلول در پلاسما

ج) ترکیب با پروتئین

د) ترکیب با هیدروژن

۳۰. براساس پدیده ی بور (Bohr):

الف) میزان اتصال اکسیژن به هموگلوبین افزایش می یابد.

ب) اکسیژن در دسترس سلول ها کاهش می یابد.

ج) در ریه منحنی انفکاک اکسی هموگلوبین به سمت راست شیفت می شود.

د) میزان اتصال دی اکسیدکربن به هموگلوبین افزایش می یابد.

۳۱. کدام یک از عوامل زیر موجب انحراف منحنی اکسی هموگلوبین به سمت راست می شود؟

الف) افزایش PH

ب) کاهش یون هیدروژن

ج) کاهش دما

د) افزایش $PaCO_2$

۳۲. افزایش کدام مورد موجب شیفت منحنی اکسی هموگلوبین به سمت چپ می شود؟

الف) ۳ و ۲ دی فسفوگلیسرات

ب) PH شریانی

ج) غلظت یون هیدروژن

د) غلظت دی اکسیدکربن

۳۳. مهم ترین روش انتقال دی اکسیدکربن در خون کدام است؟

الف) محلول در پلاسما

ب) کربامینو هموگلوبین

ج) بیکربنات

د) ترکیب با پروتئین های پلاسما

۳۴. در شرایط طبیعی هر ۱۰۰ cc خون توانایی انتقال چند میلی لیتر دی اکسیدکربن را از بافت ها به ریه ها دارد؟

الف) ۲ ml

ب) ۴ ml

ج) ۸ ml

د) ۱۲ ml

۳۵. در شرایط طبیعی هر ۱۰۰ سی سی خون شریانی چند میلی لیتر اکسیژن را به بافت تحویل می دهد؟

الف) ۵ml (ب) ۱۰ml (ج) ۱۵ml (د) ۲۵ml

۳۶. کدام گزینه معرف پدیده‌ی هالدان است؟

الف) کاهش جذب دی اکسیدکربن در مویرگ های بافتی
ب) افزایش آزاد شدن دی اکسیدکربن در مویرگ های ریوی
ج) افزایش جدایی اکسیژن از هموگلوبین
د) کاهش جدایی اکسیژن از هموگلوبین

۳۷. در غیاب پدیده‌ی هالدان:

الف) جذب دی اکسیدکربن در بافت ها افزایش می یابد.
ب) آزاد شدن دی اکسیدکربن در ریه ها کاهش می یابد.
ج) میل ترکیبی هموگلوبین با دی اکسیدکربن افزایش می یابد.
د) میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن افزایش می یابد.

۳۸. اگر فرد فقط از چربی ها به عنوان منبع انرژی استفاده کند، نسبت تبادل تنفسی چه تغییری می کند؟

الف) صفر می شود (ب) افزایش می یابد (ج) کاهش می یابد (د) ثابت است

۳۹. در صورت تجویز داروی استازولامید میزان PCO₂ چه تغییری پیدا می کند؟

الف) به میزان زیادی افزایش می یابد.
ب) به میزان زیادی کاهش می یابد.
ج) به حدود صفر میلی متر جیوه می رسد.
د) تأثیری بر میزان PCO₂ ندارد.

۴۰. کنترل عمل دم و ریتم تنفس در کدام قسمت قرار دارد؟

الف) پل مغزی (ب) بصل النخاع (ج) تالاموس (د) نخاع

۴۱. نقش مرکزی پنوموتاکیسک در تنفس چیست؟

الف) طولانی کردن زمان بازدم
ب) کوتاه کردن زمان بازدم
ج) طولانی کردن زمان بدم
د) کوتاه کردن زمان دم

۴۲. کدام گزینه در رابطه با مرکز آپنوستیک نادرست است؟

الف) موجب تحریک نورون های تنفسی پشتی می شود.
ب) در بصل النخاع قرار دارد.
ج) در کنترل عمق تنفس نقش دارد.
د) موجب طولانی شدن دم می شود.

۴۳. رفلکس هرینگ – بروئر موجب بروز کدامیک از موارد زیر می شود؟

الف) محدود شدن دم
ب) طولانی شدن دم
ج) محدود شدن بازدم
د) طولانی شدن بازدم

۴۴. در رفلکس هرینگ – بروئر کدام گیرنده و عصب ایفای نقش می کنند؟

الف) گیرنده های کششی – عصب واگ
ب) گیرنده های کششی – عصب زبانی حلقی
ج) گیرنده های شیمیایی – عصب واگ
د) گیرنده های شیمیایی – عصب زبانی حلقی

۴۵. نورون های تنفسی پشتی که در عمل دم نقش دارند در کدام قسمت قرار دارند؟

الف) پل مغزی فوقانی
ب) پل مغزی تحتانی
ج) بصل النخاع
د) هیپوتالاموس

۴۶. عامل مؤثر در افزایش میل ترکیبی هموگلوبین به اکسیژن کدام است؟

- (الف) افزایش غلظت دی‌اکسیدکربن
(ب) افزایش دما
(ج) افزایش PH
(د) افزایش ۲ و ۳ DPG

۴۷. کاهش کدام متغیر موجب افزایش تحویل اکسیژن به بافت‌ها می‌شود؟

- (الف) ۲ و ۳ دی‌فسفوگلیسرات
(ب) دما
(ج) غلظت یون هیدروژن
(د) PH

۴۸. تأثیر کدام فاکتور بر مرکز تنفس فقط از طریق اثر بر رسپتورهای شیمیایی محیطی اعمال می‌شود؟

- (الف) اکسیژن
(ب) دی‌اکسیدکربن
(ج) بیکربنات
(د) هیدروژن

۴۹. تغییرات کدام یک از موارد زیر در تحریک گیرنده‌های شیمیایی مرکزی با اهمیت‌تر است؟

- (الف) هیدروژن
(ب) اکسیژن
(ج) دی‌اکسیدکربن
(د) بیکربنات

۵۰. در کوهنوردان کدام فاکتور مهم‌ترین نقش را در تحریک مرکز تنفسی دارد؟

- (الف) کاهش اکسیژن
(ب) افزایش دی‌اکسیدکربن
(ج) افزایش غلظت یون هیدروژن
(د) افزایش یون بیکربنات

۵۱. مرکز کنترل ارادی تنفس در کجا واقع شده است؟

- (الف) بصل‌النخاع
(ب) عقده‌های قاعده‌ای مغز
(ج) قشر مغز
(د) پل مغزی

۵۲. الگوی تنفسی شین استوکس (Cheyne – stoke breathing) چگونه است؟

- (الف) دوره‌های تنفسی عمیق، سطحی و آپنه
(ب) آپنه‌ی تنفسی
(ج) تنفس‌های سریع و سطحی
(د) تنفس‌های کند و عمیق

۵۳. تغییرات کدام یک از پارامترهای زیر مهم‌ترین نقش را در ایجاد تنفس شین استوکس بر عهده دارند؟

- (الف) $H^+ - CO_2$
(ب) $O_2 - CO_2$
(ج) $H^+ - HCO_3^-$
(د) $CO_2^+ - HCO_3^-$

۵۴. کدام گزینه در رابطه با بیماری آسم نادرست است؟

- (الف) عضلات صاف برونشیول‌ها منقبض می‌شوند.
(ب) آنتی بادی IgE تولید می‌شود.
(ج) در هنگام بروز حمله‌ی آسم ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی کاهش می‌یابد.
(د) در حمله‌ی آسم حجم باقی‌مانده افزایش می‌یابد.

۵۵. در بیماری سل:

- (الف) ظرفیت حیاتی افزایش می‌یابد.
(ب) سطح غشای تنفسی کاهش می‌یابد.
(ج) ظرفیت انتشاری ریوی افزایش می‌یابد.
(د) ضخامت غشاء تنفسی کاهش می‌یابد.

۵۶. در کدام یک از شرایط زیر هیپرکاپنی با هیپوکسی همراه است؟

- (الف) هیپوونتیلیاسیون
(ب) کاهش اکسیژن جو
(ج) کاهش هموگلوبین
(د) هر سه مورد

۵۷. هموگلوبین فاقد اکسیژن از چه میزان بیش‌تر شود سیانوز آشکار می‌شود؟

- (الف) ۲/۵ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خون
(ب) ۵ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خون

ج) ۷/۵ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خون

د) ۱۰ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خون

۵۸. ظرفیت کل ریه در کدام بیماری تنفسی افزایش می‌یابد؟

الف) سل

ب) سلیکوز

ج) اسکیوزیس

د) آسم

حواس ویژه

۱. اصلاح کدام یک از مشکلات انکساری با عدسی مقعر صورت می گیرد؟

- (الف) نزدیک بینی (Myopia)
(ب) دوربینی (Hyperopia)
(ج) پیرچشمی (Presbyopia)
(د) آستیگمات (Astigmatism)

۲. استفاده از دو عدسی استوانه‌ای عمود بر هم جهت اصلاح کدام مشکل چشمی کاربرد است؟

- (الف) پیرچشمی
(ب) آستیگماتیسم
(ج) دوربینی
(د) نزدیک بینی

۳. مایع زلالیه چشم توسط کدام یک از سلول‌های زیر تولید می شود؟

- (الف) سلول‌های استوانه‌ای
(ب) سلولی‌های مخروطی
(ج) سلول‌های جسم مژگانی
(د) سلول‌های موجود در لکه‌ی زرد

۴. فشار داخل چشم در کدام بیماری افزایش می یابد؟

- (الف) استرابیسم
(ب) کاتاراکت
(ج) گلوکوم
(د) التهاب ملتحمه

۵. زجاجیه کدام یک از فضاها را پر می کند؟

- (الف) فضای بین عدسی و شبکیه
(ب) فضای اطراف عدسی
(ج) فضای جلوی عدسی
(د) کل فضای چشم

۶. حداکثر حدت بینایی مربوط به کدام قسمت شبکیه است؟

- (الف) لایه‌ی استوانه‌ای
(ب) لایه‌ی گانگلیونی
(ج) غشاء محدودکننده داخلی
(د) لکه‌ی زرد

۷. کدام یک از سلول‌های زیر در ناحیه‌ی لکه‌ی زرد قرار دارند؟

- (الف) سلول‌های مخروطی
(ب) سلول‌های استوانه‌ای
(ج) لایه‌ی رنگدانه‌ای
(د) همه‌ی موارد

۸. کدام گروه از سلول‌های زیر مسؤول دید رنگی است؟

- (الف) سلول‌های استوانه‌ای و مخروطی
(ب) سلول‌های استوانه‌ای
(ج) سلول‌های مخروطی
(د) سلول‌های گانگلیونی

۹. در بیماری شب کوری حساسیت کدام یک از گیرنده‌ها کاهش می یابد؟

- (الف) گیرنده‌های مخروطی
(ب) گیرنده‌های استوانه‌ای
(ج) گیرنده‌های گانگلیونی
(د) گیرنده‌های استوانه‌ای و مخروطی

۱۰. احتمال کوررنگی به کدام رنگ کمتر است؟

- (الف) آبی
(ب) قرمز
(ج) سبز
(د) کوررنگی به هر سه رنگ به یک نسبت است.

۱۱. در کدام یک از سلول‌های شبکیه انتقال سیگنال از طریق پتانسیل عمل صورت می گیرد؟

- (الف) سلول‌های استوانه‌ای
(ب) سلول‌های مخروطی
(ج) سلول‌های آماکراین
(د) سلول‌های گانگلیونی

۱۲. تخریب قشر اولیه‌ی بینایی:

- (الف) منجر به کوری می شود.
(ب) موجب عدم واکنش به حرکت میدان دید می شود.
(ج) موجب از بین رفتن حرکات چشم می شود.
(د) موجب عدم واکنش به تغییرات نور می شود.

۱۳. کدام یک از علائم سندرم هورنر نمی باشد؟

- (الف) افتادگی پلک
(ب) میدریازیس
(ج) عدم تعریق در یک سمت صورت
(د) گشادی عروق در یک سمت صورت

۱۴. اعصاب پاراسمپاتیک چشم از کجا منشأ می گیرند؟

الف) مغز و نخاع سینه‌ای ب) مغز و نخاع کمری ج) مغز د) نخاع کمری

۱۵. مرکز بینایی در کدام لوب واقع شده است؟

الف) لوب پس سری ب) لوب آهیانه ج) لوب گیجگاهی د) لوب پیشانی

۱۶. سلول‌های استوانه‌ای در کدام ناحیه از شبکیه قرار دارند؟

الف) نقطه‌ی کور ب) لکه‌ی زرد
ج) کلیه‌ی قسمت‌های شبکیه به جز لکه‌ی زرد و نقطه‌ی کور د) کلیه‌ی قسمت‌های شبکیه

۱۷. میزان محدوده‌ی طبیعی فشار داخل چشم چند میلی‌متر جیوه است؟

الف) ۱۲-۲۰ mmHg ب) ۱۸-۲۶ mmHg ج) ۲۲-۳۱ mmHg د) ۷-۱۱ mmHg

۱۸. کدام استخوان یا استخوان‌های گوش میانی با پرده‌ی صماخ ارتباط مستقیم دارد؟

الف) استخوان رکابی ب) استخوان چکشی ج) استخوان رکابی - چکشی د) استخوان رکابی - سندانی

۱۹. غلظت یون پتاسیم در کدام یک از مجاری زیر قابل توجه است؟

الف) مجرای دهلیزی ب) مجرای صماخی ج) مجرای میانی د) مجرای حلزونی

۲۰. محتوی پری‌لنف گوش داخلی مشابه کدام یک از مایعات زیر است؟

الف) CSF ب) مایعات داخل سلولی ج) مایعات خارج سلولی د) اندولنف

۲۱. اختلال در قشر ثانویه شنوایی موجب بروز کدام حالت می‌شود؟

الف) از بین رفتن درک معنی صداها ب) کری هدایتی
ج) کری عصبی د) از بین رفتن درک فرکانس صداها

۲۲. مرکز شنوایی در کدام لوب واقع شده است؟

الف) اکسی‌پیتال ب) فرونتال ج) پری‌تال د) تمپورال

۲۳. در کری هدایتی:

الف) فقط هدایت استخوانی مختل می‌شود. ب) فقط هدایت هوایی مختل می‌شود.
ج) هدایت هوایی و استخوانی مختل می‌شود. د) اختلالی در هدایت هوایی و استخوانی ایجاد نمی‌شود.

۲۴. مزه‌ی ترشی بیش‌تر در کدام قسمت زبان احساس می‌شود؟

الف) عقب زبان ب) کناره‌های زبان ج) نوک زبان د) در همه قسمت‌های زبان

اعصاب

۱. منطقه‌ی بروکا در قشر مغز مرکز کدام یک از اعمال زیر است؟
(الف) کنترل حرکات ارادی چشم
(ب) کنترل مهارت‌های دست
(ج) کنترل چرخش سر
(د) تولید کلمات
۲. تشکیل راه‌های جانبی کورتیکواسپانیال در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟
(الف) بصل النخاع
(ب) مخچه
(ج) هسته‌های قاعده‌ای
(د) هسته‌های قرمز
۳. هسته‌های قرمز در کدام قسمت قرار دارد؟
(الف) بصل النخاع
(ب) پل مغزی (Pons)
(ج) مغز میانی
(د) هیپوتالاموس
۴. کدام مورد از اجزای ساقه‌ی مغز (Brain stem) نمی‌باشد؟
(الف) بصل النخاع
(ب) پل مغز (Pons)
(ج) مغز میانی
(د) مخچه
۵. تحریک هسته‌های رتیکولار پل مغزی موجب:
(الف) انقباض عضلات گردن و تنه می‌شود.
(ب) موجب انبساط عضلات گردن و تنه می‌شود.
(ج) به طور متناوب انقباض و انبساط عضلات را موجب می‌شود.
(د) عضلات را وارد فاز استراحت می‌کند.
۶. کدام مورد از اجزای دستگاه وستیبولار نمی‌باشد؟
(الف) بخش حلزونی گوش داخلی
(ب) بخش دهلیزی گوش داخلی
(ج) مجاری نیم‌دایره
(د) سیستم تعالی بدن
۷. کدام یک از موارد زیر در کنترل تعادل در وضعیت ایستاده نقش دارد؟
(الف) ماکولای موجود در ساکول
(ب) ماکولای موجود در اوتریکول
(ج) کینوسیلیوم
(د) بخش حلزونی گوش داخلی
۸. اوتریکول و ساکول مربوط به کدام یک از قسمت‌های گوش داخلی است؟
(الف) لابیرنت استخوانی
(ب) بخش حلزونی لابیرنت غشایی
(ج) بخش دهلیزی لابیرنت غشایی
(د) بخش مجاری نیم‌دایره لابیرنت غشایی
۹. تخریب کدام ناحیه از مخچه موجب اختلال حرکات ظریف عضلانی می‌شود؟
(الف) ورمیس (Vermis)
(ب) کرینه
(ج) ناحیه‌ی بینابینی نیمکره‌ی مخچه
(د) ناحیه‌ی جانبی نیمکره‌ی مخچه
۱۰. کدام مرکز با همکاری مخچه کنترل حرکات بدن را بر عهده دارد:
(الف) هسته‌های قاعده‌ای
(ب) بصل النخاع
(ج) تالاموس
(د) سیستم لیمبیک
۱۱. تاخوردگی‌های قشر مخچه چه نامیده می‌شوند؟
(الف) فولیوم (Folium)
(ب) ورمیس (Vermis)
(ج) پوتامن (Putamen)
(د) گلوبوس بالیدوس
۱۲. اختلال کدام قسمت مغز موجب دیسمتری و آتاکسی می‌شود؟

الف) قشر مخ (ب) بصل النخاع (ج) مخچه (د) تالاموس

۱۳. اگر فردی قادر به گذاشتن انگشت خود بر یک نقطه‌ای خاص نباشد دچار کدام اختلال است؟

الف) دیس آرتری (ب) دیسمتری (ج) آکینزی (د) آتوز

۱۴. عدم توازن در ادای کلمات مربوط به کدام اختلال بوده و کدام مرکز در مغز دچار ضایعه شده است؟

الف) آتوز - قشر مخ (ب) آتوز - مخچه (ج) دیس آرتری - قشر مخ (د) دیس آرتری - مخچه

۱۵. عدم توانایی سیستم حرکتی در تخمین موقعیت اجزای خود چه نامیده می‌شود؟

الف) دیس دیادوکو کینزی (ب) دیسمتری (ج) آپراکسی حرکتی (د) دیس آرتری

۱۶. آسیب کدام قسمت از مغز موجب اختلال در مهارت نوشتن می‌شود؟

الف) تالاموس (ب) سیستم لیمبیک (ج) هسته‌های قاعده‌ای (د) پل مغز

۱۷. کدام گزینه معرف واژه آتوز (Athetosis) است؟

الف) ایجاد حرکات خودبخودی و مدام پرتابی در یک دست و گردن

ب) ایجاد حرکات پرتابی در کل یک اندام

ج) ایجاد حرکات تکانه‌ای و لرزشی در دست‌ها

د) سفتی، بی حرکتی و لرزش در حرکات

۱۸. وضعیت کره (Chorea) در اثر ضایعات کدام قسمت از هسته‌های قاعده‌ای ایجاد می‌شود؟

الف) پوتامن (Putamen) (ب) هسته‌ی دم‌دار (Caudate nucleus)

ج) گلوبوس پالیدوس (د) ماده‌ی سیاه

۱۹. کدام گزینه معرف واژه‌ی همی بالیسم است؟

الف) ایجاد حرکات پیچ و تاب در یک دست

ب) ایجاد حرکات پرتابی در کل یک اندام

ج) حرکات تکانه‌ای لرزشی در دست

د) لرزش و سفتی در حرکات

۲۰. ضایعات کدام یک از قسمت‌های عقده‌های قاعده‌ای مغز منجر به بیماری پارکینسون می‌شود؟

الف) پوتامن (ب) گلوبوس پالیدوس (ج) ماده‌ی سیاه (د) هسته‌های زیر تالاموسی

۲۱. کدام مورد از علائم بیماری پارکینسون نمی‌باشد؟

الف) لرزش غیرارادی (ب) سفتی عضلانی (ج) آکینزی (د) دیس آرتری

۲۲. دلیل عدم استفاده از دوپامین در بیماری پارکینسون چیست؟

الف) متابولیسم سریع (ب) عدم قابلیت عبور از سد خونی مغزی

ج) کلیرانس کلیوی بالا (د) حلالیت در چربی بالا

۲۳. تولید دوپامین در کدام قسمت از هسته‌های قاعده‌ای مغز صورت می‌گیرد؟

الف) جسم سلولی نورون‌های ماده‌ی سیاه (ب) جسم سلولی نورون‌های گلوبوس پالیدوس

ج) آکسون نورون‌های پوتامن (د) آکسون نورون‌های هسته‌ی دم‌دار

۲۴. شروع مسیر ناقل عصبی استیل کولین از کدام قسمت مغز می‌باشد؟

الف) قشر مخ (ب) هسته‌ی دم‌دار (ج) جسم سیاه (د) پوتامن

۲۵. مسیر ناقل عصبی نواری نفرین از کدام ناحیه مغزی شروع و در کدام قسمت آزاد می‌گردد؟

- (الف) قشر مخ – بصل النخاع
(ب) قشر مخ – هسته‌های قاعده‌ای
(ج) ساقه‌ی مغز – بصل النخاع
(د) ساقه‌ی مغز – هسته‌های قاعده‌ای

۲۶. در بیماری کره‌ی هانتینگتون کدام قسمت مغز دچار ضایعه می‌شود؟

- (الف) قشر مخ (ب) هسته‌های قاعده‌ای (ج) مخچه (د) بصل النخاع

۲۷. کدام عبارت در رابطه با بیماری کره‌ی هانتینگتون نادرست است؟

- (الف) یک بیماری اکتسابی است.
(ب) دمانس در این بیماران دیده می‌شود.
(ج) ناحیه‌ی پوتامن دچار ضایعه می‌شود.
(د) شروع بیماری معمولاً در سنین ۳۰-۴۰ سالگی است.

۲۸. علت بروز دمانس در بیماری کره‌ی هانتینگتون کدام است؟

- (الف) تخریب نورون‌های مترشح گابا در هسته‌های دم‌دار
(ب) تخریب نورون‌های مترشح گابا در پوتامن
(ج) تخریب نورون‌های مترشح استیل کولین در قشر مخ
(د) تخریب نورون‌های مترشح دوپامین در ماده‌ی سیاه

۲۹. کدام قسمت مغز مهم‌ترین نقش را در فعال کردن قشر مخ بر عهده دارد؟

- (الف) عقده‌های قاعده‌ای (ب) تالاموس (ج) هیپرتالاموس (د) بصل النخاع

۳۰. کدام قسمت قشر مخ با کمک هسته‌های قاعده‌ای الگوهای حرکتی را مشخص می‌کنند؟

- (الف) ناحیه‌ی حسی اولیه (ب) ناحیه‌ی حسی ثانویه (ج) ناحیه‌ی حرکتی اولیه (د) ناحیه‌ی حرکتی ثانویه

۳۱. ضایعات کدام ناحیه موجب عدم درک معنای کلمات می‌شود؟

- (الف) ناحیه‌ی ورنیکه (ب) ناحیه‌ی بروکا (ج) ناحیه‌ی لیمبیک (د) هسته‌های قمرز

۳۲. ساخت کلمات بر عهده‌ی نورون‌های کدام ناحیه از قشر مخ می‌باشد؟

- (الف) ناحیه‌ی لیمبیک (ب) ناحیه‌ی بروکا (ج) ناحیه‌ی ورنیکه (د) آمیگدال

۳۳. کدام ناحیه در نیمکره غالب مخ دارای مهم‌ترین نقش در هوش و شناخت فرد می‌باشد؟

- (الف) هیپوکامپ (ب) آمیگدال (ج) ورنیکه (د) بروکا

۳۴. ناحیه‌ی ورنیکه در کدام قسمت قرار گرفته است؟

- (الف) ناحیه‌ی پیشانی (فرونتال)
(ب) ناحیه‌ی آهیانه
(ج) ناحیه‌ی پس سری
(د) ناحیه‌ی حلقی فوقانی لب گیجگاهی

۳۵. در دیس‌لکسی یا کوری لغوی:

- (الف) فرد از درک معنای لغات عاجز است.
(ب) فرد از دیدن لغات عاجز است.
(ج) فرد از دیدن و درک لغات عاجز است.
(د) دیدن لغات به صورت دوتایی یا چند تایی می‌باشد.

۳۶. ناحیه‌ی بروکا (Broca's area) در کدام قسمت مغز واقع شده است؟

- (الف) ناحیه‌ی فرونتال (ب) ناحیه‌ی آهیانه (ج) ناحیه‌ی گیجگاهی (د) ناحیه‌ی پس سری

۳۷. حافظه‌ی در حال عمل یا حافظه‌ی عمل‌گرا از توانایی‌های کدام قشر مغزی است؟

- (الف) قسمت خلفی جانبی لب گیجگاهی
(ب) ناحیه‌ی پره‌فرونتال
(ج) لب آهیانه
(د) ناحیه‌ی پره‌اکسی‌پوت

۳۸. نقش کدام ناحیه در بروز رفتار و احساسات بارز است؟

الف) ناحیه ارتباطی لیمبیک (ب) ناحیه بروکا (ج) ناحیه ورنیکه (د) ناحیه قالدیه ارتباطی

۳۹. ناحیه شناسایی چهره‌ی افراد در کدام قسمت مغز واقع شده است؟

الف) قسمت خلفی جانبی فرونتال

ب) قسمت خلفی جانبی لب گیجگاهی

ج) قسمت میانی تحتانی لب پس‌سری و سطح شکمی میانی لب گیجگاهی

د) قسمت خلفی جانبی لب آهیانه و سطح شکمی میانی لب گیجگاهی

۴۰. عدم درک لغات موجب بروز کدام اختلال و مربوط به کدام ناحیه می‌باشد؟

الف) آفازی حرکتی - ناحیه بروکا (ب) آفازی حرکتی - ناحیه ورنیکه

ج) آفازی حسی - ناحیه بروکا (د) آفازی حسی - ناحیه ورنیکه

۴۱. در آفازی حرکتی کدام ناحیه از قشر مخ دچار آسیب می‌شود؟

الف) ناحیه بروکا (ب) ناحیه ورنیکه (ج) ناحیه ارتباطی لیمبیک (د) ناحیه هیپوکامپ

۴۲. در فراموشی آینده‌نگر (آنتروگرا) کدام قسمت مغز دچار ضایعه می‌شود؟

الف) هیپوکامپ (ب) آمیگدال (ج) ورنیکه (د) بروکا

۴۳. ضایعات کدام قسمت در ایجاد فراموشی رتروگرا (گذشته‌نگر) نقش دارد؟

الف) آمیگدال (ب) هسته‌های تالاموس (ج) هسته‌های قرمز (د) ورنیکه

۴۴. عدم توانای دخیره‌ی اطلاعات جدید در حافظه‌ی بلندمدت چه نامیده می‌شود؟

الف) فراموشی رتروگرا (ب) فراموشی گذشته‌نگر (ج) فراموشی آنتروگرا (د) فراموشی مهارتی

۴۵. مرکز تحریک‌کننده‌ی رتیکولار ساقه‌ی مغز در کدام ناحیه قرار دارد؟

الف) پل مغزی - بصل النخاع (ب) پل مغزی - مزانسفال (ج) بصل النخاع - مزانسفال (د) بصل النخاع - هیپوتالاموس

۴۶. هورمون مهارتی سروتونین از کدام یک از مراکز زیر آزاد می‌شود؟

الف) قسمت قدامی میانی بصل النخاع (ب) قسمت قدامی میانی پل مغزی

ج) قسمت خلفی جانبی هیپوتالاموس (د) قسمت خلفی جانبی مزانسفال

۴۷. کدام یک از سیستم‌های زیر در ایجاد مرحله‌ی رم (Rem) خواب نقش مهمی را ایفا می‌کند؟

الف) سیستم دوپامینی (ب) سیستم سروتونینی (ج) سیستم استیل کولینی (د) سیستم نوراپی نفرین

۴۸. هورمون نوراپی نفرین از نورون‌های کدام منطقه در مغز ترشح می‌شود؟

الف) منطقه‌ی لوکوس سرلئوس (ب) ماده‌ی سیاه

ج) هسته‌های رافه (د) منطقه‌ی رتیکولر

۴۹. دوپامین در کدام یک از نواحی مغزی دارای نقش مهارتی است؟

الف) سیستم لیمبیک (ب) هیپوتالاموس (ج) بصل النخاع (د) هسته‌های قاعده‌ای

۵۰. آزادسازی سروتونین در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟

الف) هسته‌های رافه (ب) ماده‌ی سیاه (ج) منطقه‌ی نیلی (د) منطقه‌ی رتیکولر

۵۱. داروهای ضد میگرن بر نورون‌های کدام قسمت تأثیر می‌گذارند؟

الف) لوکوس سرلئوس ب) هسته‌های رافه ج) ماده‌ی سیاه د) منطقه‌ی نیلی

۵۲. ایجاد حالت بیداری با تحریک کدام سیستم صورت می‌گیرد؟

الف) سیستم نورایی نفرین ب) سیستم سروتونینی ج) سیستم دوپامینی د) سیستم استیل کولینی

۵۳. کاهش نورایی نفرین خارج سلولی توسط داروها موجب بروز کدام حالت می‌شود؟

الف) افسردگی ب) هیجان ج) بیداری د) سرخوشی

۵۴. تحریک کدام قسمت هیپوتالاموس موجب احساس گرسنگی و تشنگی می‌شود؟

الف) هسته‌های شکمی میانی هیپوتالاموس ب) بخش خلفی و قدامی هیپوتالاموس
ج) ناحیه‌ی باریک اطراف بطن سوم مغزی د) هسته‌های جانبی هیپوتالاموس

۵۵. ضایعات کدام قسمت هیپوتالاموس موجب افزایش تمایل فرد به خوردن و آشامیدن می‌شود؟

الف) هسته‌های جانبی ب) هسته‌های شکمی میانی
ج) بخش‌های خلفی و قدامی د) نواحی باریک اطراف بطن سوم

۵۶. کاهش خوردن و آشامیدن و به دنبال آن مرگ در اثر ضایعات دوطرفه کدام ناحیه از هیپوتالاموس ایجاد می‌شود؟

الف) ناحیه‌ی جانبی هیپوتالاموس ب) ناحیه‌ی شکمی میانی
ج) ناحیه‌ی خلفی قدامی د) ناحیه‌ی باریک اطراف بطن سوم مغزی

۵۷. مهم‌ترین مرکز تنبیه در کدام قسمت مغز قرار دارد؟

الف) هیپوکامپ ب) هسته‌های جانبی هیپوتالاموس
ج) نواحی اطراف بطن سوم د) نواحی شکمی میانی هیپوتالاموس

۵۸. بروز غرایز جنسی بیش‌تر با تحریک کدام‌یک از نواحی هیپوتالاموس ایجاد می‌شود؟

الف) بخش‌های خلفی و قدامی ب) هسته‌های شکمی میانی
ج) هسته‌های جانبی د) نواحی اطراف بطن سوم

۵۹. مهم‌ترین مراکز پاداش و تشویق کدامند؟

الف) نواحی اطراف بطن سوم مغزی ب) هسته‌های جانبی و شکمی میانی هیپوتالاموس
ج) هیپوکامپ د) آمیگدال

۶۰. تشکیلات هیپوکامپی شامل همه‌ی موارد زیر است به‌جز:

الف) هیپوکامپ ب) ساختار جانبی لوب آهیانه
ج) ساختار جانبی لوب گیجگاهی د) ساختار جانبی لوب فرونتال

۶۱. کدام یک از مراکز زیر به عنوان هدایت‌کننده‌ی اصلی سیستم لیمبیک شناخته می‌شود؟

الف) هیپوتالاموس ب) تالاموس ج) بصل‌النخاع د) پل مغزی

۶۲. مهم‌ترین مرکز کنترل رفتار کدام است؟

الف) هیپوکامپ ب) آمیگدال ج) هسته‌های قرمز د) تالاموس

۶۳. عنوان پنجره‌ی سیستم لیمبیک متعلق به کدام یک از مراکز زیر است؟

الف) آمیگدال ب) هیپوکامپ ج) هسته‌های قاعده‌ای د) هیپوتالاموس

۶۴. کدام عبارت در رابطه با سندرم کلوربوسی (Kluverbucy) نادرست است؟

- الف) در اثر ضایعات دو طرفه آمیگدال ایجاد می‌شود.
 ج) غریزه‌ی جنسی تحلیل می‌شود.
 ب) فرد مبتلا به شدت کنجکاو می‌شود.
 د) فرد از هیچ چیز ترس و هراس ندارد.

۶۵. در خواب رم (Rem):

- الف) متابولیسم مغز افزایش می‌یابد.
 ج) ضربان قلب و تنفس منظم می‌شوند.
 ب) تون عضلات کاهش می‌یابد.
 د) رؤیا و کابوس دیده نمی‌شود.

۶۶. با افزایش فعالیت مغز میزان فرکانس و ولتاژ امواج مغزی به ترتیب چه تغییری می‌کند؟

- الف) افزایش - افزایش ب) افزایش - کاهش ج) کاهش - کاهش د) کاهش - افزایش

۶۷. کدام لب محل ثبت موج مغزی آلفا است؟

- الف) لب پس سری ب) لب آهیانه ج) لب پیشانی د) لب گیجگاهی

۶۸. کم‌ترین فرکانس و بیشترین ولتاژ مربوط به کدام موج مغزی است؟

- الف) موج بتا ب) موج آلفا ج) موج دلتا د) موج تتا

۶۹. سندرم Absence در کدام صرع دیده می‌شود؟

- الف) صرع بزرگ (Grand mal)
 ج) صرع سایکوموتور
 ب) صرع کوچک (Petit mal)
 د) صرع جکسونی

۷۰. در صرع کوچک (Petit mal) کدام قسمت مغز درگیر می‌باشد؟

- الف) سیستم تالامو کورتیکال
 ج) کورتکس و ساقه‌ی مغز
 ب) ساقه‌ی مغز
 د) فقط بخش قشری مخ درگیر است.

۷۱. حرکات تشنجی در صرع بزرگ (Grand mal) چگونه است؟

- الف) ابتدا تونیک و سپس تونیک - کلونیک
 ج) ابتدا کلونیک و سپس تونیک - کلونیک
 ب) ابتدا تونیک و سپس کلونیک
 د) فقط به صورت انقباضات تونیک است.

۷۲. کدامیک از شرایط زیر در بروز بیماری مانیا موثر است؟

- الف) کمبود واسطه‌های عصبی سیستم سروتونینی
 ج) کمبود واسطه‌های عصبی سیستم دوپامینی
 ب) افزایش واسطه‌های عصبی سیستم سروتونینی
 د) افزایش واسطه‌های عصبی سیستم دوپامینی

۷۳. در بیماری اسکیزوفرنی کدامیک از نوروترانسمیترهای زیر افزایش می‌یابد؟

- الف) سروتونین ب) نوراپی نفرین ج) دوپامین د) استیل کولین

۷۴. در پدیده‌ی Upregulation:

- الف) تعداد گیرنده‌های دوپامینی و سروتونینی در ارگان هدف افزایش می‌یابد.
 ب) تعداد گیرنده‌های نوراپی نفرین و استیل کولین در ارگان هدف افزایش می‌یابد.
 ج) تعداد گیرنده‌های دوپامینی و سروتونینی در ارگان هدف کاهش می‌یابد.
 د) تعداد گیرنده‌های نوراپی نفرین و استیل کولین در ارگان هدف کاهش می‌یابد.

۷۵. کدامیک از پارامترهای زیر موجب افزایش جریان خون مغزی (CBF) می‌شوند؟

- الف) کاهش میزان یون هیدروژن
 ج) کاهش PO_2
 ب) کاهش PO_2 بافت مغز
 د) باربیتورات‌ها

۷۶. بیمار مبتلا به سکته‌ی مغزی قادر به فهم کلمات بوده ولی توانایی صحبت کردن ندارد. کدام قسمت مغز دچار ضایعه شده است؟

الف) منطقه‌ی بروکا (ب) منطقه‌ی ورنیکه (ج) منطقه‌ی هیپوکامپ (د) منطقه‌ی آمیگدال

۷۷. ورود گلوکز به سلول‌های کدان بافت وابسته به انسولین نمی‌باشد؟

الف) ماهیچه (ب) ریه (ج) کبد (د) مغز

۷۸. کدام مورد مربوط به تشکیلات مخ نمی‌باشد؟

الف) تالاموس (ب) هیپوتالاموس (ج) مزانسفال (د) عقده‌های قاعده‌ای

۷۹. تفکر انتزاعی مربوط به اعمال کدام لوب می‌باشد؟

الف) لوب پیشانی (ب) لوب پس‌سری (ج) لوب آهیانه (د) لوب گیجگاهی

۸۰. تالاموس به عنوان ایستگاه تقویت‌کننده‌ی تمامی حواس شناخته می‌شود به‌جز:

الف) حس چشایی (ب) حس بینایی (ج) حس لامسه (د) حس بویایی

۸۱. تنظیم ترشحات هورمونی غده‌ی هیپوفیز بر عهده‌ی کدامیک از مراکز زیر است؟

الف) تالاموس (ب) پل مغزی (ج) بصل‌النخاع (د) هیپوتالاموس

۸۲. کدامیک از پارامترهای زیر در تشدید ادم مغزی تأثیری ندارد؟

الف) انقباض وریدهای مغزی (ب) گشاد شدن شریان‌های مغزی (ج) کاهش اکسیژن بافت مغز (د) کاهش نفوذپذیری مویرگ‌های مغزی

۸۳. ترکیبات CSF شامل همه‌ی موارد زیر است به‌جز:

الف) گلبول قرمز (ب) گلبول سفید (ج) گلوکز (د) پروتئین

۸۴. کدامیک از شریان‌های زیر در تشکیل حلقه‌ی ویلیس (Ciecle of willis) شرکت ندارد؟

الف) کاروتید داخلی (ب) کاروتید خارجی (ج) مغزی قدامی و میانی (د) ارتباطی قدامی و خلفی

۸۵. CSF مورد نیاز فضای زیر عنکبوتیه و نواحی پایین طناب نخاعی از کدامیک از بطن مغزی تأمین می‌شود؟

الف) بطن‌های جانبی (ب) بطن‌های جانبی و بطن سوم (ج) بطن چهارم (د) بطن سوم

۸۶. کدام یک از اعصاب مغزی زیر حرکتی است؟

الف) I (زوج اول) (ب) III (زوج سوم) (ج) VIII (زوج هشتم) (د) V (زوج پنجم)

۸۷. همه‌ی اعصاب زیرحسی – حرکتی (مختلط) هستند به‌جز:

الف) VII (صورتی) (ب) IX (زبانی – حلقی) (ج) X (واگ) (د) XII (زیرزبانی)

۸۸. کدامیک از آثار اعصاب سمپاتیک نمی‌باشد؟

الف) کاهش حرکات دودی لوله‌ی گوارش (ب) افزایش غلظت بزاق (ج) انبساط اسفنکتر ماهیچه‌ای لوله‌ی گوارش (د) افزایش تبدیل گلیکوژن به گلوکز

۸۹. کدامیک از موارد زیر فایده‌ی رشته‌های اعصاب پاراسمپاتیک است؟

الف) عضلات حرکات دهنده ی مو (ب) عضلات رحم (ج) اسفنکتر مثانه (د) دیواره‌ی عضلانی مثانه

۹۰. در بیماری پارکینسون کدام قسمت مغز دچار اختلال می‌شود؟

الف) پل مغزی ب) بصل النخاع ج) عقده‌های قاعده‌ای د) تالاموس

۹۱. اختلال در عملکرد عقده‌های قاعده‌ای مغز موجب بروز کدام یک از شرایط زیر می‌شود؟

الف) همی‌پلژی ب) پاراپلژی ج) کوادری پلژی د) رژی‌دیتی (سفتی عضلات)

غدد درون‌ریز

۱. انتقال تمامی هورمون‌های زیر توسط پروتئین‌های پلازما صورت می‌گیرد، به جز:

(الف) تیروکسین	(ب) کورتیزول	(ج) آلدسترون	(د) نوراپی نفرین
----------------	--------------	--------------	------------------
۲. ساختار شیمیایی کدام یک از هورمون‌های زیر به کلسترول شباهت دارد؟

(الف) اپی نفرین	(ب) کلسی‌تونین	(ج) آلدسترون	(د) تیروکسین
-----------------	----------------	--------------	--------------
۳. در اختلال عملکرد کبد، احتمال تجمع کدام هورمون در بدن بیش‌تر است؟

(الف) تیروکسین	(ب) نوراپی نفرین	(ج) آلدسترون	(د) هورمون رشد
----------------	------------------	--------------	----------------
۴. گیرنده‌های مربوط به هورمون‌های تیروئید در کدام قسمت سلول قرار دارند؟

(الف) هسته‌ی سلول	(ب) سیتوپلاسم سلول	(ج) درون غشای سلول	(د) سطح غشای سلول
-------------------	--------------------	--------------------	-------------------
۵. گیرنده‌های هورمون کورتیزول بیش‌تر در چه قسمتی از سلول واقع شده است؟

(الف) سیتوپلاسم سلول	(ب) هسته‌ی سلول	(ج) روی غشای سلول	(د) درون غشای سلول
----------------------	-----------------	-------------------	--------------------
۶. گیرنده یا رسپتور کدام یک از هورمون‌های زیر در هسته‌ی سلول قرار دارد؟

(الف) کورتیزول	(ب) تیروکسین	(ج) نوراپی نفرین	(د) آلدسترون
----------------	--------------	------------------	--------------
۷. کدام هورمون جهت اعمال اثر خود وارد سیتوپلاسم سلول می‌شود؟

(الف) هورمون رشد	(ب) اپی نفرین	(ج) تستوسترون	(د) rT
------------------	---------------	---------------	----------
۸. مکانیسم عمل کدام هورمون متفاوت از بقیه است؟

(الف) کورتیزول	(ب) تستوسترون	(ج) آلدسترون	(د) تیروکسین
----------------	---------------	--------------	--------------
۹. ترشح کدام هورمون در تومورهای اسیدوفیل هیپوفیز افزایش می‌یابد؟

(الف) هورمون رشد	(ب) هورمون FSH	(ج) هورمون LH	(د) هورمون پرولاکتین
------------------	----------------	---------------	----------------------
۱۰. تولید و تخلیه‌ی شیر به ترتیب بر عهده‌ی کدام هورمون است؟

(الف) اکسی‌توسین - پرولاکتین	(ب) پرولاکتین - اکسی‌توسین
(ج) اکسی‌توسین - وازوپرسین	(د) پرولاکتین - هورمون لوتئینی
۱۱. تاثیر بر متابولیسم پروتئین‌ها و گلوکز از عملکرد کدام هورمون هیپوفیز قدامی است؟

(الف) پرولاکتین	(ب) تیروتروپین	(ج) آدرنوکورتیکوتروپین	(د) هورمون محرک فولیکولی
-----------------	----------------	------------------------	--------------------------
۱۲. همه‌ی هورمون‌های زیر از هیپوفیز قدامی ترشح می‌شوند به جز:

(الف) LH	(ب) FSH	(ج) ADH	(د) TSH
----------	---------	---------	---------
۱۳. هیپوتالاموس مسؤول سنتز کدام یک از هورمون‌های زیر است؟

(الف) ADH (هورمون ضدادراری)	(ب) پرولاکتین
(ج) هورمون رشد	(د) درنو کورتیکوتروپین
۱۴. در صورت قطع ارتباط محور هیپوتالاموس - هیپوفیز میزان ترشح کدام هورمون هیپوفیزی تغییر چندانی نمی‌کند؟

(الف) اکسی‌توسین	(ب) هورمون رشد	(ج) TSH (محرک تیروئیدی)	(د) پرولاکتین
------------------	----------------	-------------------------	---------------

۱۵. مکانیسم عمل کدام یک از هورمون‌های هیپوفیز قدامی متفاوت از بقیه است؟

(الف) پرولاکتین (ب) هورمون رشد (ج) تیروتروپین (د) ADH (هورمون ضدادراری)

۱۶. هورمون سوماتواستاتین موجب:

(الف) تحریک ترشح هورمون رشد می‌شود (ب) مهار ترشح هورمون رشد می‌شود
(ج) تحریک ترشح کورتیزول می‌شود (د) مهار ترشح کورتیزول می‌شود

۱۷. کدام یک از آثار متابولیک زیر مربوط به هورمون رشد نمی‌باشد؟

(الف) افزایش سرعت ساخت پروتئین (ب) افزایش اسید چرب خون
(ج) افزایش آزادسازی اسید چرب (د) افزایش میزان مصرف گلوکز

۱۸. گزینه‌ی نادرست در رابطه با هورمون رشد را انتخاب کنید؟

(الف) موجب افزایش ساخت پروتئین در سیتوپلاسم سلول می‌شود.
(ب) موجب افزایش غلظت اسیدهای آمینه در سلول می‌شود.
(ج) موجب افزایش ساخت گلوکز در کبد می‌شود.
(د) موجب افزایش گلوکز در داخل عضله‌ی اسکلتی می‌شود.

۱۹. کدام هورمون به عنوان نگهدارنده‌ی قوی پروتئین شناخته می‌شود؟

(الف) هورمون سوماتوتروپ (ب) هورمون انسولین (ج) هورمون تیروکسین (د) هورمون آلدسترون

۲۰. منبع اصلی انرژی مورد نیاز سلول‌های بدن به علت اثرات هورمون رشد کدام است؟

(الف) چربی (ب) پروتئین (ج) هیدرات کربن (د) ویتامین

۲۱. هورمون سوماتوتروپ (هورمون رشد) از کدام قسمت ترشح می‌شود؟

(الف) هیپوفیز پسین (ب) هیپوفیز پیشین (ج) پانکراس (د) پارتیروئید

۲۲. مصرف کربوهیدرات‌های بدن توسط کدام هورمون کاهش می‌یابد؟

(الف) وازوپرسین (ب) آلدسترون (ج) سوماتوتروپ (د) پرولاکتین

۲۳. کدام عبارت در رابطه با هورمون رشد نادرست است؟

(الف) سوماتواستاتین موجب مهار ترشح هورمون رشد می‌شود.
(ب) سوماتومدین C موجب تحریک ترشح هورمون رشد می‌شود.
(ج) هورمون رشد موجب تولید سوماتومدین C در کبد می‌شود.
(د) تأثیر هورمون رشد در رشد و نمو بیش‌تر ناشی از سوماتومدین‌ها است.

۲۴. افزایش ترشح کدام هورمون موجب کتوز و بروز کبد چرب می‌شود؟

(الف) هورمون رشد (ب) کورتیزول (ج) آلدسترون (د) پاراتیرومون

۲۵. سوماتومدین C از لحاظ ساختمانی به کدام یک از هورمون‌های زیر شباهت دارد؟

(الف) پرولاکتین (ب) سوماتوتروپ (ج) سوماتواستاتین (د) انسولین

۲۶. قوی‌ترین محرک ترشح هورمون رشد در شرایط حاد کدام است؟

(الف) کمبود پروتئین (ب) کمبود گلوکز (ج) کمبود اسیدهای چرب
(د) هر سه عامل به صورت یکسان موجب تحریک ترشح هورمون رشد می‌شوند.

۲۷. کدام گزینه معرف بان هیپوپیتوئیتتری (Panhypopituitarism) است؟

- الف) کاهش ترشح کلیه‌ی هورمون‌های هیپوفیز قدامی در دوران کودکی
ب) کاهش ترشح کلیه‌ی هورمون‌های هیپوفیز قدامی در دوران زندگی
ج) کاهش ترشح کلیه‌ی هورمون‌های هیپوفیز خلفی در دوران کودکی
د) کاهش ترشح کلیه‌ی هورمون‌های هیپوفیز خلفی در دوران زندگی

۲۸. کدامیک از علایم زیر مربوط به بان هیپوپیتوئیتتری نمی‌باشد؟

- الف) کاهش وزن ب) خواب آلودگی ج) فقدان اعمال جنسی د) عدم تحمل سرما

۲۹. در بیمار مبتلا به آکرومگالی:

- الف) ترشح هورمون رشد به میزان زیادی قبل از بلوغ افزایش می‌یابد.
ب) ترشح هورمون رشد به میزان زیادی پس از بلوغ افزایش می‌یابد.
ج) قد بیمار به میزان زیادی بلند می‌شود.
د) ترشح کلیه‌ی هورمون‌های هیپوفیز قدامی در دوران کودکی افزایش می‌یابد.

۳۰. افزایش ترشح هورمون رشد در دوران قبل از بلوغ اصطلاحاً به کدام نام شناخته می‌شود؟

- الف) آکرومگالی ب) کوتولگی ج) ژیگانتیسم د) گریوز

۳۱. اختلال شایع در بیماران ژیگانتیسم کدام است؟

- الف) هیپرگلیسمی ب) هیپوگلیسمی ج) هیپرناترمی د) هیپوناترمی

۳۲. علت تسریع فرآیند پیری در افراد دچار کاهش ترشح هورمون رشد چیست؟

- الف) افزایش پروتئین بافتی – کاهش چربی بافتی ب) افزایش پروتئین و چربی بافتی
ج) کاهش پروتئین بافتی – افزایش چربی بافتی د) کاهش پروتئین و چربی بافتی

۳۳. هورمون پرولاکتین از کدام قسمت ترشح می‌شود؟

- الف) تخمدان ب) هیپوتالاموس ج) هیپوفیز خلفی د) هیپوفیز قدامی

۳۴. پروتئین‌های نوروفیزین در انتقال کدام هورمون شرکت دارند؟

- الف) اکسی‌توسین ب) پرولاکتین ج) سوماتوتروپ د) FSH

۳۵. کدامیک از هورمون‌های زیر ساختار پپتیدی دارد؟

- الف) آلدسترون ب) استروژن ج) اکسی‌توسین د) پروژسترون

۳۶. هیپوتالاموس بر ترشح کدام هورمون اثرات بازدارنده و مهاری دارد؟

- الف) تیروکسین ب) کورتیکوتروپین
ج) هورمون محرک فولیکولی (FSH) د) پرولاکتین

۳۷. هیپوتالاموس بر ترشح کدام هورمون دارای هر دو اثر آزاد کننده و مهاری است؟

- الف) هورمون رشد ب) پرولاکتین ج) T_3 و T_4 د) LH

۳۸. کاهش کلیه‌ی هورمون‌های هیپوفیز قدامی در بالغین کدامیک از علایم زیر را به همراه دارد؟

- الف) اگزوفتالمی ب) عدم تحمل گرما ج) فقدان اعمال جنسی د) هیپوناترمی

۳۹. کدام هورمون در بازجذب آب از توبول‌های کلیوی و تشکیل ادرار غلیظ نقش دارد؟

الف) وازوپرسین ب) تیروکسین ج) پاراتورمون د) کورتیزول

۴۰. هورمون اکسی توسین از کدام قسمت ترشح می شود؟

الف) تخمدان ب) هیپوفیز پیشین ج) هیپوفیز پسین د) لوزالمعده

۴۱. در نقص ترشح هورمون ADH (واژوپرسین) کدام یک از شرایط زیر ایجاد می شود؟

الف) کاهش اسمولاریته ی ادرار ب) کاهش اسمولاریته ی پلاسما
ج) دفع ادرار غلیظ د) افزایش حجم مایعات خارج سلولی

۴۲. به هنگام از دست دادن حجم زیاد خون کدام هورمون جهت کنترل فشار خون شریانی حائز اهمیت است؟

الف) آلدسترون ب) ADH ج) گلوکاگون د) کورتیزول

۴۳. در جریان فقر غذایی شدید عامل اصلی محرک ترشح هورمون رشد کدام است؟

الف) کاهش پروتئین ب) کاهش گلوکز ج) کاهش اسیدهای چرب د) کاهش ویتامین ها

۴۴. در بیماری دیابت بیمزه کدام یک از تغییرات هورمونی ایجاد می شود؟

الف) افزایش ترشح انسولین ب) کاهش ترشح انسولین ج) افزایش ترشح ADH د) کاهش ترشح ADH

۴۵. در بیمار مبتلا به دیابت بیمزه کدام یک از تغییرات زیر مشاهده می شود؟

الف) افزایش اسمولاریته ی ادرار ب) افزایش اسمولاریته ی پلاسما
ج) دفع ادرار غلیظ د) افزایش ترشح ADH

۴۶. ترشح هورمون های تیروئید عملاً تحت کنترل ترشحات کدام غده است؟

الف) هیپوفیز پسین ب) هیپوفیز پیشین ج) پاراتیروئید د) آدرنال

۴۷. کدام گزینه در رابطه با هورمون های تیروئید صحیح است؟

الف) از لحاظ کیفی عملکرد $4T$ بیش تر از $3T$ است. ب) قدرت عملکرد $3T$ بسیار بیش تر از $4T$ است.
ج) مقادیر خونی $3T$ بیش تر از $4T$ است. د) دوام و ماندگاری $4T$ در خون کوتاه تر از $3T$ است.

۴۸. میزان جریان خون کدام یک از غدد زیر بیشتر است؟

الف) تیروئید ب) هیپوفیز خلفی ج) پانکراس د) هیپوفیز قدامی

۴۹. میزان ید خوراکی مورد نیاز جهت ساخت مقادیر طبیعی تیروکسین در سال کدام است؟

الف) $25mg$ ب) $50mg$ ج) $75mg$ د) $100mg$

۵۰. در بیماری که هیپوفیز آن برداشته شده است، ترشح کدام هورمون دچار اختلال می شود؟

الف) انسولین ب) پاراتورمون ج) گلوکاگون د) تیروکسین

۵۱. در بیماری نارسایی کبدی به علت کاهش تولید پروتئین های پلاسما میزان کدام هورمون در خون افزایش بیشتری پیدا می کند؟

الف) اکسی توسین ب) ADH ج) آلدسترون د) تیروکسین

۵۲. میزان اتصال تیروکسین به کدام یک از پروتئین های پلاسما بیش تر است؟

الف) گلوبولین ب) آلبومین ج) فیبرینوژن د) پره آلبومین

۵۳. در صورت افزایش میزان تیروکسین ($4T$) آزاد در خون مقدار ترشح TSH چه تغییری می کند؟

الف) افزایش می‌یابد. (ب) کاهش می‌یابد. (ج) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.
(د) ارتباطی بین ترشح تیروکسین و TSH وجود ندارد.

۵۴. کدام یک از هورمون‌های زیر دارای شروع اثر کند و زمان اثر طولانی‌تری هستند؟
الف) هورمون‌های هیپوفیز خلفی (ب) هورمون‌های هیپوفیز قدامی
ج) هورمون‌های تیروئید (د) هورمون‌های بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی

۵۵. کدام هورمون ساختمان آمینواسیدی دارد؟
الف) اکسی‌توسین (ب) آلدسترون (ج) تیروکسین (د) ADH (وازوپرسین)

۵۶. کدام هورمون نیاز به ویتامین‌ها را افزایش می‌دهد؟
الف) کورتیزول (ب) انسولین (ج) سوماتوتروپ (د) تیروکسین

۵۷. کدام گزینه از اعمال فیزیولوژیک تیروکسین نمی‌باشد؟
الف) افزایش فعالیت میتوکندری‌ها و کاهش تعداد آن‌ها (ب) افزایش متابولیسم پایه
ج) افزایش متابولیسم کربوهیدرات‌ها (د) افزایش متابولیسم چربی‌ها

۵۸. افزایش میزان هورمون‌های تیروئید (T₄, T₃) کدام یک از آثار زیر را به همراه دارد؟
الف) کاهش کلسترول (ب) افزایش وزن (ج) خواب‌آلودگی (د) یبوست

۵۹. کدام هورمون نیاز به ترشح انسولین را افزایش می‌دهد؟
الف) وازوپرسین (ب) آلدسترون (ج) پاراتورمون (د) تیروکسین

۶۰. کدام گزینه در رابطه با اثرات هورمون‌های تیروئید بر عملکرد جنسی نادرست است؟
الف) کاهش هورمون‌های تیروئید در زنان موجب منوراژی و پلی‌منوره می‌شود.
ب) افزایش هورمون‌های تیروئید در زنان موجب پلی‌منوره می‌شود.
ج) کاهش هورمون‌های تیروئید در مردان و زنان موجب کاهش میل جنسی می‌شود.
د) افزایش بیش از حد هورمون‌های تیروئید می‌تواند سبب ناتوانی جنسی گردد.

۶۱. هورمون TSH (تیروتروپین) از کدام قسمت ترشح می‌شود؟
الف) هیپوتالاموس (ب) تیروئید (ج) هیپوفیز پسین (د) هیپوفیز پیشین

۶۲. تنظیم ترشح TSH بر عهده‌ی ترشحات هورمونی کدام قسمت است؟
الف) هیپوتالاموس (ب) هیپوفیز قدامی (ج) هیپوفیز خلفی (د) تیروئید

۶۳. قرار گرفتن در معرض سرما چه تأثیری بر ترشح TSH و TRH دارد؟
الف) موجب کاهش TSH و TRH می‌شود.
ب) موجب افزایش ترشح TSH و TRH می‌شود.
ج) موجب کاهش ترشح TSH و افزایش ترشح TRH می‌شود.
د) موجب مهار کامل ترشح TSH و TRH می‌شود.

۶۴. تأثیر افزایش ترشح هورمون‌های تیروئید بر ترشح TSH از هیپوفیز قدامی چگونه است؟
الف) کاهش (ب) افزایش (ج) ابتدا کاهش و سپس افزایش (د) تأثیری ندارد

۶۵. تجویز تیوسیانات موجب بروز کدام یک از تغییرات زیر می‌شود؟

الف) افزایش ترشح هورمون‌های تیروئید
ب) کاهش ترشح TSH
ج) کاهش رشد غده‌ی تیروئید
د) گواتر

۶۶. کدام یک از عوامل ضد تیروئیدی سبب بروز گواتر در بیمار نمی‌گردد؟

الف) تیوسیانات (ب) پروپیل تیواوراسیل (ج) غلظت بالای یدیدهای غیرآلی (د) موارد الف و ب

۶۷. کدام یک از شاخص‌های آزمایشگاهی زیر در بیمار مبتلا به هیپر تیروئیدی کاهش می‌یابد؟

الف) T_3 (ب) T_4 (ج) TSI (د) TSH

۶۸. همه‌ی موارد زیر از علایم هیپر تیروئیدی است به جز:

الف) افزایش تعریق (ب) ناتوانی در خوابیدن (ج) عدم تحمل گرما (د) افزایش قدرت عضلانی

۶۹. در بیماری گریوز:

الف) ترشح هورمون‌های تیروئید افزایش می‌یابد.

ب) ترشح هورمون‌های تیروئید کاهش می‌یابد.

ج) ترشح هورمون‌های بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی افزایش می‌یابد.

د) ترشح هورمون‌های بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی کاهش می‌یابد.

۷۰. اگزوفتالمی مشخصه‌ی کدام بیماری است؟

الف) میگزودم (ب) کرتینیسم (ج) گریوز (د) کوشینگ

۷۱. دقیق‌ترین تست آزمایشگاهی جهت تشخیص هیپر تیروئیدی معمولی کدام است؟

الف) T_3 (ب) T_4 (ج) TSH (د) TSI

۷۲. هدف اصلی از تجویز غلظت‌های بالای یدید قبل از عمل جراحی تیروئید پرکار چیست؟

الف) کاهش میزان متابولیسم پایه (ب) کاهش تحریک‌پذیری بیمار

ج) مهار انتقال ید به داخل سلول (د) کاهش اندازه‌ی غده‌ی تیروئید

۷۳. در گواتر آندمیک کدام یک از تغییرات زیر دیده می‌شود؟

الف) مهار تولید تیروگلوبولین (ب) افزایش ترشح TSH

ج) افزایش ترشح T_4 و T_3 (د) همه‌ی موارد

۷۴. همه‌ی موارد زیر از علایم هیپوتیروئیدی است به جز:

الف) یبوست (ب) عدم تحمل سرما (ج) بی‌خوابی (د) کندی اعمال ذهنی

۷۵. در بیمار مبتلا به میکزادم:

الف) مقدار مایع میان بافتی کاهش می‌یابد. (ب) ادم گوده‌گذار ایجاد می‌شود.

ج) میزان اسید هیالورونیک کاهش می‌یابد. (د) غده‌ی تیروئید دچار نقص عملکرد می‌شود.

۷۶. احتمال بروز آرترو اسکلروزیس در کدام بیماری وجود دارد؟

الف) میکزادم (ب) گریوز (ج) تیروتوکسیکوز (د) دیابت بیمزه

۷۷. در کدام بیماری میزان هورمون‌های تیروئید (T_3 , T_4) کاهش می‌یابد؟

الف) گریوز (ب) گواتر آندمیک (ج) گواتر سمی (د) تیروتوکسیکوز

۷۸. کرتینیسم نوعی:

الف) هیپرتیروئیدی است. (ب) هیپوتیروئیدی است. (ج) پرکاری غده‌ی آدرنال است. (د) کم‌کاری غده‌ی آدرنال است.

۷۹. از لحاظ عملکردی ترشحات کدام غده‌ی درون‌ریز با سیستم عصبی سمپاتیک ارتباط دارد؟

- الف) هیپوفیز قدامی
ج) بخش مرکزی غده‌ی فوق کلیوی
ب) بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی
د) تیروئید

۸۰. ساختمان کدام یک از هورمون‌های زیر استروئیدی است؟

- الف) کورتیزول
ب) نوراپی نفرین
ج) اکسی توسین
د) کلسی تونین

۸۱. مهم‌ترین هورمون میترا لوتیکوتیکوئید بدن کدام است؟

- الف) نوراپی نفرین
ب) آلدسترون
ج) کورتیزول
د) انسولین

۸۲. کدام گزینه در رابطه با هورمون کورتیزول نادرست است؟

- الف) از کلسترول ساخته می‌شود.
ج) مهم‌ترین هورمون گلوکوکورتیکوئید است.
ب) از بخش مدولای غده‌ی فوق کلیه ترشح می‌شود.
د) ترشح این هورمون تحت کنترل محور هیپوتالاموس – هیپوفیز است.

۸۳. ناحیه‌ی فاسیکولاتا در غده‌ی فوق کلیوی قادر به ترشح تمامی هورمون‌های زیر است به جز:

- الف) استروژن
ب) کورتیزول
ج) آلدسترون
د) کورتیکوسترون

۸۴. آدرنوکورتیکوتروپین (ACTH) مترشح از هیپوفیز قدامی در کنترل ترشح کدام هورمون بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی کم‌ترین نقش را دارد؟

- الف) آلدسترون
ب) کورتیزول
ج) استروژن
د) آندروژن‌ها

۸۵. همه‌ی هورمون‌های زیر از بخش قشری غده‌ی فوق کلیدی (آدرنوکورتیکال) ترشح می‌شوند به جز:

- الف) آلدسترون
ب) آندروژن‌ها
ج) استروژن
د) پاراتورمون

۸۶. مهم‌ترین داروی صناعی تحریک‌کننده‌ی فعالیت اختصاصی گلوکوکورتیکوئیدی کدام است؟

- الف) کورتیزول
ب) پردنیزون
ج) متیل پردنیزون
د) دکزامتازون

۸۷. هورمون نوراپی نفرین از کدام قسمت ترشح می‌شود؟

- الف) هیپوفیز خلفی
ب) هیپوفیز قدامی
ج) بخش مرکزی غده آدرنال
د) بخش قشری غده آدرنال

۸۸. نیمه عمر کدام یک از هورمون‌های زیر بیش‌تر است؟

- الف) کورتیزول
ب) آلدسترون
ج) اکسی توسین
د) ADH

۸۹. بیشترین اتصال کورتیزول با کدام یک از پروتئین‌های پلاسما است؟

- الف) آلبومین
ب) پره‌آلبومین
ج) فیبرینوژن
د) گلوبولین

۹۰. کاهش ترشح آلدسترون همه‌ی آثار زیر را به همراه دارد به جز:

- الف) کاهش غلظت سدیم و کلر
ج) کاهش حجم مایع خارج سلولی
ب) کاهش غلظت پتاسیم
د) کاهش برون‌ده قلب

۹۱. افزایش ترشح آلدسترون کدام یک از پارامترهای زیر را به میزان بیشتری تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

- الف) افزایش بازجذب سدیم
ج) افزایش بازجذب کلر
ب) افزایش ترشح و دفع پتاسیم
د) افزایش بازجذب آب

۹۲. افزایش آلدسترون کدام یک از آثار زیر را به همراه دارد؟

(الف) هیپوکالمی (ب) هیپوناترمی (ج) اسیدوز متابولیک (د) هیپوتانسیون

۹۳. در پدیده‌ی گریز از آلدسترون کدام یک از وقایع زیر رخ می‌دهد؟

(الف) افزایش دفع آب و نمک (ب) افزایش ترشح پتاسیم (ج) افزایش حجم مایع خارج سلولی (د) افزایش ترشح توبولی هیدروژن

۹۴. کاهش ترشح آلدسترون موجب بروز کدام حالت می‌شود؟

(الف) آلكالوز (ب) هیپرناترمی (ج) هیپرکالمی (د) اِدم

۹۵. ترشح هورمون آلدسترون از کدام ناحیه صورت می‌گیرد؟

(الف) هیپوفیز قدامی (ب) هیپوتالاموس (ج) بخش مرکزی غده‌ی آدرنال (د) بخش قشری غده‌ی آدرنال

۹۶. افزایش ترشح کدام یک از هورمون‌های زیر موجب بروز آلكالوز خفیف می‌شود؟

(الف) کورتیزول (ب) انسولین (ج) تیروکسین (د) آلدسترون

۹۷. افزایش ترشح کدام هورمون موجب فعال شدن پدیده‌ی ناتیوریوز و دیورز فشاری می‌شود؟

(الف) آلدسترون (ب) کورتیزول (ج) نوراپی نفرین (د) آندروژن‌ها

۹۸. افزایش ترشح آلدسترون در کدام یک از شرایط زیر دیده می‌شود؟

(الف) هیپرکالمی (ب) هیپرناترمی (ج) کاهش آنژیوتانسین II (د) همه‌ی موارد

۹۹. ترشح آلدسترون با کدام یک از موارد زیر رابطه‌ی معکوس دارد؟

(الف) افزایش غلظت ACTH پلاسما (ب) کاهش تولید آنژیوتانسین II
(ج) کاهش غلظت سدیم پلاسما (د) کاهش غلظت پتاسیم پلاسما

۱۰۰. کدام یک از هورمون‌های زیر در تنظیم فشار اسمزی نقش دارد؟

(الف) تیروکسین (ب) کورتیزول (ج) سوماتوتروپ (د) ADH

۱۰۱. با افزایش ترشح تیروکسین کدام یک از فشارهای شریانی تغییر نمی‌کند؟

(الف) فشار سیستول (ب) فشار دیاستول (ج) فشار میانگین شریانی (د) فشار نبض

۱۰۲. کدام یک از هورمون‌های زیر از نوروهیپوفیز ترشح می‌شوند؟

(الف) وازوپرسین (ب) سوماتواستاتین (ج) کورتیزول (د) آلدسترون

۱۰۳. در صورت فقدان ترشح آلدسترون کدام یک از تغییرات زیر قابل انتظار است؟

(الف) افزایش بازجذب کلرید سدیم در مجاری غدد عرق (ب) افزایش ترشح پتاسیم درون مجاری غدد عرق
(ج) اسهال (د) یبوست

۱۰۴. کدام مورد از اثرات کورتیزول نمی‌باشد؟

(الف) افزایش گلوکوکورتیزول (ب) افزایش مصرف گلوکز سلولی
(ج) افزایش ترشح انسولین (د) افزایش اسیدهای چرب

۱۰۵. افزایش ترشح کدام هورمون موجب بروز دیابت فوق کلیوی می‌شود؟

(الف) کورتیزول (ب) آلدسترون (ج) هورمون رشد (د) گلوکاگون

۱۰۶. کاهش اثرات انسولین بر سلول‌ها در افزایش ترشح کورتیزول ناشی از چیست؟

الف) کاهش اسیدهای چرب ب) افزایش اسیدهای چرب ج) کاهش پروتئین‌ها د) افزایش پروتئین‌ها

۱۰۷. کورتیزول موجب کاهش ذخایر پروتئینی تمام سلول‌های بدن می‌شود به جز:

الف) عضلات ب) بافت چربی ج) کبد د) کلیه

۱۰۸. کورتیزول همه‌ی اثرات زیر را موجب می‌شود به جز:

الف) افزایش اسیدهای آمینه پلاسما ب) افزایش اسیدهای آمینه کبد
ج) کاهش ذخایر پروتئینی عضلات د) کاهش ترشح انسولین

۱۰۹. کدام گزینه نشان‌دهنده‌ی گلوکز نوژنز ناشی از هورمون کورتیزول می‌باشد؟

الف) افزایش تبدیل اسیدهای آمینه به گلوکز ب) افزایش تبدیل گلوکز به پروتئین
ج) افزایش تبدیل اسیدهای چرب به گلوکز د) افزایش تبدیل اسیدهای چرب به پروتئین

۱۱۰. همه‌ی هورمون‌های زیر موجب افزایش قندخون می‌شوند به جز:

الف) کورتیزول ب) گلوکاگن ج) سوماتوتروپ د) پاراتورمون

۱۱۱. فقدان کورتیزول کدام یک از آثار زیر را به همراه دارد؟

الف) افزایش فیلتراسیون گلومرولی (GFR) ب) دفع ادرار رقیق
ج) افزایش اثرات ADH بر توبول‌های کلیوی د) کاهش اسمولاریته‌ی ادرار

۱۱۲. افزایش ترشح کدام هورمون موجب استئوپروزیس می‌شود؟

الف) پاراتورمون ب) کلسی تونین ج) آلدسترون د) کورتیزول

۱۱۳. تحریک ترشح سورفاکتانت و تکامل ریه‌ی جنین با کدام هورمون امکان‌پذیر است؟

الف) کورتیزول ب) آلدسترون ج) هورمون رشد د) تیروکسین

۱۱۴. ایجاد صورت شبیه ماه (Moon face) از علائم افزایش ترشح کدام هورمون است؟

الف) پرولاکتین ب) اکسی‌توسین ج) آلدسترون د) کورتیزول

۱۱۵. ترشح کدام هورمون تحت کنترل ACTH مترشح از هیپوفیز قدامی است؟

الف) انسولین ب) سوماتوتروپ ج) سوماتواستاتین د) کورتیزول

۱۱۶. در بیماری که داروی نورابی‌نفرین تزریق شده است، ترشح کدام هورمون افزایش می‌یابد؟

الف) تیروکسین ب) کورتیزول ج) آلدسترون د) پرولاکتین

۱۱۷. کدام هورمون در جلوگیری از پیشرفت بیماری آرتریت روماتوئید و گلومرولونفریت حاد مؤثر است؟

الف) کورتیزول ب) وازوپرسین ج) گلوکاگن د) پاراتورمون

۱۱۸. در بیمار دچار آنافیلاکسی نقش کدام هورمون حیاتی است؟

الف) آلدسترون ب) تیروکسین ج) کورتیزول د) تری‌یدوتیرونین

۱۱۹. کدام یک معیار تشخیصی مهم جهت ترشح بیش از حد هورمون کورتیزول است؟

الف) لنفوسیتوز ب) آنفوسیتوپنی ج) آنوزینوسیتوز د) ترومبوسیتوپنی

۱۲۰. پلی‌سیتمی در افزایش ترشح کدام هورمون مشاهده می‌شود؟

الف) سوماتوتروپ ب) آلدسترون ج) کورتیزول د) انسولین

۱۲۱. مکانیسم اثر کورتیزول چگونه است؟

- الف) اتصال به گیرنده‌های پروتئینی در سیتوپلاسم سلول
ب) اتصال به گیرنده‌های پروتئینی در هسته‌ی سلول
ج) اتصال به گیرنده‌های پروتئینی روی غشای سلول
د) اتصال به گیرنده‌های پروتئینی درون غشای سلول

۱۲۲. فاکتور آزاد کننده کورتیکوتروپین (CRF) که مسئول کنترل ترشح ACTH است در کجا واقع شده است؟

- الف) هیپوفیز قدامی
ب) هیپوفیز خلفی
ج) بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی
د) هیپوتالاموس

۱۲۳. در هیپوتیروئیدی ترشح هورمون TSH چه تغییری می‌کند؟

- الف) کاهش می‌یابد.
ب) افزایش می‌یابد.
ج) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.
د) ثابت است.

۱۲۴. در کدام یک از زمان‌های زیر میزان ترشح کورتیزول حداکثر است؟

- الف) اوایل صبح
ب) ظهر
ج) اواخر عصر
د) اوایل شب تا اواخر شب

۱۲۵. در بیماری آدیسون:

- الف) ترشحات بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی افزایش می‌یابد.
ب) ترشحات بخش قشری غده‌ی فوق کلیوی کاهش می‌یابد.
ج) ترشحات بخش مدولای غده‌ی فوق کلیوی افزایش می‌یابد.
د) ترشحات بخش مدولای غده‌ی فوق کلیوی کاهش می‌یابد.

۱۲۶. کدام مورد از تظاهرات بیماری آدیسون نمی‌باشد؟

- الف) هیپرکالمی
ب) اسیدوز خفیف
ج) هیپوولمی
د) هیپرناترمی

۱۲۷. کدام عبارت در رابطه با بیماری آدیسون نادرست است؟

- الف) ترشح آلدسترون کاهش می‌یابد.
ب) ترشح کورتیزول کاهش می‌یابد.
ج) بازجذب آب و نمک افزایش می‌یابد.
د) ترشح پتاسیم و هیدروژن کاهش می‌یابد.

۱۲۸. کدام گزینه معرف بحران آدیسونی است؟

- الف) کاهش شدید گلوکوکورتیکوئیدها
ب) افزایش شدید گلوکوکورتیکوئیدها
ج) افزایش نیاز به گلوکوکورتیکوئیدها به میزان بسیار زیاد
د) کاهش نیاز به گلوکوکورتیکوئیدها به میزان بسیار زیاد

۱۲۹. مبتلایان به کدام بیماری در برابر شرایط استرس‌زا ناتوان هستند؟

- الف) کوشینگ
ب) آدیسون
ج) میکزادم
د) گریوز

۱۳۰. پیگمانتاسیون ملانینی مشخصه‌ی کدام بیماری است؟

- الف) کرتینیسم
ب) دیابت ملیتوس
ج) آدیسون
د) کوشینگ

۱۳۱. در سندرم کوشینگ وابسته به ACTH:

- الف) میزان ترشح ACTH و کورتیزول افزایش می‌یابد.

(ب) میزان ترشح ACTH و کورتیزول کاهش می‌یابد.

(ج) میزان ترشح ACTH افزایش و ترشح کورتیزول کاهش می‌یابد.

(د) میزان ترشح ACTH کاهش و ترشح کورتیزول افزایش می‌یابد.

۱۳۲. سندرم کوشینگ نوعی:

(الف) هیپرتیروئیدی است. (ب) هیپوتیروئیدی است. (ج) هیپرآدرنالی است. (د) هیپوآدرنالی است.

۱۳۳. بروز آکنه و هیپر سوتیسم در سندرم کوشینگ ناشی از چیست؟

(الف) افزایش ترشح کورتیزول (ب) افزایش ترشح آندروژن‌ها

(ج) افزایش ترشح آلدسترون (د) افزایش ترشح ACTH

۱۳۴. کدام یک از علائم سندرم کوشینگ نمی‌باشد؟

(الف) استئوپروز (ب) هیپرگلیسمی (ج) افزایش پروتئین (د) ضعف عضلات

۱۳۵. سندرم گُن با کدام یک از علایم زیر قابل تشخیص است؟

(الف) افزایش ترشح آلدسترون (ب) کاهش ترشح آلدسترون

(ج) افزایش ترشح کورتیزول (د) کاهش ترشح کورتیزول

۱۳۶. همه‌ی موارد زیر از علایم سندرم گُن می‌باشد به جز:

(الف) هیپرناتری می (ب) هیپرکالمی (ج) الکالوز خفیف (د) کاهش اسمولاریته پلاسما

۱۳۷. محل ترشح هورمون گلوکاگن کدام ناحیه است؟

(الف) هیپوفیز قدامی (ب) هیپوفیز خلفی (ج) قشر آدرنال (د) پانکراس

۱۳۸. کدام نوع سلول پانکراس مسؤول ترشح هورمون انسولین است؟

(الف) سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس (ب) سلول‌های آلفای جزایر لانگرهانس

(ج) سلول‌های بتای آسینوس‌ها (د) سلول‌های آلفای آسینوس‌ها

۱۳۹. کم‌ترین میزان اتصال به پروتئین پلاسما، مربوط به کدام هورمون است؟

(الف) کورتیزول (ب) آلدسترون (ج) تیروکسین (د) انسولین

۱۴۰. متابولیسم کدام یک از سلول‌های زیر تحت تأثیر هورمون انسولین است؟

(الف) پروتئین‌ها (ب) لیپیدها (ج) کربوهیدرات‌ها (د) همه‌ی موارد

۱۴۱. کدام مورد از اثرات انسولین نمی‌باشد؟

(الف) افزایش نفوذپذیری غشای سلول به گلوکز (ب) تقویت گلوکونئوژنز

(ج) ذخیره‌ی گلوکز به صورت گلیکوژن در کبد (د) تبدیل گلوکز اضافی به اسیدچرب

۱۴۲. اثرات انسولین بر گلوکز نوژنز برخلاف کدام هورمون است؟

(الف) کورتیزول (ب) آلدسترون (ج) هورمون رشد (د) کلسی‌تونین

۱۴۳. نفوذپذیری کدام یک از سلول‌های زیر نسبت به گلوکز وابسته به انسولین نیست؟

(الف) سلول‌های چرب (ب) سلول‌های عضلانی (ج) سلول‌های مغز (د) سلول‌های کبد

۱۴۴. در کدام محدوده‌ی قندخون شوک هیپوگلیسمیک ایجاد می‌شود؟

(الف) ۱۰-۳۰ mg/dl (ب) ۲۰-۵۰ mg/dl (ج) ۴۰-۶۰ mg/dl (د) <۶۵ mg/dl

۱۴۵. اثرات انسولین شامل همه‌ی موارد زیر است به جز:

- (الف) افزایش تولید اسیدهای چرب در بافت چربی
(ب) افزایش ساخت پروتئین‌ها
(ج) کاهش اسیدهای آمینه پلاسما
(د) افزایش اسیدهای چرب پلاسما

۱۴۶. نقش انسولین در برداشت سلولی اسیدهای آمینه مشابه کدام هورمون است؟

- (الف) هورمون رشد
(ب) کورتیزول
(ج) پرولاکتین
(د) تیروکسین

۱۴۷. در صورت فقدان انسولین کدام یک از وقایع زیر قابل انتظار است؟

- (الف) کاهش اسیدهای چرب پلاسما
(ب) افزایش مصرف چربی‌ها
(ج) افزایش پروتئین‌های پلاسما
(د) کاهش اسیدهای آمینه‌ی پلاسما

۱۴۸. کدام یک از هورمون‌های زیر بر فرآیند گلوکونئوژنز اثرات متضادی دارند؟

- (الف) کورتیزول - انسولین
(ب) کورتیزول - آلدسترون
(ج) انسولین - هورمون رشد
(د) هورمون رشد - آلدسترون

۱۴۹. نقش کدام گروه از هورمون‌های زیر در فرآیند رشد اساسی است؟

- (الف) کورتیزول - هورمون رشد
(ب) سوماتوتروپ - انسولین
(ج) آلدسترون - تیروکسین
(د) هورمون رشد - آلدسترون

۱۵۰. تجویز گلوکز در کدام روش به میزان بیشتری موجب تحریک ترشح انسولین می‌شود؟

- (الف) وریدهای محیطی
(ب) وریدهای مرکزی
(ج) خوراکی
(د) هر سه روش به میزان یکسان موجب تحریک ترشح انسولین می‌شوند.

۱۵۱. همه‌ی عوامل زیر موجب افزایش ترشح انسولین می‌شوند به جز:

- (الف) افزایش گلوکز خون
(ب) افزایش اسیدهای آمینه
(ج) هورمون گاسترین
(د) هورمون تیروکسین

۱۵۲. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر محرک قوی‌ترین برای ترشح انسولین است؟

- (الف) آرژینین - لیزین
(ب) والین - لوسین
(ج) لوسین - ایزولوسین
(د) تیروزین - فنیل آلانین

۱۵۳. همه‌ی هورمون‌های زیر در پاسخ به هیپوگلیسمی ترشح می‌شوند به جز:

- (الف) گلوکاگن
(ب) کورتیزول
(ج) اپی‌نفرین
(د) تیروکسین

۱۵۴. همه‌ی هورمون‌های زیر موجب مهار مصرف سولی گلوکز می‌شوند به جز:

- (الف) هورمون رشد
(ب) انسولین
(ج) کورتیزول
(د) گلوکاگن

۱۵۵. در شرایط هیپوگلیسمی:

- (الف) چربی‌ها منبع اصلی انرژی سلولی است.
(ب) ترشح انسولین افزایش می‌یابد.
(ج) ذخیره‌ی گلیکوژن کبدی افزایش می‌یابد.
(د) لیپولیز چربی‌ها کاهش می‌یابد.

۱۵۶. کدام هورمون تحت عنوان هورمون هیپرگلیسمیک شناخته می‌شود؟

- (الف) انسولین
(ب) گلوکاگن
(ج) آلدسترون
(د) سوماتواستاتین

۱۵۷. کدام مورد از اثرات گلوکاگن نمی‌باشد؟

- (الف) افزایش گلیکوژنولیز
(ب) افزایش لیپولیز چربی‌ها
(ج) مهار برداشت کبدی اسیدهای چرب از خون
(د) مهار گلوکونئوژنز

۱۵۸. هورمون گلوکاگن دارای کدام یک از اثرات زیر است؟

- الف) کاهش اسیدهای چرب پلاسما
ب) کاهش جریان خون کلیه‌ها
ج) افزایش قدرت قلب
د) افزایش ترشح اسید معده

۱۵۹. کدام یک از عوامل زیر موجب مهار ترشح گلوکاگن می‌باشد؟

- الف) افزایش قندخون
ب) افزایش اسیدهای آمینه خون
ج) فعالیت بدنی
د) کاهش اسیدهای چرب پلاسما

۱۶۰. اثرات هورمون سوماتواستاتین شامل همه‌ی موارد زیر می‌باشد به جز:

- الف) کاهش تحرک معده
ب) کاهش ترشح دستگاه گوارش
ج) افزایش جذب دستگاه گوارش
د) مهار ترشح انسولین

۱۶۱. افزایش زیاد غلظت گلوکز خون کدام یک از آثار زیر را به همراه دارد؟

- الف) افزایش فشار اسمزی مایعات خارج سلولی
ب) افزایش میزان آب سلولی
ج) افزایش مایعات و الکترولیت‌ها
د) کاهش دفع گلوکز از ادرار

۱۶۲. در دیابت تیپ II:

- الف) انسولین از سلول‌های بتا در جزایر لانگرهانس ترشح نمی‌شود.
ب) حساسیت بافت‌ها نسبت به اثرات انسولین کاهش می‌یابد.
ج) استفاده از گلوکز در سلول افزایش می‌یابد.
د) مقاومت بافت‌ها نسبت به انسولین کاهش می‌یابد.

۱۶۳. آستانه‌ی کلیوی گلوکز خون کدام است؟

- الف) ۱۲۰ mg/dl
ب) ۱۸۰ mg/dl
ج) ۲۴۰ mg/dl
د) ۲۸۰ mg/dl

۱۶۴. کدام مورد از اثرات دیابت ملیتوس است؟

- الف) دهیدراتاسیو
ب) اولیگوری
ج) افزایش بازجذب مایعات از توبولهای کلیوی
د) کاهش فشار اسمزی مایعات خارج سلولی

۱۶۵. در بیمار دیابتیک که وارد فاز اغمای دیابتی شده است کدام یک از علائم زیر مشاهده می‌شود؟

- الف) تنفس سطحی
ب) برادی‌پنه
ج) اسیدوز متابولیک
د) کاهش متابولیسم چربی‌ها

۱۶۶. در بیمار دیابتیک، سلول‌های بدن انرژی مورد نیاز خود را بیش تر از متابولیسم کدام ماده تأمین می‌کنند؟

- الف) کربوهیدرات‌ها
ب) پروتئین‌ها
ج) چربی‌ها
د) موارد الف و ب

۱۶۷. کدام مورد از مشخصات دیابت تیپ II نمی‌باشد؟

- الف) کتواسیدوز
ب) شروع تدریجی
ج) شروع در بزرگسالی
د) مقاومت به انسولین

۱۶۸. الگوی تنفسی در کمای دیابتیک چگونه است؟

- الف) کند و سطحی
ب) کند و عمیق
ج) سریع و سطحی
د) سریع و عمیق

۱۶۹. کم‌ترین میزان کلسیم در کدام قسمت قرار دارد؟

- الف) خارج سلول
ب) داخل سلول
ج) استخوان‌های پهن
د) استخوان‌های بلند

۱۷۰. بیشترین میزان فسفات بدن در کجا متمرکز شده است؟

- الف) داخل سلول‌ها
ج) خارج سلول‌ها
ب) استخوان‌ها
د) تمرکز فسفات در هر سه مورد یکسان است.

۱۷۱. از لحاظ فیزیولوژیک کدام شکل کلسیم پلاسما حائز اهمیت است؟

- الف) کلسیم متصل به پروتئین‌ها پلاسما
ب) کلسیم ترکیب با آنیون‌ها
ج) کلسیم یونیزه
د) کلسیم غیر یونیزه

۱۷۲. کدام یک از یون‌های زیر در انعقاد خون شرکت دارد؟

- الف) پتاسیم
ب) منیزیم
ج) فسفات
د) کلسیم

۱۷۳. در اسپاسم کارپوپدال:

- الف) میزان کلسیم پلاسما بیش‌تر از حالت طبیعی است.
ب) میزان کلسیم پلاسما کمتر از حالت طبیعی است.
ج) هیپومنیزیمی رخ داده است.
د) هیپرمنیزیمی رخ داده است.

۱۷۴. کدام مورد از عوارض هیپرکلسمی نمی‌باشد؟

- الف) فاصله‌ی QT طولانی
ب) یبوست
ج) بی‌اشتهایی
د) تضعیف سیستم عصبی

۱۷۵. هورمون پاراتورمون مسئول تنظیم کدام یون‌ها می‌باشد؟

- الف) کلسیم - منیزیم
ب) کلسیم - فسفات
ج) سدیم - کلسیم
د) سدیم - منیزیم

۱۷۶. کدام مورد از اثرات هورمون پاراتورمون (PTH) نمی‌باشد؟

- الف) افزایش بازجذب کلسیم از کلیه‌ها
ب) کاهش دفع فسفات از کلیه‌ها
ج) افزایش بازجذب منیزیم
د) کاهش بازجذب سدیم و پتاسیم

۱۷۷. کدام آنزیم موجب افزایش برداشت گلوکز خون توسط سلول‌های کبد می‌شود؟

- الف) گلوکوکورتاز
ب) گلوکوکیناز
ج) گلوکز فسفاتاز
د) گلوکولیناز

۱۷۸. در صورت کاهش کلسیم خارج سلولی، ترشح هورمون پاراتورمون چه تغییری می‌کند؟

- الف) افزایش می‌یابد.
ب) کاهش می‌یابد.
ج) به شدت کاهش می‌یابد.
د) تغییر نمی‌کند.

۱۷۹. هیپرکلسمی کدام یک از آثار زیر را به همراه دارد؟

- الف) افزایش ترشح پاراتورمون
ب) هیپرتروفی پاراتیروئید
ج) هیپوتروفی پاراتیروئید
د) هیپر فسفاتمی

۱۸۰. تأثیر تجویز داروهای آنتی‌اسید حاوی آلومینیم بر ترشح هورمون پاراتورمون چگونه است؟

- الف) بازدارنده
ب) تحریکی
ج) در $\text{PH}^4 >$ اثر مهاری دارد. در $\text{PH}^5 <$ اثر مهاری دارد.
د)

۱۸۱. غلظت کدام یون در تنظیم ترشح پاراتورمون مشابه کلسیم است؟

- الف) فسفات
ب) پتاسیم
ج) سدیم
د) منیزیم

۱۸۲. کلسی‌تونین از لحاظ ساختمانی یک هورمون:

- الف) پپتیدی است
ب) آمینوآسیدی است
ج) استروئیدی است
د) آمینوآستری است

۱۸۳. هورمون کلسی‌تونین از کدام قسمت ترشح می‌شود؟

- الف) تیروئید
ب) پاراتیروئید
ج) هیپوفیز قدامی
د) پریوست استخوان

۱۸۴. کلسی‌تونین کدام یک از اثرات زیر را ایجاد می‌کند؟

- الف) افزایش کلسیم پلاسما
ب) کاهش فسفات پلاسما
ج) کاهش دفع ادراری فسفات
د) کاهش رسوب کلسیم در استخوان

۱۸۵. کلسی‌تونین و پاراتورمون بر کدام یون اثرات مشابهی دارند؟

- الف) کلسیم
ب) پتاسیم
ج) منیزیم
د) فسفات

۱۸۶. در هیپرکلسمی کدام هورمون مورد مصرف پیدا می‌کند؟

- الف) پاراتورمون
ب) کلسی‌تونین
ج) گلوکاگن
د) آلدسترون

۱۸۷. کلسی‌تونین کدام یک از اثرات زیر را موجب می‌شود؟

- الف) هیپوکلسمی - هیپوفسفاتی
ب) هیپرکلسمی - هیپرفسفاتی
ج) هیپوکلسمی - هیپرفسفاتی
د) هیپرکلسمی - هیپوفسفاتی

۱۸۸. برداشتن غدد پاراتیروئید در جریان عمل جراحی تیروئیدکتومی کدام یک از عوارض زیر را به همراه دارد؟

- الف) هیپوکلسمی - هیپوفسفاتی
ب) هیپرکلسمی - هیپرفسفاتی
ج) هیپوکلسمی - هیپرفسفاتی
د) هیپرکلسمی - هیپوفسفاتی

۱۸۹. حساس‌ترین عضله به اسپاسم تتانی ناشی از هیپوپاراتیروئیدی کدام است؟

- الف) عضلات بین‌دنده‌ای تنفسی
ب) عضلات چهار سر ران
ج) عضله قلبی
د) عضلات حنجره

۱۹۰. شکستگی استخوان‌ها در کدام حالت بیش‌تر اتفاق می‌افتد؟

- الف) هیپرپاراتیروئیدی
ب) هیپوپاراتیروئیدی
ج) هیپرتیروئیدی
د) هیپوتیروئیدی

۱۹۱. کدام مورد از اثرات هیپرکلسمی نمی‌باشد؟

- الف) ضعف عضلانی
ب) اسهال
ج) زخم پپتیک
د) کاهش زمان انقباض قلب در هنگام دیاستول

۱۹۲. در هیپرپاراتیروئیدی میزان کلسیم و فسفات پلاسما به ترتیب چه تغییری می‌کند؟

- الف) کاهش - کاهش
ب) کاهش - افزایش
ج) افزایش - کاهش
د) افزایش - افزایش

۱۹۳. میزان کلسیم و فسفات پلاسما در بیماری ریکتز (راشیتیس) به ترتیب چه تغییری می‌کند؟

- الف) افزایش - افزایش
ب) کاهش - کاهش
ج) افزایش - کاهش
د) کاهش - افزایش

۱۹۴. منارک چیست؟

- الف) روز اول قاعدگی
ب) اولین چرخه‌ی قاعدگی
ج) شروع یائسگی
د) بلوغ زودرس

۱۹۵. کدام ناحیه مسؤول ترشح FSH و LH می‌باشد؟

- الف) هیپوفیز قدامی
ب) هیپوفیز خلفی
ج) تخمدان‌ها
د) آندومتر

۱۹۶. از لحاظ ساختمانی، هورمون‌های FSH و LH از کدام نوع می‌باشند؟

- الف) استروئیدی
ب) آمینواستری
ج) گلیکوپروتئینی
د) پلی‌پپتیدی

۱۹۷. شروع تخمک‌گذاری با کدام یک از وقایع زیر همراه است؟

- الف) افزایش ترشح استروژن
ب) افزایش ترشح FSH

(ج) کاهش ترشح LH

(د) افزایش ترشح پروژسترون

۱۹۸. وجود کدام هورمون جهت ورود فولیکول به مرحله‌ی تخمک‌گذاری ضروری است؟

الف) LH (ب) FSH (ج) استروژن (د) پرولاکتین

۱۹۹. هورمون اینهیبین در زنان از کدام سلول ترشح می‌شود؟

الف) تک خارجی (ب) جسم سفید (ج) لوتئال (د) گرانولوزا

۲۰۰. کدام یک از شرایط زیر موجب شروع چرخه‌ی جدید قاعدگی می‌شود؟

الف) افزایش ترشح استروژن (ب) افزایش ترشح پروژسترون (ج) افزایش ترشح اینهیبین (د) افزایش ترشح FSH

۲۰۱. مهم‌ترین استروژن پلاسمای بدن یک زن کدام است؟

الف) استرون (ب) β - استرادیول (ج) α - استرادیول (د) استریول

۲۰۲. بیشترین میزان ترشح پروژسترون در زنان در چه زمانی و توسط کدام سلول صورت می‌گیرد؟

الف) نیمه‌ی اول چرخه‌ی قاعدگی - تخمدان‌ها (ب) نیمه‌ی اول چرخه‌ی قاعدگی - جسم زرد (ج) نیمه‌ی دوم چرخه‌ی قاعدگی - تخمدان‌ها (د) نیمه‌ی دوم چرخه‌ی قاعدگی - جسم زرد

۲۰۳. استروژن و پروژسترون از لحاظ ساختمانی دارای کدام ساختار می‌باشند؟

الف) استروئیدی (ب) پپتیدی (ج) آمینواستری (د) پلی‌پپتیدی

۲۰۴. مهم‌ترین پروتئین در انتقال استروژن و پروژسترون در خون کدام است؟

الف) آلبومین (ب) گلوبولین (ج) فیبرینوژن (د) پلاسمینوژن

۲۰۵. کدام هورمون موجب مقاومت اندان تناسلی زن در مقابل ضربه و عفونت می‌گردد؟

الف) پروژسترون (ب) استروژن (ج) FSH (د) LH

۲۰۶. نشست چربی در ناحیه‌ی کفل و ران زنان تحت تأثیر کدام هورمون است؟

الف) پروژسترون (ب) استروژن (ج) FSH و LH (د) گزینه‌ی الف و ب

۲۰۷. کدام هورمون زنانه در احتباس آب و نمک عملکرد مشابهی با آلدسترون دارد؟

الف) پرولاکتین (ب) پروژسترون (ج) استروژن (د) FSH

۲۰۸. نقش کدام هورمون در تغییرات ترشی اندومتر در نیمه‌ی دوم چرخه‌ی قاعدگی حائز اهمیت است؟

الف) پروژسترون (ب) استروژن (ج) FSH (د) پرولاکتین

۲۰۹. در فاز پرولیفراتیو یا تکثیری چرخه‌ی ماهیانه کدام هورمون غالب است؟

الف) LH (ب) FSH (ج) استروژن (د) پروژسترون

۲۱۰. هورمون غالب در فاز لوتئال یا ترشی چرخه‌ی ماهیانه کدام است؟

الف) FSH (ب) LH (ج) استروژن (د) پروژسترون

۲۱۱. مهم‌ترین عمل هورمون پروژسترون کدام است؟

الف) پیشرفت تغییرات ترشی در آندومتر (ب) پیشرفت تغییرات ترشی در لوله‌های فالوپ (ج) تکامل آلوئول‌های پستان (د) تکثیر و تورم پستان

۲۱۲. ریزش آندومتر در اثر کاهش ناگهانی کدام هورمون یا هورمون‌ها ایجاد می‌شود؟
 (الف) فقط استروژن (ب) فقط پروژسترون (ج) استروژن و پروژسترون (د) FSH و LH
۲۱۳. پس از یائسگی، میزان ترشح LH و FSH چه تغییری می‌کند؟
 (الف) کاهش می‌یابد (ب) به حدود صفر می‌رسد (ج) به شدت افزایش می‌یابد (د) تغییر نمی‌کند
۲۱۴. گرگرفتگی و تغییرات خلقی در یائسگی در اثر فقدان ترشح کدام هورمون بروز می‌کند؟
 (الف) استروژن (ب) پروژسترون (ج) پرولاکتین (د) FSH و LH
۲۱۵. کدام عبارت در رابطه با زنان خواجه نادرست است؟
 (الف) صفات ثانویه جنسی ظاهر نمی‌شود. (ب) رشد استخوان‌ها کاهش می‌یابد.
 (ج) ممکن است تخمدان‌ها از زمان تولد وجود نداشته باشند. (د) پستان‌ها دچار آتروفی می‌شوند.
۲۱۶. کدام اختلال موجب غیرطبیعی شدن چرخه‌ی قاعدگی می‌شود؟
 (الف) هیپوتیروئیدی (ب) هیپرتیروئیدی (ج) هیپوپاراتیروئیدی (د) هیپرپاراتیروئیدی
۲۱۷. آمنوره چیست؟
 (الف) قطع کامل قاعدگی (ب) خون‌ریزی‌های نامنظم سیکل قاعدگی
 (ج) خون‌ریزی زیاد قاعدگی (د) خون‌ریزی خفیف قاعدگی
۲۱۸. شایع‌ترین علت نازایی در زنان کدام است؟
 (الف) آندومتریوز (ب) سالپنژیت (ج) عدم تخمک‌گذاری (د) نقص فازلوتال
۲۱۹. عامل اصلی سقط جنین قبل از هفته‌ی ۱۲ حاملگی چیست؟
 (الف) کاهش ترشح استروژن و پروژسترون توسط جسم زرد (ب) کاهش ترشح استروژن و پروژسترون توسط جفت
 (ج) افزایش ترشح HCG (د) افزایش ترشح LH و FSH
۲۲۰. کدام یک قادر به ترشح استروژن و پروژسترون نمی‌باشد؟
 (الف) جسم زرد (ب) جفت (ج) تخمدان‌ها (د) هیپوفیز
۲۲۱. ترشح کدام هورمون در طول حاملگی مهار می‌شود؟
 (الف) LH و FSH (ب) پرولاکتین (ج) سوماتوماموتروپین جفتی (د) استروژن و پروژسترون
۲۲۲. از لحاظ ساختمانی و عملکرد هورمون HCG به کدام هورمون شباهت بیشتری دارد؟
 (الف) FSH (ب) LH (ج) استروژن (د) پروژسترون
۲۲۳. ترشح هورمون ریلکسین از جسم زرد تحت تأثیر کدام هورمون صورت می‌گیرد؟
 (الف) استروژن (ب) پروژسترون (ج) HCG (د) لاکتوژن
۲۲۴. میانگین افزایش وزن در طول حاملگی کدام است؟
 (الف) ۵-۸ Kg (ب) ۷-۱۰ Kg (ج) ۱۴ Kg (د) ۱۱ Kg
۲۲۵. عامل اصلی افزایش حجم خون در حاملگی کدام یک از هورمون‌های زیر است؟
 (الف) استروژن - پروژسترون (ب) استروژن - آلدسترون (ج) پروژسترون - HCG (د) پروژسترون - آلدسترون
۲۲۶. هورمون مؤثر در تسهیل زایمان کدام است؟

الف) پرولاکتین ب) اکسی توسین ج) لاکتوژن د) ریلاکسین

۲۲۷. کدام هورمون فقط در طول حاملگی ترشح می شود؟

الف) ریلاکسین ب) استروژن ج) لاکتوژن د) پرولاکتین

۲۲۸. کدام هورمون از لحاظ ساختمان شیمیایی به هورمون رشد شباهت دارد؟

الف) سوماتوموتروپین ب) ریلاکسین ج) استروژن د) پروژسترون

۲۲۹. در پره اکلامپسی همه ی تغییرات زیر قابل انتظار است به جز:

الف) اِدم ب) افزایش GFR ج) هیپرتانسیون د) پروتئین اوری

۲۳۰. کدام یک از پارامترهای زیر به عنوان مسؤول افزایش انقباضات رحمی در اواخر حاملگی مطرح است؟

الف) افزایش استروژن و پروژسترون ب) افزایش نسبت پروژسترون به استروژن
ج) افزایش نسبت استروژن و پروژسترون د) افزایش ریلاکسین

۲۳۱. در بیمار حامله که هیپوفیز آن برداشته شده است روند زایمان چه تغییری می کند؟

الف) مدت زمان زایمان طولانی می شود. ب) مدت زمان زایمان کوتاه می شود.
ج) میزان انقباضات رحمی افزایش می یابد. د) روند زایمان به صورت طبیعی صورت می گیرد.

۲۳۲. کدام هورمون بر افزایش انقباضات رحمی تأثیر ندارد؟

الف) کورتیزول جنین ب) اکسی توسین مادر ج) اکسی توسین جنین د) پروژسترون

۲۳۳. کدام گزینه معرف مرحله ی اول زایمان می باشد؟

الف) شروع انقباضات رحمی تا ورود سر جنین به درون کانال زایمان
ب) شروع انقباضات رحمی تا اتساع کامل سرویکس
ج) اتساع کامل سرویکس تا خروج کامل جنین
د) اتساع کامل سرویکس تا خروج جفت

۲۳۴. دردهای پیچشی اوایل زایمان ناشی از چیست؟

الف) کشیدگی سرویکس ب) کشیدگی پرینه ج) هیپوکسی سرویکس د) هیپوکسی عضله ی رحم

۲۳۵. مهم ترین هورمون در رشد و تکامل مجرای پستان کدام است؟

الف) پروژسترون ب) پرولاکتین ج) استروژن د) هورمون رشد

۲۳۶. آغوز یا کلوستروم همان شیر فاقد:

الف) چربی است ب) پروتئین است ج) لاکتوز است د) پروتئین و چربی است

دستگاه گوارش

۱. امواج آهسته در عضلات صاف دستگاه گوارش در اثر ورود کدام یون به داخل سلول ایجاد می‌شود؟

- الف) سدیم ب) پتاسیم ج) کلسیم د) منیزیم

۲. کدام مورد از عوامل دیپلاریزه‌کننده‌ی غشاء نمی‌باشد؟

- الف) اعصاب پاراسمپاتیک ب) استیل کولین ج) نوراپی نفرین د) کشش فیبر عضله

۳. اورباخ چیست؟

- الف) شبکه‌ی عصبی زیر مخاطی لوله‌ی گوارش ب) کنترل فعالیت‌های ترشحی لوله‌ی گوارش
ج) کنترل حسی لوله‌ی گوارش د) کنترل رفلکس‌های لوله‌ی گوارش

۴. وظیفه‌ی اصلی شبکه‌ی عصبی مایسنر در دستگاه گوارش کدام است؟

- الف) کنترل فعالیت‌های حرکتی لوله‌ی گوارش ب) کنترل فعالیت‌های ترشحی لوله‌ی گوارش
ج) کنترل حسی لوله‌ی گوارش د) کنترل رفلکس‌های لوله‌ی گوارش

۵. محرک ترشح هورمون کوله سیستوکینین کدام است؟

- الف) پروتئین ب) کربوهیدرات ج) شیرهی اسیدی معده د) چربی

۶. کدامیک از فاکتورهای زیر در افزایش جریان خون روده‌ای دخالت ندارد؟

- الف) کاهش O_2 ب) برادی کینین ج) گاسترین د) نوراپی نفرین

۷. تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک در دستگاه گوارش کدامیک از آثار زیر را به همراه دارد؟

- الف) افزایش فعالیت دستگاه گوارش ب) کاهش فعالیت دستگاه گوارش
ج) کاهش جریان خون روده‌ای د) کاهش سرعت تخلیه‌ی معده

۸. فاکتور مؤثر در تخلیه‌ی معده کدام است؟

- الف) رفلکس میالژیک ب) رفلکس آنتروگاستریک ج) هورمون سکرتین د) کوله سیستوکینین (CCK)

۹. هورمون گاسترین و سکرتین به ترتیب از کدام قسمت ترشح می‌شوند؟

- الف) معده - معده ب) معده - دئودنوم ج) لوزالمعده - معده د) لوزالمعده - دئودنوم

۱۰. محل ترشح کوله سیستوکینین کدام قسمت است؟

- الف) کیسه‌ی صفرا ب) کبد ج) دئودنوم د) لوزالمعده

۱۱. کدام فاکتور موجب مهار حرکات معده می‌شود؟

- الف) سکرتین ب) کوله سیستوکینین (CCK)
ج) CIP د) همه‌ی موارد

۱۲. اعصاب سمپاتیک سینه‌ای - کمری (T₅-L₂) موجب:

- الف) افزایش ترشح معده و کاهش حرکات روده‌ای می‌شود. ب) افزایش حرکات روده‌ای می‌شود.
ج) افزایش جریان خون روده‌ای می‌شود. د) کاهش حرکات لوله‌ی گوارش می‌شود.

۱۳. رفلکس آنتروگاستریک موجب:

- الف) مهار حرکات معده می‌شود. ب) تخلیه‌ی سریع کولون می‌شود.

(ج) مهار تخلیه‌ی کولون می‌شود. (د) تخلیه‌ی محتویات معده به درون روده‌ی باریک می‌شود.

۱۴. کدام فاکتور در ایجاد حرکات توده‌ای و جلوبرنده کولون تأثیری ندارد؟

الف) تحریک سمپاتیک (ب) رفلکس گاستروکولیک (ج) رفلکس دئودنوکولیک (د) اتساع کولون

۱۵. هوستراسیون (برآمدگی‌های کیسه مانند در کلون) در اثر کدام یک از حرکات کولون ایجاد می‌شود؟

الف) حرکات جلوبرنده (ب) حرکات مخلوط کننده (ج) حرکات توده‌ای (د) حرکات دودی

۱۶. هورمون مؤثر در شلی اسفنگتر دریچه‌ی ایلئوسکال کدام است؟

الف) گاسترین (ب) سکرترین (ج) کوله سیستوکینین (CCK) (د) پپتید مهارى معده (GIP)

۱۷. در پريتونیت:

الف) حرکات روده‌ای افزایش می‌یابد. (ب) تحریک صفاق
ج) حرکات روده‌ای مهار می‌شود. (د) صداهاى روده‌ای افزایش می‌یابد.

۱۸. کدام یک از عوامل زیر در مهار حرکات روده نقش ندارد؟

الف) تحریک شدید پوست شکم (ب) تحریک صفاق
ج) تحریک مثانه (د) انقباض شدید یک قطعه از روده

۱۹. تحریک هم‌زمان سمپاتیک و پاراسمپاتیک چه تأثیری بر ترشح غدد گوارشی دارد؟

الف) افزایش شدید ترشحات (ب) افزایش خفیف ترشحات (ج) کاهش ترشحات (د) اثر کاملاً مهارى ایجاد می‌کند.

۲۰. بیشترین ترکیب الکترولیتی بزاق کدام است؟

الف) $K^+ - Na^+$ (ب) $HCO_3^- - K^+$ (ج) $CL^- - Na^+$ (د) $CL^- - K^+$

۲۱. رابطه‌ی بزاق با پلاسما چگونه است؟

الف) بزاق نسبت به پلاسما هیپوتونیک است. (ب) بزاق نسبت به پلاسما هیپرتونیک است.
ج) ایزوتونیک (د) قابل قیاس نمی‌باشد.

۲۲. تنظیم عصبی ترشح بزاق در کدام مرکز واقع شده است؟

الف) حد فاصل تالاموس و هیپوتالاموس (ب) حد فاصل بصل النخاع و پل مغزی
ج) بصل النخاع (د) هیپوتالاموس

۲۳. تأثیر تحریک پاراسمپاتیک بر خون‌رسانی و ترشح غدد بزاقی به ترتیب چگونه است؟

الف) کاهش - کاهش (ب) کاهش - افزایش (ج) افزایش - افزایش (د) افزایش - کاهش

۲۴. نحوه‌ی قرار گرفتن غدد موکوسی مری به چه شکلی است؟

الف) غدد موکوسی ساده در ابتدا و انتهای مری و غدد موکوسی مرکب در وسط مری
ب) غدد موکوسی مرکب در ابتدا و انتهای مری و غدد موکوسی ساده در وسط مری
ج) غدد موکوسی ساده در سرتاسر مری
د) غدد موکوسی مرکب در سرتاسر مری

۲۵. کدام یک از سلول‌های غدد معده مسؤول ترشح HCl و فاکتور داخلی هستند؟

الف) سلول‌های موکوس گردن معده (ب) سلول‌های پپتیک
ج) سلول‌های آنتروم معده (د) سلول‌های اکسینتیک

۲۶. ترشح پپسینوژن بیش تر توسط کدام گروه از سلول های زیر صورت می گیرد؟

- (الف) سلول های موکوس گردن معده
(ب) سلول های پپتیک
(ج) سلول های ناحیه ی آنتروم معده
(د) سلول های آکسینتیک

۲۷. اگر میزان ترشح اسید معده بالا باشد ترکیب غلظت الکترولیت های شیریه ی معده چگونه است؟

- (الف) $\downarrow H^+ - \uparrow Na^+$ (ب) $\uparrow H^+ - \downarrow Na^+$ (ج) $\uparrow H^+ - \uparrow Na^+$ (د) $\downarrow H^+ - \downarrow Na^+$

۲۸. pH مناسب جهت خاصیت پروتئولیتیکی آنزیم پپسینوژن کدام است؟

- (الف) ۵-۷ (ب) ۷-۱۰ (ج) کمتر از ۷ (د) کمتر از ۵

۲۹. کدام آنزیم شیریه ی معدی در هضم چربی کره حائز اهمیت است؟

- (الف) پپسینوژن (ب) لیپاز (ج) آمیلاز (د) ژلاتیناز

۳۰. کدام عامل موجب تحریک هر سه نوع سلول غدد معدی می شود؟

- (الف) گاسترین (ب) هیستامین (ج) پروستاگلاندین (د) استیل کولین

۳۱. همه ی هورمون های زیر موجب کاهش ترشحات معده می شوند به جز:

- (الف) سکرترین (ب) کوله سیستو کینین (ج) سوماتواستاتین (د) گاسترین

۳۲. آنزیم تبدیل کننده ی تریپسینوژن به تریپسین کدام است؟

- (الف) آنتروکیناز (ب) فسفوکیناز (ج) دزاکسی ریبونوکلئاز (د) ریبونوکلئاز

۳۳. تأثیر هورمون کوله سیستو کینین (CCK) بر کیسه ی صفرا و اسفنگتر اودی به ترتیب چگونه است؟

- (الف) انقباض - انقباض (ب) انقباض - انبساط (ج) انبساط - انقباض (د) انقباض - انقباض

۳۴. بیشترین میزان بازجذب املاح صفراوی در کدام قسمت روده صورت می گیرد؟

- (الف) پروگزیمال ژژنوم (ب) دیستال ژژنوم (ج) پروگزیمال ایلئوم (د) دیستال ایلئوم

۳۵. قوی ترین محرک جهت تخلیه ی کیسه ی صفرا کدام است؟

- (الف) کوله سیستو کینین (ب) سکرترین (ج) گاسترین (د) استیل کولین

۳۶. غدد برونر در کدام قسمت قرار دارند؟

- (الف) ابتدای ایلئوم (ب) انتهای ایلئوم (ج) ابتدای دئودنوم (د) انتهای ژژنوم

۳۷. ترشحات غدد برونر چگونه است؟

- (الف) موکوس اسیدی (ب) موکوس قلیایی (ج) آب و الکترولیت (د) آنزیم های گوارشی

۳۸. کدام عامل موجب مهار ترشح غدد برونر می شود؟

- (الف) تحریک سمپاتیک (ب) تحریک پاراسمپاتیک (ج) سکرترین (د) تحریکات تماسی

۳۹. مالتوز توسط آنزیم مالتاز به کدام مونوساکارید تبدیل می شود؟

- (الف) گلوکز و گالاکتوز (ب) گلوکز و فروکتوز (ج) فروکتوز و گالاکتوز (د) دو مولکول گلوکز

۴۰. سوکروز پس از تجزیه به کدام مونوساکارید تبدیل می شود؟

- (الف) گلوکز و فروکتوز (ب) گلوکز و گالاکتوز (ج) دو مولکول گلوکز (د) دو مولکول فروکتوز

۴۱. هضم پروتئین‌ها در معده توسط کدام آنزیم صورت می‌گیرد؟
 (الف) تریپسین (ب) کموتریپسین (ج) پپسین (د) آمینوپلی‌پتیداز
۴۲. بیشترین میزان هضم چربی‌ها در کدام قسمت اتفاق می‌افتد؟
 (الف) دهان (ب) معده (ج) روده‌ی باریک (د) روده‌ی بزرگ
۴۳. جذب گلوکز در دستگاه گوارش بیش‌تر تحت کدام مکانیسم صورت می‌گیرد؟
 (الف) انتقال فعال اولیه (ب) انتقال فعال ثانویه (ج) انتشار ساده (د) انتشار تسهیل شده
۴۴. مکانیسم جذب فروکتوز در دستگاه گوارش کدام است؟
 (الف) انتشار ساده (ب) انتقال فعال اولیه (ج) هم‌انتقالی با سدیم (د) انتشار تسهیل شده
۴۵. بیشترین میزان جذب کربوهیدرات‌ها در کدام قسمت از روده انجام می‌گیرد؟
 (الف) دئودنوم و ایلئوم (ب) ایلئوم و ژژنوم (ج) دئودنوم و ژژنوم (د) ایلئوم
۴۶. جهت جذب کدام ویتامین وجود فاکتور داخلی در روده الزامی است؟
 (الف) ویتامین B_{۱۲} (ب) ویتامین B_۶ (ج) ویتامین C (د) ویتامین A
۴۷. در بیماری آشالازی:
 (الف) اسفنگتر تحتانی مری شامل نمی‌شود. (ب) اسفنگتر فوقانی مری در حالت انقباض است.
 (ج) عفونت پدیددهی نادری است. (د) اندازه‌ی مری کوچک می‌شود.
۴۸. در گاستریت مزمن:
 (الف) ترشح اسید زیاد می‌شود. (ب) آنزیم پپسین فعال می‌شود.
 (ج) آتروفی معده رخ می‌دهد. (د) هر سه مورد
۴۹. شایع‌ترین محل ایجاد اولسرپپتیک کدام است؟
 (الف) انحنا‌ی بزرگ معده (ب) ابتدای دئودنوم (ج) ابتدای ایلئوم (د) محل اتصال مری به معده
۵۰. کاهش ترشح اسید معده با مهار پمپ هیدروژن-پتاسیم، مکانیسم اثر کدام دارو می‌باشد؟
 (الف) Omperazol (ب) Ranitidin (ج) Cimetidin (د) Famotidion
۵۱. در بیماری هارت‌نپ (Hartnup's disease) اختلال در جذب کدام ماده وجود دارد؟
 (الف) چربی‌ها (ب) گلوکز (ج) اسیدامینه (د) لاکتوز
۵۲. شایع‌ترین علت پانکراتیت چیست؟
 (الف) انسداد آمپول واتر (ب) الکل (ج) دخانیات (د) افزایش ترشحات پانکراس
۵۳. در بیماری اسپرو (Sprue) کدام وضعیت مشاهده می‌شود؟
 (الف) اختلال در هضم مواد غذایی (ب) اختلال در جذب مواد غذایی
 (ج) اختلال در ترشح بزاق (د) اختلال در ترشح شیرهی معده
۵۴. کدام گزینه در رابطه با بیماری هیرشپرونک (مگا‌کولون) صحیح است؟
 (الف) بیمار مبتلا دچار اسهال مزمن است.
 (ب) کولون به شدت در حالت انقباض است.
 (ج) بیمار در ناحیه‌ی درگیر فاقد رشته‌های عصبی پاراسمپاتیک است.

(د) کاهش حرکات پرستالتیک ناشی از فقدان رشته‌ها عصبی سمپاتیک است.

۵۵. در بیماری اسپرو (Sprue)، سوءجذب اولیه نسبت به کدام ماده ایجاد می‌شود؟

(الف) اسیدهای آمینه (ب) ویتامین‌ها (ج) اسیدهای چرب (د) هیدرات کربن

۵۶. آسیب بخش تحتانی نخاع کدام یک از عوارض زیر را سبب می‌شود؟

(الف) یبوست شدید (ب) یبوست خفیف (ج) اسهال شدید (د) اسهال خفیف

۵۷. در بیماری حرکت کدام عارضه‌ی گوارشی دیده می‌شود؟

(الف) یبوست (ب) اسهال (ج) استفراغ (د) همه‌ی موارد

۵۸. مرکز استفراغ در کدام ناحیه قرار دارد؟

(الف) بصل‌النخاع (ب) نخاع (ج) پل مغزی (د) هیپوتالاموس

۵۹. تحریک منطقه حساس شیمیایی در کف بطن چهارم مغزی موجب بروز کدام عارضه می‌شود؟

(الف) یبوست (ب) اسهال خونی (ج) استفراغ (د) اسهال کف‌آلود و حجیم

۶۰. در انسداد پیلور کدام اختلال شایع است؟

(الف) اسیدوز تنفسی (ب) اسیدوز متابولیک (ج) الکالوز تنفسی (د) الکالوز متابولیک

۶۱. کدام فاکتور موجب افزایش ترشح اسید معده نمی‌شود؟

(الف) گاسترین (ب) نوراپی نفرین (ج) استیل کولین (د) تحریک واگ

۶۲. نقش هورمون سکرترین در ترشح اسید معده و پپسین به ترتیب کدام است؟

(الف) افزایش - افزایش (ب) افزایش - کاهش (ج) کاهش - کاهش (د) کاهش - افزایش

۶۳. مکانیسم جذب کدام ماده در دستگاه گوارش به صورت غیرفعال است؟

(الف) اسیدهای چرب (ب) فروکتوز (ج) گلوکز (د) اسیدهای آمینه

۶۴. کدام گزینه در رابطه با سکرترین صحیح است؟

(الف) موجب تحریک حرکات معده می‌شود.

(ب) موجب افزایش اسید معده می‌شود.

(ج) موجب کاهش سرعت تخلیه‌ی معده می‌شود.

(د) موجب مهار رفلکس آنتروگاستریک می‌شود.

۶۵. کدام عامل موجب انقباض کیسه‌ی صفرا می‌شود؟

(الف) استیل کولین (ب) سکرترین (ج) گاسترین (د) CIP

۶۶. جذب ویتامین B_{۱۲} در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟

(الف) معده (ب) دئودنوم (ج) ژژنوم (د) ایلئوم

۶۷. کدام یک از فاکتورهای زیر موجب افزایش تخلیه‌ی معده می‌شود؟

(الف) سکرترین (ب) گاسترین (ج) کوله سیستوکینین (د) وجود چربی در دئودنوم

۶۸. افزایش ترشح بیکربنات از غده‌ی پانکراس با کدام عامل زیر ایجاد می‌شود؟

(الف) هیستامین (ب) استیل کولین (ج) سکرترین (د) کوله سیستوکینین

۶۹. عامل مهاری در تخلیه‌ی معده کدام است؟

الف) تحریک پاراسمپاتیک ب) گاسترین ج) افزایش حجم غذا د) کیموس اسیدی

۷۰. کدام عامل موجب تحریک تخلیه‌ی معده می‌شود؟

الف) تحریک عصب واگ ب) اتساع دئودنوم ج) تحریک مخاط دئودنوم د) انقباض پیلور

۷۱. کدام یک از فاکتورهای زیر موجب مهار حرکات پرستالتیک روده (حرکات دودی جلوبرنده) می‌شود؟

الف) گلوکاگن ب) انسولین ج) سروتونین د) کله‌سیستوکیکین (CCK)

۷۲. در حملات پرستالتیک روده کدام عامل نقش دارد؟

الف) گاسترین ب) اسهال عفونی ج) استفراغ جهنده د) سکرین

۷۳. فاکتور مؤثر در حرکات توده‌ای کولون کدام است؟

الف) تحریک سمپاتیک ب) رفلکس گاستروکولیک ج) رفلکس آنتروگاستریک د) انقباض قسمتی از کولون

۷۴. کدام هورمون در پاسخ به غذای موجود در دئودنوم موجب افزایش تولید آنزیم از لوزه‌المعده می‌شود؟

الف) سکرین ب) سوماتواستاتین ج) کوله سیستوکیکین د) پپتید مهاری معده (GIP)

۷۵. جذب کلر در دستگاه گوارش تحت چه مکانیسمی صورت می‌گیرد؟

الف) انتشار ساده ب) انتقال فعال اولیه ج) انتقال فعال ثانویه د) انتشار تسهیل شده

۷۶. ترشح بیکربنات بیشتر در کدام قسمت دستگاه گوارش صورت می‌گیرد؟

الف) دئودنوم و ایلئوم ب) دئودنوم و ژژنوم ج) ایلئوم و ژژنوم د) ایلئوم و روده‌ی بزرگ

۷۷. پینوسیتوز مکانیسم جذب کدام ماده در دستگاه گوارش است؟

الف) پروتئین ب) گالاکتوز ج) فروکتوز د) اسیدهای چرب

۷۸. تشکیل میسل در جذب کدام یک از مواد زیر شرکت دارد؟

الف) ویتامین‌ها ب) چربی‌ها ج) پروتئین‌ها د) هیدرات‌های کربن

۷۹. کدام غده فقط ترشحات سروزی دارد؟

الف) غده‌ی پاروتید ب) غدد مخاطی دهان ج) غدد زیربانی د) غدد تحت فکی

۸۰. بیشترین ترکیب بزاق از کدام ماده تشکیل شده است؟

الف) پروتئین ب) یون Na^+ ج) یون Cl^- د) آب

۸۱. بزاق حاوی کدامیک از آنزیم‌های زیر است؟

الف) لیپاز ب) پتیالین ج) تریپسین د) پپسین

۸۲. صفرا در گوارش کدام ماده شرکت دارد؟

الف) کربوهیدرات ب) پروتئین ج) چربی د) گلوکز

۸۳. تغلیظ صفرا در کدام قسمت صورت می‌گیرد؟

الف) کیسه‌ی صفرا ب) کبد ج) دئودنوم د) مجرای مشترک صفراوی

۸۴. استیل کولین موجب:

- الف) افزایش تولید آنزیم‌های لوزالمعده می‌شود.
 ب) اتساع کیسه‌ی صفرا می‌شود.
 ج) کاهش تولید اسید معده می‌شود.
 د) مهار تولید پپسینوژن می‌شود.

۸۵. آنزیم لیپاز در هضم کدام ماده‌ی غذایی دخالت دارد؟

- الف) دی‌ساکاریدها ب) مونوساکاریدها ج) پروتئین‌ها د) چربی‌ها

۸۶. کدام یک از فاکتورهای زیر موجب فعال شدن پپسینوژن معده می‌شود؟

- الف) تریپسین ب) ژلاتیناز ج) پپسین د) تریپسینوژن

۸۷. الکترولیت‌های غالب در ترکیب بزاق کدام است؟

- الف) $K^+ - Na^+$ ب) $Cl^- - Na^+$ ج) $HCO_3^- - Na^+$ د) $HCO_3^- - K^+$

۸۸. رفلکس مؤثر در اتساع و شلی دریچه‌ی ایلئوسکال و خروج محتویات ایلئوم به درون سکوم کدام است؟

- الف) آنتروگاستریک ب) گاستروایلئال ج) دئودنوایلئال د) دئودنوکولیک

۸۹. اگر سرعت ترشح بزاق پایین باشد ترکیب بزاق دهان کدام یک از موارد زیر را شامل نمی‌شود؟

- الف) اسیدی است.
 ب) هیپوتونیک است.
 ج) میزان Na^+ آن بالا و Cl^- آن حداقل است.
 د) غنی از یون K^+ است.

۹۰. اثرات گاسترین و استیل کولین در افزایش ترشح اسید معده به واسطه وجود کدام یون داخل سلولی اعمال می‌شود؟

- الف) پتاسیم ب) کلسیم ج) سدیم د) کلر

۹۱. سلول‌های آنتروکرومافین معده کدام یک از موارد زیر را ترشح می‌کنند؟

- الف) هیستامین ب) استیل کولین ج) پپسینوژن د) موکوس

۹۲. هورمون گاسترین در پاسخ به کدام نوع غذا ترشح می‌شود؟

- الف) پروتئینی ب) چربی ج) نشاسته‌ای د) ویتامینی

۹۳. قسمت اعظم اسید مترشحه‌ی معده در کدام یک از مراحل زیر ترشح می‌شود؟

- الف) مرحله‌ی سری ب) مرحله‌ی معدی
 ج) مرحله‌ی روده‌ای د) تمام مراحل تقریباً به یک اندازه اسید ترشح می‌کنند.

۹۴. در مراحل بین هضمی غذاها ترشحات معده فاقد کدام یک از مواد زیر است؟

- الف) اسید ب) پپسین ج) موکوس د) گزینه‌ی الف و ب

۹۵. بیشترین میزان تخلیه‌ی صفرا در چه مرحله‌ای از هضم غذا صورت می‌گیرد؟

- الف) مرحله‌ی دهانی ب) مرحله‌ی معدی ج) مرحله‌ی روده‌ای د) همه موارد یکسان است.

۹۶. کدام عامل موجب مهار ترشح غدد برونر می‌شود؟

- الف) تحریک سمپاتیک ب) محرک‌های تماسی ج) سکرترین د) تحریک واگ

۹۷. تبدیل پلی‌مرهای کوچک گلوکز به مولکول گلوکز قابل جذب توسط کدام آنزیم روده‌ای صورت می‌گیرد؟

- الف) لاکتاز ب) سوکراز ج) مالتاز د) ایزومالتاز

۹۸. اولین مرحله‌ی هضم گوشت توسط کدام آنزیم معدی صورت می‌گیرد؟

- الف) پپسین ب) تریپسین ج) پپسینوژن د) کیموتریپسین

۹۹. بروز استثنائوره اغلب به علت کمبود کدام آنزیم است؟

الف) آمیلاز ب) لیپاز ج) فسفولیپاز د) ژلاتیناز

۱۰۰. انسداد کدام قسمت از دستگاه گوارش اختلالات الکترولیتی کمتری ایجاد می کند؟

الف) انسداد کولون ب) انسداد ایلئوم ج) انسداد پیلور د) انسداد دئودنوم

۱۰۱. در انسداد ناحیه‌ی انتهایی روده‌ی باریک اختلال به وجود آمده کدام است؟

الف) الکالوز متابولیک ب) اسیدوز متابولیک ج) اسیدوز و الکالوز متابولیک د) الکالوز تنفسی

۱۰۲. کدام عبارت در رابطه با اجابت مزاج صحیح است؟

الف) رفلکس ذاتی که با ورود مدفوع به رکتوم ایجاد می شود، رفلکس قوی جهت دفع مدفوع محسوب می شود.
ب) اسفنگتر داخلی مقعد ارادی و اسفنگتر خارجی غیرارادی است.
ج) مرکز رفلکس پاراسمپاتیکی جهت دفع مدفوع در L_۲-L_۵ قرار دارد.
د) قوی ترین رفلکس جهت دفع همان رفلکس پاراسمپاتیکی است.

۱۰۳. در طی مرحله‌ی معدی ترشحات آنزیم و آب و الکترولیت لوازلمعده چگونه است؟

الف) ترشح آنزیم زیاد – ترشح آب و الکترولیت کم
ب) ترشح آنزیم کم – ترشح آب و الکترولیت زیاد
ج) ترشح آنزیم کم – ترشح آب و الکترولیت کم
د) ترشح آنزیم زیاد – ترشح آب و الکترولیت زیاد

۱۰۴. آنزیم‌های مترشحه از کدام قسمت در محل ترشح غیرفعال هستند؟

الف) روده‌ی باریک ب) روده‌ی بزرگ ج) معده د) لوزالمعده

۱۰۵. کدام مورد از ترشحات پانکراس نمی‌باشد؟

الف) تریپسین ب) پپسینوژن ج) تریپسینوژن د) مهارکننده‌ی تریپسین

۱۰۶. کدام یک از ترکیبات زیر با افزایش میزان CAMP داخل سلولی موجب افزایش ترشح اسید معده می شود؟

الف) هیستامین ب) گاسترین ج) استیل کولین د) سوماتواستاتین

۱۰۷. سلول‌های جامی حفرات لیبرکون روده‌ی باریک کدام ماده را ترشح می کنند؟

الف) آنزیم ب) آب و الکترولیت ج) موکوس د) هورمون

۱۰۸. مرکز عصبی کنترل بلع در کدام قسمت سیستم عصبی واقع شده است؟

الف) نخاع ب) پل مغز ج) قشر مخ د) بصل النخاع

۱۰۹. اطلاعات مربوط به تحریک گیرنده‌ها حسی اطراف حلق از طریق کدام اعصاب مغزی به مرکز کنترل بلع ارسال می شود؟

الف) اعصاب ۵ و ۷ ب) اعصاب ۵ و ۹
ج) اعصاب ۵ و ۷ و ۱۰ و ۱۲ د) اعصاب ۵ و ۱۰ و ۱۲

۱۱۰. در صورت کاهش آنزیم آنتروکیناز، گوارش کدام یک از مواد زیر دچار اختلال می شود؟

الف) پروتئین ب) لیپید ج) هیدرات کربن د) ویتامین

۱۱۱. غلظت کدام یک از ترکیبات صفرا در کیسه‌ی صفرا نسبت به کبد افزایش می یابد؟

الف) آب ب) بیکربنات ج) نمک‌های صفراوی د) کلسیم

۱۱۲. اگر سلول‌های اکسینتیک یا پاریتال معده آسیب ببینند ترشح کدام ماده مختل می‌شود؟
الف) موکوس ب) آنزیم ج) پپسینوژن د) فاکتور داخلی

۱۱۳. اگر باکتری‌های موجود در روده‌ی بزرگ از بین بروند جذب کدام ویتامین دچار اختلال می‌شود؟
الف) K ب) C ج) D د) A

۱۱۴. عبارت صحیح را انتخاب کنید؟

- الف) هورمون سکرترین موجب کاهش ترشح پپسین می‌شود.
- ب) سکرترین موجب انقباض کیسه‌ی صفرا می‌شود.
- ج) کوله‌سیستوکینین موجب انقباض اسفنگتر اودی می‌شود.
- د) محرک اصلی ترشح هورمون سکرترین، یون‌ها می‌باشد.

۱۱۵. کدام‌یک از اعصاب زیر حاوی هر دو سیگنال آوران و وابران عمل بلع می‌باشند؟
الف) زوج ۹ مغزی ب) زوج ۱۰ مغزی ج) زوج ۱۲ مغزی د) زوج ۷ مغزی

۱۱۶. کدام گزینه درست است؟

- الف) مرحله‌ی حلقی بلع غیرارادی است.
- ب) مرکز کنترل بلع در پل مغزی واقع شده است.
- ج) تمامی مراحل عمل بلع غیرارادی است.
- د) در طی مرحله‌ی حلقی بلع مرکز تنفس فعال است.

۱۱۷. تریپسینوژن از ترشحات کدام قسمت دستگاه گوارش است؟
الف) روده‌ی باریک ب) روده بزرگ ج) معده د) لوزالمعده

۱۱۸. عبارت درست را انتخاب کنید.

- الف) پاراسمپاتیک به صورت مستقیم موجب کاهش جریان خون لوله‌ی گوارش می‌شود.
- ب) پاراسمپاتیک به صورت غیرمستقیم موجب افزایش جریان خون لوله‌ی گوارش می‌شود.
- ج) سمپاتیک به صورت مستقیم موجب افزایش جریان خون لوله‌ی گوارش می‌شود.
- د) سمپاتیک به صورت غیرمستقیم موجب کاهش جریان خون لوله‌ی گوارش می‌شود.

۱۱۹. رفلکس‌های مؤثر در تخلیه‌ی کولون کدامند؟

- الف) گاستروکولیک – آنترোগاستریک
- ب) آنترোগاستریک – کولونوایلئال
- ج) گاستروکولیک – دئودنوکولیک
- د) آنترোগاستریک – دئودنوکولیک

سؤالات فیزیولوژی کاردانی به کارشناسی ناپیوسته‌ی هوشبری سال ۱۳۸۶

۱. کدام یک از سلول‌های زیر، دوره‌ی تحریک‌ناپذیری طولانی‌تری دارند؟
 (الف) سلول‌های عصبی (ب) سلول‌های عضله بطن قلب (ج) سلول‌های عضله مخطط (د) سلول‌های عضله دهلیز قلب
۲. کدام یک از نوروترانسمیترهای زیر از انتهای اعصاب در سیناپس عصب – عضله آزاد می‌شود؟
 (الف) دوپامین (ب) سروتونین (ج) استیل کولین (د) نورآدرنالین
۳. در کدام یک از شرایط زیر، مقاومت عروق گردش سیستمیک افزایش می‌یابد؟
 (الف) تحریک سمپاتیک (ب) تحریک پاراسمپاتیک (ج) کاهش فشار اکسیژن در بافت‌ها (د) افزایش فشار دی‌اکسیدکربن در بافت‌ها
۴. کدام گزینه درباره‌ی نحوه‌ی اتصال قطب‌های مثبت و منفی در اشتقاق II الکتروکاردیوگرام درست است؟
 (الف) دست چپ منفی – پای چپ مثبت (ب) دست راست منفی – پای چپ مثبت
 (ج) دست چپ منفی – دست راست مثبت (د) دست راست منفی – دست چپ مثبت
۵. کدام یک مسؤول ایجاد تأخیر در انتقال پیام از دهلیز به بطن قلب است؟
 (الف) دسته‌ی هیس (ب) فیبرهای پورکنژ (ج) گره AV (دهلیزی بطنی) (د) گره SA (سینوسی دهلیزی)
۶. در کدام یک از شرایط زیر برون‌ده قلبی افزایش می‌یابد؟
 (الف) تحریک سمپاتیک (ب) تحریک عصب واگ (ج) تحریک پاراسمپاتیک (د) کاهش حجم خون ورودی به قلب
۷. در کدام یک از مراحل زیر، دریچه‌های دهلیزی – بطنی قلب بسته می‌شوند؟
 (الف) ابتدای دیاستول قلبی (ب) ابتدای انقباض بطن‌ها (ج) ابتدای انقباض دهلیزها (د) در زمان ورود خون به سرخرگ
۸. افزایش کدام یک از یون‌های زیر در مایعات خارج سلولی، باعث انقباض شدید قلب خواهد شد؟
 (الف) کلسیم (ب) سدیم (ج) پتاسیم (د) هیدروژن
۹. تغییر کدام یک از ترکیبات زیر در خون اثر بیشتری بر مرکز کنترل تنفس در مغر دارد؟
 (الف) اکسیژن (ب) یون کلسیم (ج) دی‌اکسید کربن (د) یون هیدروژن
۱۰. حجم باقی‌مانده حجمی از هوا است که:
 (الف) بعد از یک دم عمیق در ریه می‌ماند. (ب) بعد از یک دم عادی در ریه می‌ماند.
 (ج) بعد از یک بازدم عادی در ریه می‌ماند. (د) بعد از یک بازدم عمیق در ریه می‌ماند.
۱۱. در کدام یک از شرایط زیر مقاومت عروق اطراف آلوئول‌های ریه افزایش خواهد یافت؟
 (الف) افزایش فشار اکسیژن در آلوئول‌ها (ب) کاهش فشار اکسیژن در آلوئول‌ها
 (ج) افزایش فشار دی‌اکسیدکربن در آلوئول‌ها (د) کاهش فشار دی‌اکسیدکربن در آلوئول‌ها
۱۲. کدام یک از حجم‌های ریوی را نمی‌توان با اسپیرومتر اندازه‌گیری کرد؟
 (الف) حجم جاری (ب) ظرفیت دمی (ج) ظرفیت حیاتی (د) ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی
۱۳. کدام یک از راه‌های زیر مهم‌ترین روش انتقال دی‌اکسیدکربن در خون است؟
 (الف) یون بیکربنات (ب) محلول در پلاسما (ج) ترکیب با هموگلوبین (د) کربامینوهموگلوبین
۱۴. کلیرانس کدام یک از ترکیبات زیر صفر می‌باشد؟
 (الف) اوره (ب) سدیم (ج) گلوکز (د) کراتینین
۱۵. عمل اصلی مرکز آپنوستیک کدام است؟
 (الف) کوتاه کردن دم (ب) طولانی کردن دم (ج) کوتاه کردن بازدم (د) طولانی کردن بازدم

سؤالات فیزیولوژی کاردانی به کارشناسی ناپیوسته‌ی هوشبری سال ۱۳۸۷

۱. اعصاب پاراسمپاتیک مربوط به قلب از کدام ناحیه از سیستم اعصاب مرکزی خارج می‌شوند؟
(الف) مغز
(ب) ناحیه‌ی خاجی نخاع
(ج) قطعات اول تا پنجم گردنی نخاع
(د) نخاع بین قطعه‌ی سوم تا پنجم سینه‌ای
۲. با غیرفعال شدن آنزیم استیل کولین استراز کدام یک از حالات زیر روی می‌دهد؟
(الف) مدت زمان انقباض عضله‌ی مخطط زیاد می‌شود.
(ب) مدت پتانسیل عمل ایجاد شده در عضله‌ی مخطط زیاد می‌شود.
(ج) دامنه‌ی موج دپلاریزاسیون ایجاد شده در عضله‌ی مخطط زیاد می‌شود.
(د) ترشح استیل کولین در سیناپس عصب – عضله افزایش می‌یابد.
۳. در کدام یک از شرایط زیر ترشح ADH افزایش می‌یابد؟
(الف) تهوع
(ب) زایمان
(ج) خونریزی
(د) سکته قلبی
۴. کدام یک از هورمون‌های زیر باعث افزایش قند خون می‌شود؟
(الف) LH
(ب) انسولین
(ج) پرولاکتین
(د) هورمون رشد
۵. محل قرار گرفتن شبکه‌ی عصبی میانتریک در لوله‌ی گوارش:
(الف) مخاط است
(ب) زیرمخاط است
(ج) زیرعضله‌ی مخاطی است. (د) بین عضلات طولی و حلقوی است.
۶. موج T در منحنی الکتروکاردیوگرام مربوط به:
(الف) انقباض بطن‌ها است.
(ب) انقباض بطن‌ها است.
(ج) رپلاریزاسیون بطن‌ها است.
(د) دپلاریزاسیون بطن‌ها است.
۷. افزایش شدید کدام یک از یون‌های زیر در مایعات خارج سلولی باعث انقباض شدید قلب خواهد شد؟
(الف) سدیم
(ب) کلسیم
(ج) پتاسیم
(د) هیدروژن
۸. از انتهای نورون‌های پیش سیناپسی (پیش عقده‌ای) سمپاتیک، کدام ماده ترشح می‌شود؟
(الف) سروتونین
(ب) استیل کولین
(ج) اپی نفرین
(د) نوراپی نفرین
۹. به دنبال تحریک اعصاب پاراسمپاتیک قلبی کدامیک از شرایط زیر حاصل می‌شود؟
(الف) کاهش ضربان قلب
(ب) افزایش ضربان قلب
(ج) افزایش انقباض بطن
(د) کاهش قدرت انقباض بطن
۱۰. صدای دوم قلب مربوط به است.
(الف) انقباض دهلیزها
(ب) بسته شدن دریچه‌های سرخرگی
(ج) بسته شدن دریچه‌های دهلیزی بطنی
(د) ورود حجم زیاد خون به بطن‌ها پس از باز شدن دریچه‌های دهلیزی بطنی
۱۱. کدام یک از عوامل زیر باعث افزایش مقاومت عروق اطراف آلئول‌ها (کیسه‌های هوایی) در ریه خواهد شد؟
(الف) کاهش فشار اکسیژن در کیسه‌های هوایی
(ب) افزایش فشار اکسیژن در کیسه‌های هوایی

- (ج) افزایش فشار دی‌اکسیدکربن در کیسه‌های هوایی
(د) کاهش فشار دی‌اکسیدکربن در کیسه‌های هوایی

۱۲. تحریک اعصاب پاراسمپاتیک دستگاه گوارش:

- (الف) باعث کاهش ترشح روده می‌شود.
(ب) باعث کاهش فعالیت حرکتی روده می‌شود.
(ج) باعث افزایش فعالیت حرکتی روده می‌شود.
(د) باعث کاهش فعالیت اعصاب سمپاتیک روده می‌شود.

۱۳. موج T در منحنی الکتروکاردیوگرام مربوط به است.

- (الف) انقباض بطن (ب) انبساط بطن (ج) دیپلاریزاسیون بطن (د) رپلاریزاسیون بطن
- ۱۴. کدام یک از عوامل زیر به عنوان تنگ‌کننده‌ی رگی محسوب می‌شود؟**
- (الف) هیستامین (ب) برادی‌کینین (ج) کاهش PH (د) هورمون ADH (ضداداری)

۱۵. هنگام عمل دم فشار فضای جنب که در اطراف ریه می‌باشد:

- (الف) صفر می‌شود (ب) تغییر نمی‌کند (ج) کاهش می‌یابد (د) افزایش می‌یابد

سؤالات فیزیولوژی کاردانی به کارشناسی ناپیوسته‌ی اتاق عمل سال ۱۳۸۷

۱. کدام یک از نیروهای زیر در پالایش کلافی یا فیلتراسیون بیشترین تاثیر را دارد؟
(الف) فشار هیدروستاتیک کپسول (ب) فشار هیدروستاتیک مویرگ
(ج) فشار اسمزی کلئیدی مویرگی (د) فشار اسمزی کلئیدی داخل کپسول
۲. انتقال سدیم در سلول‌های لوله‌ی ابتدایی در قسمت غشاء لومینال با چه مکانیسمی صورت می‌گیرد؟
(الف) انتشار (ب) فیلتراسیون (ج) انتقال فعال اولیه (د) انتقال تسهیل شده
۳. اگر غلظت ماده X در ادرار و پلاسما یکسان باشد کلیرانس آن ماده چقدر است؟
(الف) برابر GFR است (ب) برابر با صفر است (ج) برابر با کلیرانس اوره است (د) برابر با میزان ادرار است
۴. اگر حجم خون زیاد شود:
(الف) ترشح ADH زیاد می‌شود. (ب) فرآیند دیورز فشاری کاهش می‌یابد.
(ج) دفع سدیم در ادرار کاهش می‌یابد. (د) ترشح آلدسترون مهار می‌شود.
۵. وجود سورفاکتانت در ریه کدام کار را انجام نمی‌دهد؟
(الف) افزایش کار (ب) کاهش کشش سطحی (ج) حفظ پایداری جابجیه‌ها (د) حفاظت نگه داشتن جابجیه
۶. افزایش یون پتاسیم در مایع خارج سلولی باعث کدام یک از موارد زیر می‌شود؟
(الف) شل شدن قلب (ب) منقبض شدن قلب
(ج) افزایش ضربان قلب (د) تسریع انتقال ایمپالس از دسته‌ی AV
۷. برون‌ده قلبی در هر دقیقه به ازای هر مترمربع از سطح بدن چه نام دارد؟
(الف) اندکس قلبی (ب) حجم ضربه‌ای (ج) ضریب حجم ضربه‌ای (د) حجم پایان دیاستولی
۸. موج P وارونه نشانگر چیست؟
(الف) هیپرتروفی دهلیز (ب) فیبریلاسیون دهلیزی
(ج) جابجایی پیکس میکرو از گره‌ی SA به گره‌ی AV (د) ایسکمی منطقه‌های موضعی ماهیچه‌های قلب
۹. ایجاد جریان‌های گردبادی (Turbulent) با کدام عامل زیر رابطه‌ی معکوس دارد؟
(الف) قطر رگ (ب) وزن مخصوص (ج) ویسکوزیته‌ی خون (د) سرعت جریان خون
۱۰. کشیده شدن ناگهانی آرتریول‌ها که موجب انقباض ماهیچه‌های صاف دیواره آن‌ها می‌شود به نام چه تئوری مشهور است؟
(الف) تئوری متابولیک (ب) تئوری میوژنیک (ج) تئوری طلب اکسیژن (د) تئوری گشاد شدن رگ
۱۱. کدام یک از مشخصات زیر شاخص هیپرتانسیون است؟
(الف) فشار دیاستول بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر جیوه (ب) فشار سیستول بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر جیوه
(ج) فشار متوسط شریانی بالاتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه (د) فشار متوسط شریانی بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر جیوه
۱۲. پایین بودن برون‌ده قلبی در کدام یک از حالات زیر وجود دارد؟
(الف) آنمی (ب) بری‌بری (ج) میوکاردیت (د) فیستول شریانی - وریدی
۱۳. انتقال سیناپس توسط کدام یک از عوامل زیر کاهش می‌یابد؟
(الف) هیپوکسی (ب) الکالوز تنفسی (ج) الکالوز متابولیک (د) افزایش جریان خون

۱۴. عصب پاراسمپاتیکی لکنی (S۲-۴)؟

الف) ترشحات گوارشی را کم می‌کند.

ج) حرکات دودی را کاهش می‌دهد.

ب) حرکات دودی را افزایش می‌دهد.

د) ترشحات گوارشی را افزایش و حرکات دودی را کم می‌کند.

۱۵. کدامیک از رفلکس‌های زیر باعث تخلیه‌ی کولون می‌شود؟

الف) رفلکس گاستروکولیک

ج) رفلکس کولونی - ایلئومی

ب) رفلکس آنترোগاستریک

د) رفلکس کولونی و گاستروکولیک

سؤالات فیزیولوژی کاردانی به کارشناسی ناپیوسته‌ی هوشبری سال ۱۳۸۷

۱. فعالیت کدام یک از مراکز کنترل‌کننده تنفس مستقیماً تحت تأثیر فشار دی‌اکسیدکربن خون قرار می‌گیرد؟
(الف) مرکز پنوموتاکسیک
(ب) گروه نورون‌های تنفسی پشتی
(ج) گروه نورون‌های تنفسی شکمی
(د) ناحیه‌ی حساس شیمیایی در اطراف بصل‌النخاع
۲. در کدام شرایط احتمال ایجاد آپنه‌های حین خواب افزایش می‌یابد؟
(الف) استفاده از داروی آتروپین
(ب) انسداد مجاری هوایی فوقانی
(ج) انجام ورزش شدید قبل از خواب
(د) افزایش فشار اکسیژن خون شریانی
۳. در بیماری آسم کدام یک از حجم‌های ریوی بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد؟
(الف) حجم جاری
(ب) حجم ذخیره‌ی دمی
(ج) حجم باقیمانده
(د) تمامی حجم‌ها به یک نسبت تحت تأثیر قرار می‌گیرند.
۴. کدام یک از حجم‌های ریوی توسط اسپرومتر قابل اندازه‌گیری نیست؟
(الف) حجم جاری
(ب) ظرفیت دمی
(ج) ظرفیت حیاتی
(د) ظرفیت باقی‌مانده عملی
۵. در اشتقاق III از اشتقاق‌های دوقطبی الکتروکاردیوگرافی، الکتروود مثبت به کدام عضو متصل می‌شود؟
(الف) پای چپ
(ب) پای راست
(ج) دست چپ
(د) دست راست
۶. افزایش کدام یون در مایعات خارج سلولی باعث شل شدن عضله‌ی قلب می‌شود؟
(الف) سدیم
(ب) کلسیم
(ج) پتاسیم
(د) منیزیم
۷. کدام یک از بافرهای مهم داخل سلولی به حساب نمی‌آیند؟
(الف) پتاسیم
(ب) هموگلوبین
(ج) بی‌کربنات
(د) آمونیاک
۸. کدام مورد نشان‌دهنده‌ی مکانیسم عمل اعصاب پاراسمپاتیک بر روی قلب است؟
(الف) افزایش نفوذپذیری به یون سدیم
(ب) کاهش نفوذپذیری به یون پتاسیم
(ج) افزایش نفوذپذیری به یون پتاسیم
(د) کاهش نفوذپذیری به یون سدیم
۹. کدام یک از پروتئازهای مترشح‌ه از لوزالمعده مستقیماً قادر به شکستن پروتئین و تبدیل آن‌ها به اسید آمینه می‌باشد؟
(الف) کربوکسی‌پپتیداز
(ب) کموتریپسین
(ج) تریپسین
(د) الاستاز
۱۰. کدام یک از هورمون‌ها، تخلیه صفرا از کیسه‌ی صفرا را افزایش می‌دهد؟
(الف) اپی‌نفرین
(ب) سکرترین
(ج) گاسترین
(د) کوله سیستوکینین
۱۱. کدام مورد نشان‌دهنده‌ی وظیفه رفلکس مردمک به نور می‌باشد؟
(الف) حفاظت از قرنیه در اثر نور شدید
(ب) کمک به چشم برای تطابق سریع با تغییرات نور
(ج) کمک به تطابق سریع عدسی جهت دیدن اشیای نزدیک
(د) کمک به چشم جهت جلوگیری از خشک شدن مایع داخل چشم
۱۲. کدام هورمون باعث افزایش مصرف چربی برای تأمین انرژی می‌شود؟
(الف) ADH
(ب) پارا‌تورمون
(ج) آلدوسترون
(د) هورمون رشد
۱۳. کدام یک از نوروترانسمیترها همیشه اثر مهاری در سیستم عصبی دارد؟
(الف) گابا
(ب) نوراپی‌نفرین
(ج) گلوتامات
(د) استیل‌کولین

۱۴. محل اصلی عمل آلدوسترون در بازجذب سدیم و ترشح پتاسیم کدام قسمت از لوله‌ی نفرونی می‌باشد؟

الف) قسمت قشری لوله‌ی جمع کننده

(ب) لوله پروکسیمال

(د) لوله هنله

(ج) لوله دیستال

۱۵. وجود هوستراسیون از اختصاصات کدام قسمت از لوله‌ی گوارشی است؟

الف) کبد ب) معده

(ب) معدہ

(ج) روده‌ی بزرگ

(د) روده‌ی کوچک