

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۵-۹۴
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

علوم تشریحی

علوم تشریحی

مشخصات داوطلب:	تعداد سئوالات: ۱۶۰
نام و نام خانوادگی: محمدعلی بن خالد یاد	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت: ۸۲۴۲۵۲	تعداد صفحات: ۱۸

داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

تشریح عمومی

- ۱- مبداء ظاهری کدام زوج از اعصاب مغزی در شیار خلفی جانبی بصل النخاع می باشد؟
الف) ششم (ب) هشتم (ج) دهم (د) دوازدهم
- ۲- کدامیک از عناصر زیر بخشی از مسیر شنوایی می باشد؟
الف) Superior colliculi
ب) Trapezoid body
ج) Lateral geniculate body
د) Inferior olivary nucleus
- ۳- شکنج سینگولی در کدام سطح از نیمکره مغزی قرار دارد؟
الف) Orbital part of inferior
ب) Tentorial part of inferior
ج) Supro lateral
د) Medial
- ۴- کدامیک از عناصر زیر بخشی از هیپوتالاموس می باشد؟
الف) Pineal body
ب) Mammillary body
ج) Medial Geniculate body
د) Lateral Geniculate body
- ۵- کدام زوج از اعصاب مغزی حس چشایی را منتقل می کند؟
الف) پنجم (ب) ششم (ج) هفتم (د) هشتم
- ۶- کدامیک از هسته های تالاموس دریافت کننده حس درد می باشد؟
الف) Pulvinar (ب) lateral Dorsalis (ج) Medialis Dorsalis (د) Ventral Posterior
- ۷- کدامیک از هسته های زیر در مغز میانی قرار دارند؟
الف) Trochlear (ب) Abducent (ج) Ambiguus (د) Superior olivary
- ۸- شیار کالکارین در کدام لوب نیمکره مغزی قرار دارد؟
الف) پیشانی (ب) آهیانه (ج) گیجگاهی (د) پشت سری
- ۹- عصب واگ به تمام قسمت های زیر عصب می دهد بجز:
الف) حنجره (ب) حلق (ج) لوزه کامی (د) مجرای گوش خارجی
- ۱۰- کدامیک از سوراخ های زیر در حفره کرانیال میانی قرار دارند؟
الف) Lacerum
ب) Jugular
ج) Hypoglossal
د) Internal acoustic meatus

۱۱ - کدامیک از اعصاب زیر جزو شاخه‌های حرکتی شبکه عصبی گردن می باشد؟

الف) Greater Auricular

ب) Transverse Cervical

ج) Lesser Occipital

د) Ansa Cervical

۱۲ - تمام شاخه‌های زیر مربوط به شریان کاروتید خارجی می باشند بجز:

الف) Superior Thyroidal

ب) Lingual

ج) Facial

د) Vertebral

۱۳ - کدامیک از عضلات زیر بزرگترین عضله تشکیل دهنده کف دهان می باشد؟

الف) Buccinator

ب) Mylohyoid

ج) Geniohyoid

د) Digastric

۱۴ - کدامیک از عضلات زیر دهان را باز می کند؟

الف) Masseter

ب) Temporalis

ج) Medial Pterygoid

د) Lateral Pterygoid

۱۵ - تمام قسمت‌های زیر مربوط به دومین لایه کره چشم می باشند بجز:

الف) Cornea

ب) Iris

ج) Cilliary body

د) Chroid

۱۶ - حس ثلث خلفی زبان توسط کدامیک از اعصاب زیر دریافت می شود؟

الف) زوج نهم

ب) زوج دوازدهم

ج) زوج پنجم

د) زوج هفتم

۱۷ - در جدار داخلی گوش میانی تمام عناصر زیر دیده می شوند بجز:

الف) دریچه بیضی

ب) دماغه

ج) دریچه گرد

د) برآمدگی هرمی

۱۸ - ترشح غده تحت فکی توسط کدامیک از اعصاب زیر می باشد؟

الف) Trigeminal

ب) Vagus

ج) Glossopharyngeal

د) Facial

۱۹ - تمام ساختمانهای زیر در تشکیل دهانه تحتانی Outlet قفسه سینه نقش دارند بجز:

الف) دوازدهمین مهره سینه‌ای

ب) دنده یازدهم

ج) تنه استرنوم

د) حاشیه دنده‌ای Costal margin

۲۰ - لبه پایینی ریه و پلورای چپ در خط میدکلاویکولار به ترتیب با کدام دنده های زیر تلاقی دارند؟

الف) ۸ و ۱۰

ب) ۶ و ۸

ج) ۱۰ و ۱۲

د) ۸ و ۶

۲۱ - کدامیک از شریان‌های زیر شاخه Internal thoracic می باشد؟

الف) Left bronchial

ب) Right bronchial

ج) Oesophageal

د) Pericardiacophrenic

۲۲- در مورد سینوس مایل پریکاردی تمام موارد زیر صحیح می باشد بجز:

- الف) در عقب دهلیز چپ قرار دارد
 ب) بین پریکارد جداری و احشائی قرار دارد
 ج) دهانه ورودی آن بین وریداجوف تحتانی و وریدهای ریوی راست قرار دارد
 د) در عقب با مری مجاورت دارد

۲۳- لوب چهار گوش کبد در پایین و جلو به وسیله کدام گزینه زیر محدود می گردد؟

- الف) وریدپورت (ب) رباط گرد کبدی (ج) کنار پایینی کبد (د) کیسه صفرا

۲۴- بخش دوم دوازدهه در پشت با کدام ساختمان ذیل مجاورت دارد؟

- الف) مجرای صفراوی (ب) آنورت (ج) کبد (د) کلیه راست

۲۵- سرخرگ کبدی به همه قسمت‌های زیر خونرسانی می کند بجز:

- الف) چادرینه کوچک (ب) چادرینه بزرگ (ج) پانکراس (د) بخش شکمی مری

۲۶- نیام پهن (Aponeurosis) ماهیچه مایل خارجی شکم در تشکیل همه ساختمانهای زیر نقش دارد بجز:

- الف) حلقه سطحی کانال اینگوئینال
 ب) تاندون مختلط Conjoint tendon
 ج) خط سفید Lenia alba
 د) رباط اینگوئینال*

۲۷- کدامیک از عروق زیر در ضخامت رباط طحالی کلیوی (Lienorenal ligament) قرار دارند؟

- الف) Short gastric
 ب) Left gastroepiploic
 ج) Right gastroepiploic
 د) Splenic

۲۸- در مورد خم راست کولون Right Colic flexure تمام موارد زیر صحیح است بجز:

- الف) با کبد مجاورت دارد
 ب) از شریان مزانتریک فوقانی خون می گیرد
 ج) بوسیله رباط Phrenicocolic به دیافراگم اتصال دارد.
 د) نسبت به خم چپ کولون پایین تر قرار دارد.

۲۹- در حالت نرمال زاویه بین گردن رحم و واژن را چه می نامند؟

- الف) آنتیورشن Anteversion
 ب) رترورشن Retroversion
 ج) آنتیفلکشن Anteflexion
 د) رتروفلکشن Refroflexion

۳۰- در آسیب به شبکه هیپوگاستریک تحتانی اختلال در تمام موارد زیر ایجاد می گردد بجز:

- الف) انقباض رحم
 ب) انقباض مثانه
 ج) نعوظ (Erection) آلت
 د) انقباض اسفنکتر خارجی مجرای آنال

۳۱ - کدام بخش از اسفنگترهای مجرای مقعدی Anal Canal به استخوان Coccyx می چسبد؟

- (الف) قسمت سطحی اسفنگتر خارجی
(ب) قسمت عمقی اسفنگتر خارجی
(ج) قسمت زیر پوستی اسفنگتر خارجی
(د) اسفنگتر داخلی

۳۲ - در تنگه فوقانی لگن (Inlet) در تشکیل Linea terminalis تمام نشانه های زیر شرکت می کنند بجز:

- (الف) Pecten of pubis (ب) Arcuate line (ج) Obturator crest (د) Pubic Crest

۳۳ - کدامیک از عضلات زیر بدنبال شکستگی توبرکل کوچک استخوان بازو عملکرد خود را از دست می دهد؟

- (الف) ساب اسکاپولاریس (ب) گرد کوچک (ج) اینفرا اسپیناتوس (د) سوپرا اسپیناتوس

۳۴ - از فضای سه گوش آگزیلا، کدام ساختمان زیر عبور می کند؟

- (الف) سرخرگ سیر کلمفلکس (چرخشی) بازویی پشتی
(ب) سرخرگ سیر کلمفلکس اسکاپولار
(ج) عصب آگزیلاری
(د) سرخرگ سیر کلمفلکس بازویی جلویی

۳۵ - نبض شریان رادیال در سمت داخل تاندون کدام عضله زیر قابل لمس است؟

- (الف) Flexor Digitorum Superficialis
(ب) Palmaris longus
(ج) Flexor Carpi Radialis
(د) Brachioradialis

۳۶ - کدام عضله زیر از هر دو عصب مدیان و اولنار عصب می گیرد؟

- (الف) Flexor carpi ulnaris
(ب) Pronator teres
(ج) Brachioradialis
(د) Flexor Digitorum profundus

۳۷ - مفصل زانو از کدام نوع مفاصل زیر می باشد؟

- (الف) Plane synovial
(ب) Fibrous
(ج) Condylar Synovial
(د) Pivot synovial

۳۸ - کدامیک از ماهیچه های زیر در بالا به استخوان فیبولا می چسبد؟

- (الف) Peroneus tertius
(ب) Flexor Digitorum longus
(ج) Popliteus
(د) Tibialis Anterior

۳۹ - همه اعصاب زیر جزء محتویات Popliteal Fossa می باشند بجز:

- (الف) Tibial
(ب) Saphenous
(ج) Posterior Cutaneous nerve of thigh
(د) Common Peroneal

۴۰ - قوس شریانی کف پا (Plantar arch) بوسیله کدام شاخه های شریانی زیر تشکیل می گردد؟

- (الف) Lateral Plantar + Peroneal
(ب) Medial Plantar + Dorsal Pedis
(ج) Lateral Plantar + Dorsal Pedis
(د) Medial Plantar + Peroneal

بافت شناسی

۴۱ - کدام پروتئین زیر در اتصال سلول به ماتریکس خارج سلولی نقش دارد؟

- (الف) اکتین (ب) وینکولین (ج) کدهرین (د) اینتگرین

۴۲ - کدامیک از سلول های زیر در سنتز اجزاء اصلی ماتریکس خارج سلولی فاقد نقش است؟

- (الف) فیبروبلاست (ب) کندروسیت (ج) ماستوسیت (د) استئوبلاست

۴۳ - کدام بافت همبندی از نوع بافت همبند متراکم، نامنظم است؟

- (الف) استرومای آدرنال
(ب) آستر مخاط لوله گوارش
(ج) کپسول ارگانها
(د) داربست تیموس

۴۴ - غضروف کدام ساختمان از نوع الاستیک است؟

- (الف) دیسک های بین مهره ای
(ب) اپی گلوت
(ج) نای
(د) مفصلی

۴۵ - سلول های استئوکلاست از نظر عملکردی با کدام دسته از سلول ها مشابهت دارد؟

- (الف) مترشحه اسید (ب) جاذب (ج) انتقال دهنده یونی (د) معرفی کننده آنتی ژن

۴۶ - کدام پروتئین طی ساخته شدن عضله طول رشته های اکتین را مشخص می کند؟

- (الف) تی تین (ب) میومزین (ج) آلفا-اکتینین (د) نیولین

۴۷ - کدامیک از نوارها یا خطوط زیر در عضله مخطط، محل قرار گیری پروتئین میومزین است؟

- (الف) Z (ب) H (ج) M (د) I

۴۸ - کدام فضا در سیستم عصبی مرکزی فاقد مایع مغزی- نخاعی است؟

- (الف) بطن های مغزی (ب) کانال اپاندیم (ج) زیر عنکبوتیه (د) اپی دورال

- ۴۹ - کدامیک از حواس زیر توسط نورون‌های حسی دو قطبی دریافت می‌شود؟
 (الف) درد (ب) چشایی (ج) بویائی (د) کششی
- ۵۰ - عامل پیدایش ناحیه قرمز رنگ لب کدام مورد زیر می‌باشد؟
 (الف) فقدان ملانوسیت در اپیدرم
 (ب) سنتز فتوملانین بجای ملانین
 (ج) نازک بودن طبقه شاخی اپیدرم
 (د) وجود الاونین در سلول‌های اپیدرمی
- ۵۱ - کدام پروتئو گلیکان به کلاژن نوع I متصل می‌شود؟
 (الف) دکورین (ب) سیندکان (ج) هیالورونان (د) اگرکان
- ۵۲ - ظهور کدام پروتئین زیر در سطح سلول‌های آندو تلیال زمینه ساز دیپدز می‌شود؟
 (الف) P-سلکتین (ب) اینتگرین (ج) سایتوکین (د) کاده‌رین
- ۵۳ - سیستم پورت وریدی در کدام مورد زیر دیده می‌شود؟
 (الف) پوست (ب) آدرنال (ج) هیپوفیز (د) پانکراس
- ۵۴ - گرانولهای آزرروفیل طی گرانولوپوئز در کدام سلول ساخته می‌شوند؟
 (الف) میلوبلاست (ب) پرومیلویت (ج) متامیلوسیت (د) میلویت
- ۵۵ - مواد ترش‌حی سلول‌های کدام طبقه اپیدرم امکان زیست در خشکی را تامین کرده است؟
 (الف) بازال (ب) خاردار (ج) گرانولر (د) شاخی
- ۵۶ - بستر ناخن از کدام لایه اپیدرمی تشکیل شده است؟
 (الف) قاعده‌ای + خاردار (ب) خاردار + دانه دار (ج) دانه دار + شفاف (د) شفاف + شاخی
- ۵۷ - کاهش فعالیت کدام سلول‌های پانکراس منجر به سوء جذب می‌گردد؟
 (الف) آلفا (ب) بتا (ج) PP (د) زیموزنی
- ۵۸ - غشاء پایه کدام سلولها در تشکیل سد فیلتراسیون نقش دارد؟
 (الف) پوشش جداری کپسول بومن
 (ب) پوششی احشائی کپسول بومن
 (ج) مزانجیال
 (د) جنب گلومرولی
- ۵۹ - کدامیک از عناصر زیر تا آخرین بخش مجاری تنفسی دیده می‌شود؟
 (الف) غدد موکوسی (ب) عضله صاف (ج) سلول مژه دار (د) رشته الاستیک
- ۶۰ - مخاط پوشاننده کدامیک از موارد زیر جوئنده نامیده می‌شود؟
 (الف) کام نرم و گونه‌ها (ب) کام سخت ولته (ج) کف دهان و لثه (د) گونه‌ها و کام نرم

- ۶۱ - سلول‌های انتروآندوکراین کدام ناحیه لوله گوارش، سروتونین ترشح می‌کند؟
 الف) فوندوس (ب) پیلور (ج) آپاندیس (د) روده بزرگ
- ۶۲ - کدامیک از موارد زیر در انتقال ید به درون حفره فولیکول در غده تیروئید نقش دارد؟
 الف) پراکسیداز تیروئیدی (ب) یدوتیروزین دهالوژناز (ج) هم بر Na/i (د) پندرین
- ۶۳ - کدام ساختار آندوکرینی زیر از ستیغ عصبی منشاء می‌گیرد؟
 الف) کورتکس آدرنال (ب) مدولای آدرنال (ج) آدنوهیپوفیز (د) نوروهیپوفیز
- ۶۴ - اوروپلاکین در سلول‌های کدام بخش زیر دیده می‌شود؟
 الف) شکاف تصفیه ای (ب) پودوسیت‌ها (ج) مثانه (د) حالب
- ۶۵ - ماکولادنسا جزئی از کدام قسمت در ساختار کلیه است؟
 الف) لوله پیچیده دور (ب) لول پیچیده نزدیک (ج) شریانچه وایران (د) شریانچه آوران
- ۶۶ - تکثیر سلول‌های آندومتر در پاسخ به کدام هورمون افزایش می‌یابد؟
 الف) LH (ب) استروژن (ج) FSH (د) پروژسترون
- ۶۷ - ترشح موکوس بسیار زیاد آبی و رقیق غدد گردن رحم در کدام مرحله انجام می‌شود؟
 الف) دوران بارداری (ب) اوولاسیون (ج) لقاح (د) هنگام زایمان
- ۶۸ - ترشحات کدام قسمت از مجاری ناقل اسپرم مانع از Capacitation اسپرم‌ها می‌شود؟
 الف) شبکه بیضه (ب) مجاری افران (ج) مجرای دفران (د) اپی دیدیم
- ۶۹ - غشاء محدود کننده داخلی در شبکه مربوط به کدام سلول است؟
 الف) مخروطی (ب) استوانه‌ای (ج) مولر (د) گانگلیونی
- ۷۰ - منشاء غشاء تکتوریال کدام است؟
 الف) لیگامان ماریچ (ب) لیمبوس ماریچ (ج) سلولهای انگشتی داخلی (د) سلول‌های انگشتی خارجی

جنین‌شناسی

- ۷۱ - همه وقایع زیر از نتایج تقسیم میوز هستند بجز:
 الف) کراسینگ اور که سبب توزیع ماده ژنتیکی می‌شود.
 ب) متیلاسیون DNA
 ج) ایجاد سلول‌های زایای ها پلوئید
 د) توزیع تصادفی کروموزوم‌های هومولوگ بین سلول‌های دختری
- ۷۲ - پس از تولد یکی از دو کروموزوم X در زنان غیر فعال می‌شود، کروموزوم X با کدام مکانیسم زیر غیر فعال می‌گردد؟
 الف) متیلاسیون DNA (DNA Methylation)
 ب) فعال سازی متقابل (Transactivity)
 ج) اصلاحات پساترجمه‌ای (Post-translational modification)
 د) فسفریله شدن (Phosphorylation)

- ۷۳ - کدام یک از نوروترانسمیترهای زیر در تکثیر و مهاجرت سلول‌ها برای ایجاد لاترالایته، گاسترولاسیون و رشد ونمو قلب نقش دارد؟
 الف) نوراپی نفرین (ب) دپامین (ج) GABA (د) سروتونین
- ۷۴ - پپتید مهارکننده بلوغ اووسیت (OMI) از کدام سلول‌ها ترشح می‌شود؟
 الف) فولیکولی (ب) تک داخلی (ج) اووسیت اولیه (د) اووگنی
- ۷۵ - کدامیک از موارد زیر در فضای Perivitelline قرار دارد؟
 الف) تک داخلی (ب) اولین جسم قطبی (ج) سلولهای فولیکولی (د) اووسیت اولیه
- ۷۶ - برای تحریک تولید مایع بیضه (Testicular fluid) و ساخته شدن گیرنده های آندروژنی داخل سلولی، اتصال کدام هورمون به سلول های سرتولی ضروری است؟
 الف) HCG (ب) LH (ج) GnRH (د) FSH
- ۷۷ - ناپدید شدن منطقه شفاف (Zona pellucida) در کدام مرحله اتفاق می افتد؟
 الف) گاسترولا (ب) مورولا (ج) بلاستولا (د) نورولا
- ۷۸ - عدم بیان BMP₄ در اکتودرم سبب ایجاد کدام ساختار زیر می‌شود؟
 الف) ستیغ عصبی (ب) صفحه عصبی (ج) اپیدرم (د) نوتوکورد
- ۷۹ - شایع ترین محل لانه گزینی نابجا کدام است؟
 الف) لوله رحم (ب) بن بست دوگلاس (ج) گردن رحم (د) چادرینه بزرگ
- ۸۰ - اگر سپتوم آئورتیکو پولموناری مارپیچ تشکیل نشود، کدام ناهنجاری زیر اتفاق می افتد؟
 الف) تترالوزی فالوت (ب) جابجایی عروق بزرگ (ج) باقی ماندن مجرای شریانی (د) نقص دیواره بین دهلیزی
- ۸۱ - منشاء عضلات حالت دهنده صورت کدام است؟
 الف) اولین کمان حلقی (ب) اولین بن بست حلقی (ج) دومین کمان حلقی (د) دومین بن بست حلقی
- ۸۲ - سلول های ایجاد کننده جسم اولتیمو برانشیال ، کدام ساختار زیر را تشکیل می دهد؟
 الف) فولیکول های تیروئید (ب) سلول های پارافولیکولار تیروئید (ج) کپسول غده تیروئید (د) مجرای تیروگلس
- ۸۳ - عصب حنجره ای فوقانی مربوط به کدام کمان حلقی است؟
 الف) اول (ب) دوم (ج) چهارم (د) ششم
- ۸۴ - کدام یک از استخوان زیر از کمان حلقی دوم منشاء می گیرد؟
 الف) چکشی (ب) تمپورال (ج) رکابی (د) زیگوماتیک

۸۵ - در ناهنجاری زایمی تالیدومید، کدام ناهنجاری مادرزادی زیر بارزتر بود؟

- الف) ناهنجاری‌های اندامها و سیستم اسکلتی
- ب) ناهنجاری‌های قلب و عروق
- ج) ناهنجاری‌های کرانیوفاسیال
- د) ناهنجاری‌های سیستم ادراری تناسلی

۸۶ - کدام ناهنجاری مادرزادی زیر سبب ایجاد پلی هیدرآمنیوس می‌شود؟

- الف) آرنزی کلیه
- ب) آرنزی مری
- ج) آمفالوسل
- د) نقص تشکیل دیواره‌های قلبی

۸۷ - در ماه دوم زندگی داخل رحمی سد جفتی از کدام لایه‌های زیر تشکیل شده است؟

- الف) سن سیتوتروفوبلاست - سیتوتروفوبلاست - بافت همبند - اندوتلیوم
- ب) سن سیتوتروفوبلاست - سیتوتروفوبلاست - اندوتلیوم
- ج) سن سیتوتروفوبلاست - اندوتلیوم
- د) سن سیتوتروفوبلاست - بافت همبند - اندوتلیوم

۸۸ - منشاء سلول‌های آملوبلاست در جوانه دندان کدام است؟

- الف) سلول‌های ستیغ عصبی
- ب) اکتودرم
- ج) مزودرم
- د) پالپ دندان

۸۹ - شروع فعالیت قلب انسان از کدام زمان است؟

- الف) آغاز هفته ششم
- ب) آغاز هفته چهارم
- ج) پایان ماه دوم
- د) پایان ماه سوم

۹۰ - کدام یک از مراحل زیر بحرانی ترین مرحله نسبت به عوامل تراتوژن است؟

- الف) ارگانوژنز و مورفوژنز
- ب) مرحله مورولا
- ج) هفته دوم زندگی داخل رحمی
- د) دوره جنینی

۹۱ - ساقه اتصالی در تشکیل کدام یک از موارد زیر شرکت دارد؟

- الف) ویلوس‌های اولیه
- ب) کیسه زرده قطعی
- ج) کیسه آمنیون
- د) بند ناف

۹۲ - منشاء کیسه آمنیوتیک کدام است؟

- الف) هیپوبلاست
- ب) اپی بلاست
- ج) سن سیتوتروفوبلاست
- د) سیتوتروفوبلاست

۹۳ - در کدام یک از زمان‌های زیر بلاستوسیست بطور کامل وارد اندومتر می‌شود؟

- الف) پایان هفته دوم
- ب) پایان هفته اول
- ج) پس از تشکیل لوله اولیه قلب
- د) پس از پدیدار شدن جوانه اندامها

- ۹۴ - همه موارد زیر در هفته سوم زندگی داخل رحمی اتفاق می افتد، بجز:
- الف) گاسترولاسیون ب) نورولاسیون ج) تشکیل جوانه اندامها د) تشکیل نوتوکورد
- ۹۵ - کدام ساختار زیر از مجرای مزونفریک منشاء می گیرد؟
- الف) اپیدیدیم ب) لوله رحمی ج) رحم د) توبول سمی نیفروس
- ۹۶ - خروج نخاع همراه با مننژ از درون کانال مهره ای، کدام ناهنجاری مادر زادی زیر را ایجاد می کند؟
- الف) اسپاینا بیفیدا اوکتا ب) مننگوسل ج) مننگومیلوسل د) راکی شیزی
- ۹۷ - زائده قلابی (Uncinate process) پانکراس از کدام یک منشاء می گیرد؟
- الف) جوانه پانکراتیک قدامی
ب) جوانه پانکراتیک خلفی
ج) جوانه کبدی
د) دئودنوم
- ۹۸ - جوانه ریوی از کدام ساختار زیر و در چه زمانی منشاء می گیرد؟
- الف) میان روده - هفته ششم
ب) میان روده - هفته چهارم
ج) پیشین روده - هفته ششم
د) پیشین روده - هفته چهارم
- ۹۹ - منشاء همه سلول های زیر از نوروپاتی تلیوم است، بجز:
- الف) آستروسیت ب) اولیگوداندروسیت ج) میکروگلی د) نورون
- ۱۰۰ - اولین استخوانی که شروع به استخوان سازی می کند، کدام است؟
- الف) استخوان ران ب) ترقوه ج) استخوان هیپ د) اسفنوئید
- زیست شناسی سلولی**
- ۱۰۱ - ژن هایی که برای عملکردهای ضروری سلول کد می شوند چه نام دارند؟
- الف) Target genes
ب) Housekeeping genes
ج) Transposable genes
د) Sex-linked genes
- ۱۰۲ - آخرین مرحله پروفاز میوز I چه نام دارد؟
- الف) leptaton ب) Diakinesis ج) Pachytene د) Diplotene
- ۱۰۳ - تمام موارد زیر در مورد میکروتوبول صحیح است بجز:
- الف) مولکول GTP موجود در زیر واحد α توبولین هرگز هیدرولیز نمی گردد.
ب) مولکول GTP موجود در زیر واحد β توبولین هرگز هیدرولیز نمی گردد
ج) اکثر میکروتوبول های سلولی به شکل میکروتوبول های واحد با ۱۳ پروتوفیلانمنت می باشد.
د) انتهای مثبت میکروتوبول ها که برای عمل پلیمریزاسیون مناسب است حاوی زیر واحدهای α می باشد.

۱۰۴ - در مسیر پیام رسانی سلول، دی آسیل گلیسرول (DAG) باعث فعال شدن کدام می گردد؟

- الف) فسفولیپاز C (ب) پروتئین کیناز C (ج) IP_3 (د) کلسیم کالمودولین

۱۰۵ - در طی پردازش زنجیره‌های اولیگو ساکاریدی در شبکه گلژی، اولین قندی که به پروتئین اضافه می گردد، کدام است؟

- الف) مانوز
ب) N-استیل گلوکز آمین
ج) فوکوز
د) گالاکتوز

۱۰۶ - کدامیک از انواع وزیکول های زیر برای جدا شدن از غشای دهنده نیاز به GTPase دارد؟

- الف) Cop I (ب) Cop II (ج) Dynamin (د) Clathrin

۱۰۷ - کدام آنزیم قطعات کوچک RNA را در محل شروع همانندسازی بوجود می آورد؟

- الف) لیگاز (ب) هلیکاز (ج) پریماز (د) توپوایزومراز

۱۰۸ - بطور نسبی یک غشای دولایه به کدامیک غیر قابل نفوذ می باشد؟

- الف) آب
ب) اوره
ج) یونها
د) مولکول های کوچک قطبی بدون بار

۱۰۹ - در مولکول DNA جزایر CG نواحی هستند که عمدتاً در آنجا کدام مکانیسم اتفاق می افتد؟

- الف) Acetylation (ب) Adenylation (ج) Phosphorylation (د) Methylation

۱۱۰ - در کدام ناحیه مانوز ۶-فسفات (M6P) به آنزیم های لیزومی متصل می گردد؟

- الف) شبکه سیس گلژی
ب) شبکه اندپلاسمیک خشن
ج) شبکه ترانس گلژی
د) گلژی میانه

۱۱۱ - در چرخه سلولی کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- الف) G1 - همانندسازی DNA
ب) G2 - آماده شدن برای میتوز
ج) S - تقسیم سلول
د) M - رشد سلول

۱۱۲ - کدامیک از وقایع زیر در مرحله اینترفاز اتفاق می افتد؟

- الف) ظاهر شدن سانتیریول
ب) رشد سلول
ج) تقسیم سانتیریول
د) تشکیل رشته های دوک

۱۱۳ - در تشکیل فیلامان‌های اکتین منظور از غلظت بحرانی چیست؟

- الف) غلظتی که در آن فیلامان تشکیل می‌شوند.
 ب) غلظتی که در آن فیلامان‌ها نمی‌توانند تشکیل شوند.
 ج) غلظتی که در آن فیلامان‌ها به تعادل می‌رسند.
 د) غلظتی که در آن فیلامان‌ها تخریب می‌شوند.

۱۱۴ - کدامیک در گروه سوم فیلامان‌های حد واسط قرار گرفته است؟

- الف) نوروفیلامان‌ها (ب) کراتین اسیدی (ج) لامین (د) ویمنتین

۱۱۵ - آزادسازی کلسیم از شبکه ER توسط کدامیک صورت می‌گیرد؟

- الف) پروتئین کیناز
 ب) آدنیل سیکلاز
 ج) cAMP
 د) IP3

۱۱۶ - تمام آنزیم‌های زیر در شبکه اندوپلاسمیک صاف (SER) قرار دارند بجز:

- الف) سیتوکروم P-450
 ب) گلوکز - ۶- فسفات
 ج) آریل هیدروکربن هیدروکسیلاز
 د) کال نکسین

۱۱۷ - واکنش‌های هیدروکسیلاسیون در کدامیک از ارگانل‌های سلولی زیر انجام می‌گیرد؟

- الف) Smooth ER
 ب) Rough ER
 ج) Golgy Complex
 د) Ribosome

۱۱۸ - کاهش بیان سیکلین D باعث توقف در کدام مرحله چرخه سلولی می‌گردد

- الف) S (ب) M (ج) G₁ (د) G₂

۱۱۹ - در روند اکسیداسیون اسید چرب کدامیک از مراحل آن کاملاً شبیه اکسیداسیون گلوکز می‌باشد؟

- الف) گلیکولیز
 ب) تبدیل پیروات به استیل کو آنزیم A
 ج) انتقال الکترونی و سنتز ATP
 د) تمام مراحل

۱۲۰ - در کدامیک پراکسید هیدروژن (H₂O₂) تولید می‌شود؟

- الف) لیزوزم
 ب) پراکسی زوم
 ج) میتوکندری
 د) پلی زوم

Part One: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d) below each one. Base your answers on the information given only.

Passage 1

Researchers at Saarland University in Germany have demonstrated that a small device emitting a relatively cool beam of purple plasma can eliminate oral bacteria in cavities, leaving more tooth structure intact than a drill does.

"I think plasma will provide additional advantages, namely by not drilling into or removing dentin so deeply," said Stefan Rupf, the lead author of a study on the work published in JMM, 2010.

As bacteria in our mouths feed on sugars, they produce an acid that eats into dentin, eventually boring cavities which can cause a great deal of pain, and if left untreated can lead to serious infections and even death.

Rather than relying on a drill's brute force which grinds away the diseased portions of teeth where the germs have been established prior to putting in a filling to restore the tooth's shape, dentists seek less invasive ways of wiping out stubborn, tooth-decaying bacteria.

To test how well these plasma jets sterilize tooth material, Rupf and his team took slices of dentin from extracted human molars and infected them with bacteria. These samples were then torched by the plasma jet for six, 12 or 18 seconds, which completely disinfected the dentin of one common decay-causing germ.

Rupf said he and his team are not sure exactly how the plasma jet kills the bacteria.

When moving the plasma jet, the temperature of the dentin increased only to between 102 and 110 degrees Fahrenheit –but not hot enough to kill microbes or harm tissue, said Rupf.

- 121 . Larger portions of the dentine tissue are removed when
- using plasma jets
 - drilling into dentin
 - feeding on sugar
 - leaving tooth structures intact
- 122 . The direct cause of tooth caries is usually
- sweets
 - an acid
 - boring cavities
 - serious infection
- 123 . Tooth caries, if not treated, may sometimes
- kill the person
 - heal themselves
 - destroy bacteria
 - be tooth repairing
- 124 . When possible, dentists are said to advocate the
- tooth storage
 - dentine removal
 - drill's brute force
 - fewest interventions
- 125 . To get the decayed tooth back to its normal shape, the dentist
- puts in a filling
 - generates plasma jets
 - drills cavities in the tooth
 - infects dentin with bacteria

126 . A good title for the passage is

- Advantages and Disadvantages of Dental Drilling
- Plasma Jets Could Replace Dental Drills
- How to Destroy Tooth Infections
- The Cause of Tooth Caries

Passage 2

Allergies are an overreaction of the body's natural defense system that helps fight infections. The immune system normally protects the body from viruses and bacteria by producing antibodies to fight them. In an allergic reaction, the immune system starts fighting substances that are usually harmless (such as dust mites, pollen, or a medicine) as though these substances were trying to attack the body. This overreaction can cause a rash, itchy eyes, a runny nose, trouble breathing, nausea, and diarrhea.

An allergic reaction may not occur the first time you are exposed to an allergy-producing substance (allergen). For example, the first time you are stung by a bee, you may have only pain and redness from the sting. If you are stung again, you may have hives or trouble breathing. This is caused by the response of the immune system.

Many people will have some problem with allergies or allergic reactions at some point in their lives. Allergic reactions can range from mild and annoying to sudden and life-threatening. An allergic reaction is more serious when severe allergic reaction occurs, when allergies cause other problems (such as nosebleeds, ear problems, wheezing, or coughing), or when home treatment doesn't help.

127 . Allergies are known to

- be the excessive reaction of the body's defense system
- significantly contribute to the spread of infection
- support the body in case of virus/bacteria attack
- manufacture antibodies to defend the body

128 . The immune system, in an allergic reaction,

- prevents substances such as pollen from attacking the body
- overreacts against symptoms such as rash, itchy eyes, etc.
- produces antibodies to eliminate viruses
- fight harmless substances by mistake

129 . It is implied that the first time one is exposed to an allergen, the----- .

- person usually has trouble breathing
- bee's sting may not be very painful
- immune system may not show a strong response
- skin turns red and a rash appears

130 . It is understood that certain types of allergies are

- mild such as a runny nose and nausea
- relieved by home treatment
- severe derived from trouble breathing and diarrhea
- common when elicited by life threatening substances

131 . A severe allergic reaction may

- have fatal consequences for the affected person
- respond to helpful home remedies
- suppress endless wheezing or coughing
- be limited to reactions like nose bleeding or ear problems

Passage 3

Most people perceive diabetes as a disease where the patient excretes a lot of sugar, is very thin and is inordinately thirsty. The fact is many diabetics will not know they have it until a severe symptom arises although one can look out for some minor warning symptoms. First, diabetes tends to be hereditary. Second, people often don't realize that although it often causes youngsters to lose weight, later on in life may bring about a filling out of the waistline although on the subject of weight, eating to excess can trigger off diabetes. Third, in case of a woman who unexpectedly has one or two failed pregnancies, it will need to be investigated right away. Similarly, one who delivers a really large offspring needs to consider this possibility. Fourth, the diagnosis can arise when a patient goes for a life insurance medical examination and is rejected when they believed he/she was fit and healthy. Finally, a skin condition associated with diabetes is when there is infuriating itching - generally at night - after a visit to the bathroom. As regards prognosis, before insulin, a diabetic 10-year-old only had a life expectancy of less than two years - this expectancy is now about 45 years.

- 132 . According to the text, one factor that may cause diabetes to initiate is
- itching
 - overeating
 - inordinate thirst
 - failed pregnancies
- 133 . We can infer from the information in the text that a should be assessed for diabetes.
- a woman who has delivered two abnormal babies
 - mother who delivers a baby heavier than usual
 - mother with no apparent symptoms
 - person registering for life insurance
- 134 . At different stages of life, the diabetic may be different in terms of
- severe symptoms
 - warning skin issues
 - future benefits
 - size change
- 135 . The text implies that if you have no diabetic parent, sister or brother, you
- are very likely to get diabetes
 - should wait until a severe symptom arises
 - will never develop the disease in the future
 - still had better attend to warning symptoms

Passage 4

Breathing problems during sleep may be linked to early mental decline and Alzheimer's disease, a new study suggests. But treating apnea with a Continuous Positive Airway Pressure (C.P.A.P.) machine can significantly delay the onset of cognitive problems. In a group of 2,470 people, average age 73, researchers gathered information on the incidence of sleep apnea, a breathing disorder marked by interrupted breathing and snoring, and the incidence of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. After adjusting for a range of variables, they found that people with disordered breathing during sleep became cognitively impaired an average of about 10 years sooner than those without the disorder. But compared with those whose sleep disorder was untreated, those using C.P.A.P. machines delayed the appearance of cognitive impairment by an average of 10 years making their age of onset almost identical to those who had no sleep disorder at all. The lead author, Dr. Ricardo S. Osorio, a research professor of psychiatry at NYU Medical Center, said the analysis is an observational study that does not prove cause and effect. "But," he added, "we need to increase the awareness that sleep disorders can increase the risk for memory impairment and possibly for Alzheimer's. Whether treating sleep disorders truly slows the decline is still not known, but there is some evidence that it might."

- 136 . The results of the study are
- supported by an extensive clinical trial
 - in favor of using sleeplessness
 - obtained from a cause and effect study
 - obtained from an observational study
- 137 . The underlined word disorder (line 8) refers to
- apnea
 - memory loss
 - Alzheimer's disease
 - cognitive impairment.
- 138 . The main idea of the passage is the possibility of
- treating sleep disorders by C.P.A.P.
 - curing Alzheimer's by delaying memory
 - delaying memory decline by treating sleep apnea
 - treating cognitive problems by treating sleeping problems
- 139 . According to the passage, there is a cause and effect relationship between
- Alzheimer's age of onset and the use of C.P.A.P.
 - lack of sleep and onset of Alzheimer's
 - lack of sleep and C.P.A.P.
 - sleep apnea and cognitive impairment
- 140 . According to the passage, memory impairment in those suffering from healthy people.
- untreated apnea occurred 10 years sooner than
 - apnea treated by C.P.A.P occurred 10 years later than
 - apnea treated by C.P.A.P and Alzheimer's occurred similarly to
 - untreated apnea and Alzheimer's occurred 10 years later than

Part two: vocabulary

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

- 141 . An 18-year-old girl referred to the clinic to her pregnancy.
a. adopt b. terminate c. deliver d. labor
- 142 . Educated people should do their best to improve adult ; that is, they help many people to be able to read and write.
a. privacy b. controversy c. advocacy d. literacy
- 143 . No one in our department is satisfied with the new rules; I have received lots of
a. praises b. encouragement c. approvals d. complaints
- 144 . Many factors, such as unhealthy diet, chemical pollutants and stress can ----- lung cancer.
a. compete with b. recover c. account for d. alleviate
- 145 . Scientists conceptualized stressors as exposures to environmental stimuli, like extreme temperatures, electric shocks, or food deprivation.
a. favorable b. invigorating c. noxious d. wholesome
- 146 . The sun's rays positive biological reactions, one of which is the synthesis of vitamin D.
a. trigger b. dissolve c. tackle d. donate
- 147 . Burial ceremonies in which mourners have direct contact with the body of the person can also play a role in the transmission of Ebola.
a. impaired b. isolated c. evacuated d. deceased
- 148 . Although a great deal is known about the early phase of the interview, less is known about information and therapeutic strategies.
a. exchange b. discharge c. competence d. preference
- 149 . The experiment was carried out in two or separate stages.
a. eligible b. identical c. discrete d. substantial
- 150 . The question of how life was on our earth has not been answered yet.
a. rejected b. suspected c. initiated d. terminated
- 151 . A medication that does not require a prescription is an drug.
a. over-extended b. over-the-counter c. over-prescribed d. over-developed
- 152 . It seems that people who have experienced a stressful situation before can it better if repeated.
a. duplicate b. conceal c. handle d. depreciate
- 153 . The patient's action could be considered suicidal because he had taken the toxin
a. reluctantly b. compulsorily c. deliberately d. symbolically
- 154 . Getting six to eight hours of sleep every day probably the risk for cardiovascular disease over the long term .
a. suffers b. confers c. diminishes d. repairs
- 155 . Successful plastic surgery can lead to an increase in self- and confidence.
a. esteem b. deception c. indulgence d. denial

- 156 . If you are planning to have surgery, your biggest should be the final outcome.
a. comfort b. concern c. recovery d. relapse
- 157 . Topical pain relievers, such as creams, lotions or sprays, are applied to the skin in order to relieve pain and inflammation from muscles and arthritis.
a. sound b. sore c. robust d. fake
- 158 . The study was conducted to the frameworks of the UK health system.
a. explode b. set off c. lay off d. explore
- 159 . To ensure a sound basis for making decisions and steering health systems, all should have a voice.
a. outpatients b. participants c. clients d. outsiders
- 160 . He was appointed to be responsible for the of the negotiation between the two health organizations.
a. detachment b. detainment c. contention d. commencement

موفق باشید