

الابدكر...طمئن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته: علوم شرح

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۴

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

صبح جمعه

۸۹/۳/۲۸

علوم شرح

بافت شناسی

سؤال ۱ - کدام سلول بافت همبندی از مغز استخوان منشأ می گیرد؟

- الف) آدیپوسیت
ب) ماست سل
ج) مزانشیمی
د) پلازما سل

سؤال ۲ - کدام سلول در سنتز ماتریکس خارج سلولی نقش ندارد؟

- الف) فیبروبلاست
ب) کندروبلاست
ج) ماستوسیت
د) استئوبلاست

سؤال ۳ - کدامیک از پروتئین های زیر در اتصال سلول به ماتریکس خارج سلولی نقش دارد؟

- الف) اکترین
ب) وینکولین
ج) کدهرین
د) اینتگرین

سؤال ۴ - در کدام سلول زیر سارکومرها قابل تشخیص اند؟

- الف) میوایپ تلیال
ب) میوئید
ج) میوفیبر
د) میوفیبروبلاست

سؤال ۵ - مایع مغزی- نخاعی پس از ترشح برای باز جذب توسط کدام ساختمان به سینوس های وریدی منتقل می شود؟

- الف) پرزهای عنکبوتیه
ب) فضای ساب آراکنوئید
ج) سوراخ لوشکا
د) سوراخ ماژندی

سؤال ۶ - کدامیک از حواس زیر توسط نورون های حسی دو قطبی دریافت می شود؟

- الف) تعادل
ب) چشایی
ج) بویائی
د) کشش

سؤال ۷ - کدامیک از سلول های زیر دارای میتوکندری های با کریستاهای لوله ای است؟

- الف) چربی قهوه ای
ب) چربی سفید
ج) سلول لایدیگ
د) سلول پانت

سؤال ۸ - کدامیک از غدد زیر دارای ترشح آپوکرین و مروکرین است؟

الف) پستان ب) پانکراس

ج) غدد سبابه د) پاروتید

سؤال ۹ - کدام سلول دارای رتیکولوم اندوپلاسمی خشن فراوان تر، ریبوزوم بیشتر و دستگاه گلژی تکامل یافته تر است؟

الف) فیبروسیت ب) پلاسماسل

ج) ماکروفاژ د) نوتروفیل

سؤال ۱۰ - همه مولکول های زیر در رشته های اکسی تالان وجود دارند، بجز:

الف) فیبرومودولین I ب) فیبرومودولین II

ج) الاستین د) فیبریلین

سؤال ۱۱ - کدام سلول اپیدرمی در پوست با رشته عصبی سیناپس دارد؟

الف) مرکل ب) لانگرهانس

ج) کراتینوسیت د) ملانوسیت

سؤال ۱۲ - سلول های انترواندوکراین کدام ناحیه لوله گوارش سروتونین ترشح می کند؟

الف) پیلور معده ب) روده بزرگ

ج) فوندوس معده د) آپاندیس

سؤال ۱۳ - سلول های کدام ناحیه در کبد حداقل مواد توکسیک را دریافت می دارد؟

الف) اطراف عروق توزیع کننده ب) اطراف ورید مرکز لبولی

ج) محیطی لبول کلاسیک د) اطراف فضای پورت

سؤال ۱۴ - غشاء پایه کدام سلول در تشکیل سد فیلتراسیون در کلیه نقش دارد؟

الف) پوشش جداری کپسول بومن ب) مزانجیال

ج) جنب گلومرولی د) پوشش احشائی کپسول بومن

سؤال ۱۵ - شبکه اندوپلاسمی صاف در سلولهای کدام غده درون ریز نسبت به بقیه گسترده تر می باشد؟

الف) آدنوپیوفیز ب) فوق کلیوی

ج) پی تنال د) تیروئید

سؤال ۱۶ - کدام سلول اپی تلیوم ژرمینال در بیضه ویژگی های Stem cell را دارا می باشد؟

الف) سرتولی ب) اسپرماتوسیت اولیه

ج) اسپرماتید د) اسپرماتوگونیا

سؤال ۱۷ - اسکالای دهلیزی و تیمپانی توسط کدام سوراخ با یکدیگر در ارتباط هستند؟

الف) گرد ب) بیضی

ج) هلیکوترما د) استریاوسکولاریس

سؤال ۱۸ - غضروف کدام ساختمان از نوع الاستیک است؟

الف) دیسک های بین مهره ای ب) اپیگلوت

ج) نای د) مفصلی

سؤال ۱۹ - آنتی ژن های CD₄، گروهی از آنتی ژن های تمایز یافته هستند. این آنتی ژن ها در سطح کدام سلول یافت می شوند؟

الف) T cytotoxic ب) Natural Killer Cell

ج) T helper د) B Memory

سؤال ۲۰ - سطح قدامی قرنیه توسط کدامیک پوشیده شده است؟

الف) پرده ملتحمه ب) اپیتلیوم مطبق سنگفرشی

ج) غشاء دسمه د) غشاء بروک

سؤال ۲۱ - کدام یک از ساختمان های زیر فاقد غده است؟

الف) گردن رحم ب) واژن

ج) رحم د) دستگاه تناسلی خارجی زن

سؤال ۲۲ - منشاء کدام بخش از آدرنال از سلول های ستيغ عصبی است؟

- الف) اسپونژیوسیت ها
ب) ناحیه فاسیکولاتا
ج) ناحیه رتيكولاریس
د) سلولهای کرومافین

سؤال ۲۳ - محل تجمع گرانول های پيش آكروزومی در کدام ارگانل است؟

- الف) رتيكولوم اندوپلاسمی خشن
ب) دستگاه گلژی
ج) رتيكولوم اندوپلاسمی صاف
د) ليزوزوم

سؤال ۲۴ - غده بومن بیشتر در کدام قسمت از حفره بینی مشاهده می شود؟

- الف) ناحیه دهلیزی
ب) ناحیه تنفسی
ج) ناحیه بویایی
د) حلق دهانی

سؤال ۲۵ - کدام مشخصه مربوط به نفرون های قشری است؟

- الف) داشتن قوس هنله بلند
ب) قدرت بالا در تغلیظ ادرار
ج) فقدان شاخه صعودی نازک در قوس هنله
د) وجود سلولهای حاشیه مسواکی در قوس هنله

سؤال ۲۶ - کدام ساختار در تنظیم فشار هوای داخل آلونل نقش دارد و هنگام بسته شدن یک برونشیول، گردش جانبی هوا را برقرار می کند؟

- الف) منافذ آلونلی
ب) مجاری آلونلی
ج) برونشیول تنفسی
د) سپتوم بین آلونلی

سؤال ۲۷ - سلول های مرکز آسینی (Centroacinar) مشخصه کدام یک است؟

- الف) فضای دیس در کبد
ب) بخش برون ریز پانکراس
ج) غده بزاقی تحت فکی
د) غده پاراتیوید

سؤال ۲۸ - کدامیک از سلول های روده باریک برون ریز بوده و دارای گرانول های اتوزینوفیل بزرگ در سینوپلاسم راس خود هستند؟

- الف) آنتروسیست
ب) سلول جامی
ج) سلول APUD
د) سلول پانت

سؤال ۲۹ - کدام یک از قسمت های زیر در مو فاقد سلول است؟

الف) قشر (Cortex) ب) کوتیکول (Cuticle)

ج) مغز (Medulla) د) غشاء شیشه ای (Glassy membrane)

سؤال ۳۰ - کاهش فعالیت کدام سلولهای پانکراس منجر به سوء جذب می گردد؟

الف) آلفا ب) بتا

ج) PP د) زیموژنی

تشریح عمومی

سؤال ۳۱ - تمام عناصر زیر در سطح قدامی تنه استخوان ماگزایلا دیده می شوند، بجز:

الف) حفره نیشی (Canine Fossa) ب) برجستگی ماگزیلاری (Maxillary tuberosity)

ج) بریدگی بینی استخوان ماگزایلا د) سوراخ اینفرا اوربیتال

سؤال ۳۲ - تمام استخوانهای زیر در تشکیل سقف حفره بینی شرکت می کنند بجز:

الف) بینی (Nasal) ب) اتموئید (Ethmoid)

ج) اسفنوئید (Sphenoid) د) اشکی (Lacrimal)

سؤال ۳۳ - پوست ناحیه پاروتید توسط کدامیک از اعصاب زیر عصب دهی می شوند؟

الف) گوش بزرگ (great Auricular) ب) پس سری کوچک (Lesser Occipital)

ج) عرضی گردن (transverse Cervical) د) صورتی (Facial)

سؤال ۳۴ - تمام عناصر زیر در جدار داخلی گوش میانی دیده می شوند، بجز:

الف) دماغه ب) دریچه بیضی

ج) مجرای عصب فاسیال د) مجرای عضله کشنده پرده صماغ

سؤال ۳۵ - عصب ماگزیلاری به تمام قسمت های زیر عصب می دهد، بجز:

الف) پلک تحتانی ب) پلک فوقانی

ج) لب فوقانی د) بینی

سؤال ۳۶ - تمام عناصر زیر در مورد عنبیه صحیح است، بجز:

الف) قدامی ترین قسمت لایه خارجی کره چشم را می سازد

ب) بین عدسی و قونیه قرار دارد

ج) سوراخ مردمک در وسط آن قرار دارد

د) از سمپاتیک و پاراسمپاتیک عصب می گیرد

سؤال ۳۷ - تمام شاخه های زیر مربوط به سومین قسمت شریان ماگزیلاری می باشند، بجز:

الف) Sphenopalatin (ب) greater Palatin

ج) infraorbital (د) buccal

سؤال ۳۸ - تمام شاخه های عصبی زیر مربوط به شبکه گردنی می باشند بجز:

الف) فرنیک (ب) عرضی گردن

ج) گوشه خلفی (د) گوشه بزرگ

سؤال ۳۹ - کدامیک از عضلات زیر جزو عضلات فرد حنجره می باشد؟

الف) Cricothyroid (ب) Posterior Cricoarythenoid

ج) transverse arythenoid (د) oblique arythenoid

سؤال ۴۰ - عمل عضله پتریگوئید خارجی عبارت است از:

الف) بازکردن دهان (ب) بستن دهان

ج) فوت کردن (د) انقباض لب ها

سؤال ۴۱ - منطقه حرکتی گفتار در کدام ناحیه از مغز قرار دارد؟

الف) Supramarginal gyrus (ب) Inferior frontal gyrus

ج) Superior Temporal gyrus (د) Middle frontal gyrus

سؤال ۴۲ - الیاف Spinothalamic به کدام هسته تالاموس وارد می شود؟

الف) Vento Lateral (ب) Vento Antrior

ج) Vento Postro Medial (د) Vento Postro Lateral

سؤال ۲۳ - همه هسته های ذیل مربوط به عصب واگ است بجز:

الف) Inferior Salivatory (ب) Dorsal

ج) Solitary (د) Ambiguus

سؤال ۲۴ - شریان تغذیه کننده قشر بینایی اولیه مغز کدام است؟

الف) Posterior Choroidal (ب) Anterior Cerebral

ج) Middle Cerebral (د) Posterior Cerebral

سؤال ۲۵ - همه هسته های ذیل مربوط به Mid brain هستند بجز:

الف) Oculomotor (ب) Trochlear

ج) Abducens (د) Red Nucleus

سؤال ۲۶ - هسته حرکتی مربوط به ماهیچه های حلق، حنجره و کام نرم در ساقه مغزی کدام است؟

الف) Dorsal Vagal (ب) Solitary

ج) Ambiguus (د) Superior Salivatory

سؤال ۲۷ - همه عبارات ذیل در مورد نخاع صحیح است، بجز:

الف) ریشه قدامی عصب نخاعی (Ventral root) حرکتی است

ب) از طناب طرفی نخاع (Lateral Funiculus) فقط رشته های Afferent عبور می کند

ج) شاخه طرفی (Lateral horn) در سگمنت های نخاعی T1 تا L2 قرار دارد

د) عقده شوکی (Dorsal root ganglion) از نورون های حسی است

سؤال ۲۸ - کدامیک از قسمتهای زیر در دهلیز راست قلب دیده می شود؟

الف) Septomarginal trabecula (ب) Supraventricular Crest

ج) Fossa Ovalis (د) infundibulum

سؤال ۲۹ - در Posterior mediastinum کدامیک از عناصر زیر در مجاورت سطح خلفی مری (Oesophagus) قرار دارد؟

الف) Thoracic duct (ب) Azygos

ج) Hemiazygos (د) Pericard

سؤال ۵۰ - در مورد مهره ها کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

الف) سوراخ مهره ای (Vertebral Foramen) در مهره های سینه ای بزرگتر از سایر نواحی است

ب) (Spinous Process) مهره های کمری دو شاخه می باشد

ج) سوراخ عرضی (Transversalis foramina) در زائده عرضی مهره های سینه ای دیده می شود

د) زائده شوکی مهره ها در قسمت میانی سینه بصورت مایل بطرف پائین و عقب امتداد دارند

سؤال ۵۱ - در مورد شریان Pericardicophrenic کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

الف) شاخه ای از شریان internal thoracic می باشد ب) شاخه هایی به مری می دهد

ج) بین پریکاردی و پریکارد سروزی قرار دارد د) در خون رسانی جنب دنده ای Costal pleura نقش دارد

سؤال ۵۲ - کدامیک از قسمتهای زیر در لبه داخلی حلقه عمقی اینگوئینال deep inguinal ring قرار دارد؟

الف) inguinal Ligament ب) inferior epigastric artery

ج) lacunar ligament د) لبه تحتانی عضله Transversus abdominis

سؤال ۵۳ - کدامیک از شریانهای زیر شاخه شریان gastroduodenal می باشد؟

الف) Short gastric ب) right gastric

ج) right gastroepiploic د) left gastric

سؤال ۵۴ - سطح تحتانی کبد با تمام عناصر زیر مجاورت دارد بجز:

الف) Duodenum ب) معده

ج) کلیه راست د) پانکراس

سؤال ۵۵ - در مورد طحال تمام موارد زیر صحیح است بجز:

الف) با دنده های ۹، ۱۰ و ۱۱ مجاورت دارد

ب) انتهای خلفی آن در مقابل زائده عرضی مهره نهم سینه ای قرار دارد

ج) شریان آن شاخه ای از تنه سلیاک می باشد

د) سطح داخلی (احشائی) آن با معده و کلیه چپ مجاورت دارد

سؤال ۵۶ - کدامیک از قسمتهای زیر از شریان inferior mesenteric خون می گیرد؟

الف) Cecum

ب) Jejunum

ج) Descending colon

د) Duodenum

سؤال ۵۷ - لبه تحتانی epiploic foramen (سوراخ وینسلو) کدامیک از عناصر زیر می باشد؟

الف) قسمت اول دئودنوم

ب) Portal Vein

ج) inferior vena Cava

د) لب دمدار کبد

سؤال ۵۸ - تمام قسمتهای زیر جزء دهانه فوقانی لگن Superior aperture می باشد، بجز:

الف) Sacral Promontary

ب) arcuate Line

ج) Pectineal line

د) Obturator crest

سؤال ۵۹ - در مورد تخمدان تمام موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) در عقب با ureter مجاورت دارد

ب) سطح خارج آن با عصب ایتوراتور مجاور است

ج) شاخه ای از شریان آئورت دریافت می کند

د) انتهای فوقانی آن بوسیله Ovarian Ligament به رحم متصل است

سؤال ۶۰ - کدامیک از عضلات زیر در فضای سطحی پریینه قرار دارد؟

الف) Levator ani

ب) bulbospongiosus

ج) Sphincter Urethra

د) Coccygeus

سؤال ۶۱ - کدامیک از شاخه های زیر از قسمت دوم شریان axillary جدا می شود؟

الف) Superior thoracic

ب) Subscapular

ج) Lateral thoracic

د) Posterior circumflex humeral

سؤال ۶۲ - کدامیک از عضلات زیر به تکه کوچک Lesser tubercle استخوان بازو می چسبد؟

الف) Teres minor

ب) Teres Major

ج) Supraspinatus

د) Subscapularis

سؤال ۶۳ - در مورد عضله Flexor Carpi radialis تمام موارد زیر صحیح است، بجز:

- الف) در پائین به متاکارپ دوم می چسبد
 ب) در بالا به سطح قدامی استخوان رادیوس می چسبد
 ج) از Median عصب می گیرد
 د) فلکسور و ابداکتور مچ دست می باشد

سؤال ۶۴ - کدامیک از اعصاب زیر از طناب خلفی شبکه بازوئی جدا می شود؟

- الف) Musculocutaneus
 ب) Ulnar
 ج) Thoracodorsal
 د) Median

سؤال ۶۵ - تمام عناصر زیر از درون Carpal tunnel عبور می کنند بجز:

- الف) عصب مدیان
 ب) تاندون فلکسور بلند شست
 ج) عصب اولنار
 د) تاندون های عضله فلکسور عمقی انگشتان

سؤال ۶۶ - همه ماهیچه های ذیل در عمل Dorsiflexion مچ پا شرکت می کنند، بجز:

- الف) Tibialis anterior
 ب) Peroneus Longus
 ج) باز کننده انگشت شست (Extensor hallucis)
 د) باز کننده بلند انگشتان (Extensor digitorum Longus)

سؤال ۶۷ - عصب دهی پوست سمت داخل ساق توسط کدام عصب ذیل است؟

- الف) عصب سورال
 ب) عصب صافنوس
 ج) عصب ایتوراتور
 د) عصب پرونتال مشترک

سؤال ۶۸ - همه عناصر ذیل از بریدگی بزرگ سیاتیک عبور می کند، بجز:

- الف) Inferior gluteal Nerve
 ب) عضله Piriformis
 ج) Pudendal Nerve
 د) ماهیچه Obturator internus

سؤال ۶۹ - در قسمت میانی (نیمه ارتفاع) جفرا Popliteal سطحی ترین عنصر کدام است؟

- الف) عصب Tibial
 ب) شریان Popliteal
 ج) ورید Popliteal
 د) عضله Popliteus

سؤال ۷۰ - همه ماهیچه های ذیل به کندیل داخلی استخوان Tibia اتصال دارند، بجز:

الف) Biceps femoris

ب) gracilis

ج) Sartorius

د) Semitendinosous

درس جنین شناسی

سؤال ۷۱ - کدامیک از موارد زیر در طی مرحله دوم تقسیم میوز صورت می گیرد؟

الف) تبادل قطعه

ب) جفت شدن کروموزم های همولوگ

ج) تشکیل کیاسما

د) شکسته شدن سانترومر

سؤال ۷۲ - منشأ سلولهای فولیکولار در تخمدان چیست؟

الف) مزودرم اوروژینتال

ب) اپیتلیوم سطحی تخمدان

ج) سلولهای زایای بدوی

د) مزودرم دیواره عرضی

سؤال ۷۳ - تمام موارد زیر بدنبال تولید استروژن توسط سلولهای گرانولوزا انجام می گیرد، بجز:

الف) تحریک هیپوفیز جهت ترشح LH

ب) نازک شدن مخاط سرویکس

ج) افزایش غلظت فاکتور پیش برنده بلوغ

د) ورود آندومتر به مرحله تکثری

سؤال ۷۴ - کدام یک از سلولهای زیر پس از لقاح بوجود می آید؟

الف) اووسیت اولیه

ب) اووسیت ثانویه

ج) جسم قطبی اول

د) جسم قطبی دوم

سؤال ۷۵ - سپتوم های جفتی در سطح بیرونی خود توسط کدام سلولها پوشیده شده اند؟

الف) دسیدوا

ب) اپیتلیوم آندومتر

ج) سن سیتوتروفوبلاست

د) آمینون

سؤال ۷۶ - تمام وقایع زیر در هفته دوم رویانی اتفاق می افتد، بجز:

الف) تشکیل مزودرم داخل رویانی

ب) برقراری جریان خون رحمی-جفتی

ج) تشکیل کیسه آمینون

د) تشکیل پرزهای اولیه

سؤال ۷۷ - کدامیک نشان دهنده شروع گاسترولاسیون است؟

- الف) تشکیل نوتوکورد
ب) ایجاد شیار اولیه
ج) تشکیل صفحه پرکوردال
د) تشکیل غشاء دهانی حلقی

سؤال ۷۸ - تمام وقایع زیر در هفته سوم زندگی داخل رحمی اتفاق می افتد، بجز:

- الف) تشکیل پوسته سیتوتروفوبلاستی خارجی
ب) تشکیل غشاء دهانی - حلقی
ج) تشکیل پرز ثانویه
د) تشکیل پرز ثالث

سؤال ۷۹ - تمام ساختمان های زیر از لایه جداری مزودرم صفحه جانبی ایجاد می شود، بجز:

- الف) درم پوست جداره بدن
ب) استخوان اندامها
ج) لایه جداری غشاء های سروزی
د) طناب های نفروژنیک

سؤال ۸۰ - تمام وقایع زیر بدنبال خمیدگی سری - دمی و جانبی بدن ایجاد می شود، بجز:

- الف) تشکیل دیواره قدامی بدن
ب) ورود آلاتنوتیس به داخل رویان
ج) تشکیل لوله عصبی
د) تشکیل حلقه نافی اولیه

سؤال ۸۱ - کدام عامل زیر مهمترین فاکتور تحریک کننده رشد در طول دوران تکامل رویانی می باشد؟

- الف) FGF
ب) IGF-I
ج) GH
د) TGF- β

سؤال ۸۲ - کدامیک از مشخصات سطح مادری جفت می باشد؟

- الف) کوتیلدون
ب) اتصال بندناف
ج) صفحه کوریونیک
د) عروق کوریونیک

سؤال ۸۳ - منشاء کدام استخوان زیر از مزودرم اسکروتومی می باشد؟

- الف) استخوان پیشانی
ب) استخوان ماندیبل
ج) بخش خاره ای استخوان گیجگاهی
د) بال کوچک استخوان پروانه ای

سؤال ۸۴- کدام گزینه در تعیین محور خلفی در اندام ها نقش دارد؟

الف) AER

ب) ZPA

ج) LMX1

د) Radical fringe

سؤال ۸۵- کدام سلولها در کبد منشاء آندودرمی دارند؟

الف) هپاتوسیت

ب) کوپفر

ج) خونساز

د) آندوتلیال

سؤال ۸۶- کدام نقص زیر از عدم برگشت قوس روده ای بداخل حفره شکمی ناشی می شود؟

الف) فیستول نافی

ب) فتق نافی

ج) امفالوسل

د) دیورتیکول مکل

سؤال ۸۷- کدام قسمت در دهلیزها از دهلیز جنینی منشاء می گیرد؟

الف) سینوس و ناروم دهلیز راست

ب) بخش صاف دهلیز چپ

ج) سینوس کورونری

د) قسمت شانه ای دهلیز راست

سؤال ۸۸- دیواره جدا کننده شریان آنورت و ریوی در تکمیل کدام ساختمان شرکت دارد؟

الف) دیواره عضلانی بین بطنی

ب) دیواره غشایی بین بطنی

ج) بالشتک آندوکاردی

د) دریچه های دهلیزی بطنی

سؤال ۸۹- کدام ساختمان از آتروفیه شدن شریان های نافی حاصل می شود؟

الف) لیگامان های نافی داخلی

ب) لیگامان داسی شکل

ج) لیگامان گردکبدی

د) لیگامان ویدی

سؤال ۹۰- انشعابات درخت هوایی در مرحله پس از تولد در دستگاه تنفسی، حاصل تکثیر کدام ساختار می باشد؟

الف) برونشیول انتهایی

ب) برونشیول تنفسی

ج) برونشیول

د) آلئول

سؤال ۹۱ - عضله در کدام منطقه منشاء اکتودرمی دارد؟

- الف) عضلات لوله گوارش
ب) عضلات بین دنده ای
ج) عضلات عنبیه
د) عضلات دیواره برونش ها

سؤال ۹۲ - در تشکیل کدام ساختار زیر سلولهای ستیغ عصبی شرکت دارند؟

- الف) سپتوم آئورتی - پولمونری
ب) سخت شامه
ج) آملوبلاست ها
د) جام بینایی

سؤال ۹۳ - کدام عضله از کمان حلقی سوم منشاء می گیرد؟

- الف) نیزه ای حلقی (Stylopharyngeus)
ب) شیپوری (Buccinator)
ج) ماضغه (Masseter)
د) پلاتیسم (Platysma)

سؤال ۹۴ - صندوق صماخ از کدامیک منشاء می گیرد؟

- الف) اولین شکاف حلقی
ب) اولین کمان حلقی
ج) اولین بن بست حلقی
د) سینوس گردنی

سؤال ۹۵ - کدام ساختار زیر از مجرای مزونفریک منشاء می گیرد؟

- الف) لوله رحمی
ب) مجرای دفران
ج) $\frac{1}{3}$ فوقانی واژن
د) اوتریکول پروستاتی

سؤال ۹۶ - MIS که از تکامل مجاری پارامزونفریک جلوگیری می کند، توسط کدام سلول ترشح می شود؟

- الف) لایدیگ
ب) فولیکولی
ج) ژرمینال
د) سرتولی

سؤال ۹۷ - کدام ساختار زیر در تشکیل کالیس های کوچک کلیه نقش دارد؟

- الف) متانفروز
ب) مزونفروز
ج) جوانه حالبی
د) مجرای پارامزونفریک

سؤال ۹۸- ستون و ابران سوماتیک در پل مغزی کدام یک از هسته های زیر را تشکیل می دهد؟

- الف) هسته زیر زبانی
ب) هسته آبدوسنت
ج) هسته اکولوموتور
د) هسته حرکتی عصب سه قلو

سؤال ۹۹- در تشکیل کدام ساختار زیر فقط Alar Plate و صفحه سقفی شرکت دارد؟

- الف) دیانسفال
ب) متانسفال
ج) میلانسفال
د) مزانسفال

سؤال ۱۰۰- ساخته شدن میلین در سیستم عصبی مرکزی از چه زمانی آغاز می شود؟

- الف) زمان تولد
ب) یک سال پس از تولد
ج) هفته پنجم زندگی داخل رحمی
د) ماه چهارم قبل از تولد

زیست شناسی سلولی و مولکولی

سؤال ۱۰۱- در تشکیل DNA، ارتباط شیمیایی بین نوکلئوتیدهای مجاور توسط کدام پیوند برقرار می گردد؟

- الف) آدنین دی استر
ب) گوانین تری استر
ج) سیتوزین مونواستر
د) فسفو دی استر

سؤال ۱۰۲- کدام گزینه در مورد DNA صحیح است؟

- الف) به صورت یک مارپیچ چپ گرد است
ب) در هر پیچش از ۱۰/۱ جفت باز شرکت می کند
ج) فرم طبیعی آن در اکثر سلولها به فرم A است
د) در شرایط آزمایشگاهی آب خود را از دست می دهد و به فرم B تبدیل می گردد

سؤال ۱۰۳- در تشکیل میکرو ویلی کدام رشته سلولی نقش اساسی دارد؟

- الف) میکرو فیلامان
ب) میکرو توبل
ج) توبولین
د) کنیزین

سؤال ۱۰۴ - کدامیک از بازهای آلی زیر از دو حلقه تشکیل شده است؟

الف) سیتوزین ب) تیمین

ج) اوراسیل د) گوانین

سؤال ۱۰۵ - کدام پمپ سلولی مسئول انتقال اسید آمینه به درون سلول است؟

الف) ABC ب) V

ج) F د) P

سؤال ۱۰۶ - نقش پروتئین آکوآپورین aquaporin در غشاء سلول چیست؟

الف) انتقال اسید چرب از عرض غشاء ب) انتقال یون های سنگین از عرض غشاء

ج) انتقال آب و مولکولهای آب گریز از عرض غشاء د) انتقال استروئیدها از عرض غشاء

سؤال ۱۰۷ - کدام گزینه در مورد پروتئین های انتقالی صحیح نمی باشد؟

الف) همگی به صورت پروتئین های سراسری غشاء می باشند

ب) عموماً به شکل آلفا هلیکس می باشند

ج) همگی دارای یک قطعه گذرنده از غشاء می باشند

د) اجازه جابجایی مواد هیدروفیل بدن برخورد بالای هیدرو فوب داخلی غشاء را می دهند

سؤال ۱۰۸ - محل ساخت فسفو گلیسیریدها و اسفنگولیپیدها به ترتیب در کدام قسمت سلول است؟

الف) شبکه اندوپلاسمیک _ شبکه اندوپلاسمیک ب) شبکه اندوپلاسمیک _ دستگاه گلژی

ج) دستگاه گلژی _ دستگاه گلژی د) دستگاه گلژی _ شبکه اندوپلاسمیک

سؤال ۱۰۹ - اسید فسفا تاز در کدام اندامک سلولی یافت می گردد؟

الف) لیزوزوم ب) میتو کندری

ج) پراکسی زوم د) گلژی

سؤال ۱۱۰ - crossing over بین کروموزوم های هومولوگ در کدام مرحله اتفاق می افتد؟

الف) zygotene ب) pachytene

ج) leptotene د) diploten

سؤال ۱۱۱- اتوزین چگونه اجزا سلول را رنگ می نماید؟

- الف) با اتصال به اسید آمینه لیزین
ب) با اتصال به اسید آمینه آرژنین
ج) با اتصال به اسید آمینه آسپاراتات
د) با اتصال به اسید آمینه بازی

سؤال ۱۱۲- در دسموزوم ها ، کادهرین ها به کدامیک متصل می شوند؟

- الف) integrins
ب) connexons
ج) Ras proteins
د) Intermediate filaments

سؤال ۱۱۳- کدامیک پروتئین ها را از شبکه اندوپلاسمیک خشن به دستگاه گلژی حمل می کند؟

- الف) وزیکوهای COP I
ب) وزیکوهای COP II
ج) وزیکوهای Clathrin
د) وزیکوهای Caveolin

سؤال ۱۱۴- فراوانترین پروتئین در غشای خارجی میتو کندری کدام است؟

- الف) پورین
ب) ATP سنتاز
ج) پروتئین حامل ADP/ATP
د) پروتئین حامل P_i

سؤال ۱۱۵- غشای داخلی میتو کندری نسبت به کدامیک نفوذ ناپذیر است؟

- الف) ATP
ب) CO_2
ج) NADH
د) O_2

سؤال ۱۱۶- کدامیک باعث نگهداری ساختمان دوم پروتئین می شود؟

- الف) پیوند های یونی
ب) پیوند های هیدروژنی
ج) پیوند های دی سولفیدی
د) نیروی واندروالس

سؤال ۱۱۷- کدامیک از اجزای اسکلت سلولی زیر برای پلیمریزاسیون خود احتیاج به ATP دارند؟

- الف) کراتین
ب) توبولین
ج) میکروتوبول
د) فیلامنت اکترین

سؤال ۱۱۸ - پروتئین هایی که در مجرای شبکه ER بخوبی تا نمی خورند در سیتوزول توسط کدامیک تخریب می شوند؟

الف) Etiosome

ب) Microsome

ج) Proteasome

د) Proxisome

سؤال ۱۱۹ - بلافاصله بعد از لقاح در حیوانات ، اولین تغییر بیوشیمیایی در تخمک توسط کدامیک شروع می شود؟

الف) نسخه برداری ژن های جدید

ب) آزاد شدن کلسیم از منابع ذخیره داخل سلولی

ج) شروع سنتز DNA

د) کاهش pH سیتوزولی

سؤال ۱۲۰ - تمام موارد زیر در ارتباط با نسخه برداری هستند بجز:

الف) RNA Polymerase

ب) mRNA

ج) promoter

د) tRNA

زبان عمومی

Part one: Reading comprehension

Directions: Read the following passages and the items related to each carefully. Then, select the one response - , a, b, c or d, that best suits each question. Base your answers on the information given in the passages only.

Passage one:

Educating people for health is clearly a major undertaking, and physicians can play a major role. Providers of "education for health" are not solely people formally trained as health educators. People in a variety of professions and organizations have opportunities to offer education for health, and physicians are certainly no exception. The key is to find those target groups that are best served by any profession whose members provide health education.

Surveys have shown considerable interest in health promotion among physicians and consensus on the health-promotion activities that are considered most important, and convincing arguments for physician involvement in health education have been made. However, preventive services are not uniformly distributed among physicians. Rather, health-promotion activities tend to be carried out by physicians who themselves have better health habits and who have positive attitudes toward consoling. This may not be too surprising, but health education practices by physicians also tend to be associated with such background characteristics as specialty and type of practice. In general, more prevention activities are carried out by non-surgeons, non-fee-for-service physicians, and women physicians.

121) According to the first paragraph, the "target groups" for health education

- a. are mostly physicians
- b. are frequently educated people
- c. can be taught by people in different professions
- d. should be located according to the physicians' recommendations

122) "target groups" (line 4) refers to

- a. providers of education for health education
- b. physicians and patients
- c. those in need of health education
- d. people in a variety of professions and organizations

123) Research has revealed that generally physicians in health education.

- a. are willing to participate
- b. have failed to achieve anything
- c. tend to be reluctant to get involved
- d. prefer to avoid full involvement

124) It is stated that are less active in health education.

- a. women physicians
- b. specialists and non-surgeons
- c. physicians working for money
- d. target groups with bad health habits

125) It is understood that the involvement of physicians in health education

- a. is independent of physicians' specialty and type of practice
- b. has an association with their own health habits
- c. can result in the uniform distribution of health education
- d. is evenly distributed among physicians and throughout the community

126) The information in the last sentence of this reading selection the information in the preceding sentence.

- a. contradicts
- b. illustrates
- c. questions
- d. criticizes

Passage two:

As the fruits of the Human Genome Project continue to make headlines, a related field has been quietly gestating – genetic counselling. Its practitioners are hybrid professionals, combining expertise in human genetics with the ability to communicate their knowledge to patients and families. "This profession is very much like a small, quaint community that is well known among some circles, but is on the verge of being discovered by the rest of the world," says Janey Youngblom, associate director for the master's degree program in genetic counselling at California State University.

With the recent expansion of genetic-disease screening programmes in newborns and a slew of direct-to-consumer genetic-testing websites, genetic counselors are more in demand than ever. The term 'genetic counselling' was coined by geneticist Sheldon Reed in 1947, referring to the advice he provided to physicians whose patients had inherited diseases. The field is still small. In Europe, the first genetic-counselling programme started in 1992, from the University of Manchester, UK, and 14 other nations are playing catch-up, with the most new efforts in Japan.

127) The first paragraph of the text is describing

- a. a new academic discipline
- b. professionals in the field
- c. the Human Genome Project
- d. well-known professional circles

128) It is implied that genetic counselling is

- a. popular worldwide
- b. yet to be known globally
- c. thoroughly developed internationally
- d. less in demand

129) According to the passage,

- a. genetic counselors have more access to the Internet at present
- b. genetic counselling is better appreciated by experts in the field
- c. looking after newborns is more improved than ever
- d. genetic diseases are more common now than ever

130) The author states that

- a. genetic counselling is a new development
- b. physicians are required to learn genetic counselling
- c. physicians should follow geneticists in their practice
- d. genetic counselling has been practiced for a long time

131) It is stated that

- a. Japan has been the last country to engage in genetic counselling
- b. 14 countries are competing with Japan in genetic counselling
- c. UK is a better place for genetic counselling in Europe
- d. genetic counselling is an expanded field in the world

Passage three:

Many people confuse the common cold with influenza (the flu). Influenza is caused by the influenza virus, while the common cold generally is not. While some of the symptoms of the common cold and influenza may be similar, patients with the common cold typically have a milder illness. Patients with influenza are usually sicker and have a more abrupt onset of illness with fever, chills, headache, body aches, dry cough, and extreme weakness. Though differentiating between the common cold and influenza can be difficult, there is laboratory testing available to confirm the diagnoses of influenza.

There is no cure for the common cold. Home treatment is directed at alleviating the symptoms associated with the common cold and allowing this self-limiting illness to run its course.

Supportive measures for the common cold include rest and drinking plenty of fluids.

Over-the-counter medications such as throat lozenges, throat sprays, cough drops, and cough syrups may also help bring relief. Decongestants such as Sudafed or antihistamines may be used for nasal symptoms. Saline sprays and a humidifier may also be beneficial.

132) Common cold and influenza are claimed to be

- a. etiologically different
- b. generated identical
- c. synonymous in meaning
- d. essentially similar

133) The text refers to laboratory testing as a method of

- a. identifying the severity of common cold
- b. removing complications related to common cold
- c. diagnosing influenza
- d. treating influenza

134) Common cold is allegedly a discomfort.

- a. symptom-free
- b. hospital-limited
- c. self-dilating
- d. self-healing

135) The medications indicated the common cold.

- a. are essential for quick recovery from
- b. can be used to relieve symptoms of
- c. could exacerbate complications of
- d. are incapable of any relieving effects on

Passage four:

Many forms of avian flu virus cause only insignificant symptoms in the birds or no symptoms at all. However, some of the viruses generate a highly contagious and rapidly fatal disease, leading to a severe epidemic, and thereby devastate poultry business. On the other hand, the very atypical ability of avian flu viruses to contaminate humans, known as 'species jumping', throws up a distressing possibility. In such a case, a highly pathogenic avian flu virus merges with a human flu virus and creates a new virus that is easily passed along and gets rapidly fatal. If this happens, the result could be a flu pandemic.

One means of species jumping is when a person carrying flu comes into close contact with birds having highly pathogenic avian flu. Here, there is a tiny chance that the person could become infected with the avian flu virus and start carrying both the human and the avian flu virus, which could meet in the person's body and swap genes with each other and result in a flu pandemic.

In the countries that have been affected by avian flu, governments have begun, as a remedy, to cull affected poultry stocks. By removing the potential for the virus to spread through the countries' chicken populations, it is hoped that the virus is contained and removed from circulation.

136) The words "epidemic" and "pandemic" in the first paragraph.....

- a. refer to bird and human populations, respectively
- b. refer to human and bird populations, respectively
- c. both refer to the bird population
- d. both refer to the human population

137) According to the passage, all the following show the preconditions for a pandemic to take place except for

- a. a virus merge should happen
- b. species jumping should occur
- c. the original two viruses should be atypical
- d. the avian flu should be extremely pathogenic

138) We can infer from the passage that a pandemic is

- a. more common than the epidemic but less common than the usual avian flu
- b. less common than the epidemic but more common than the usual avian flu
- c. as common as the usual avian flu and the epidemic
- d. less common than both the avian flu and the epidemic

139) A flu species jumping may be the product of

- a. an exchange of genes between the two virus types
- b. one gene type destroying the other one
- c. a third gene type having dominated the two gene types
- d. the mere carrying of the two gene types

140) The word "cull" in the last paragraph most probably means

- a. study
- b. limit
- c. treat
- d. kill

Passage five:

While it has been established that inflammation in the body plays an important role in the build-up of clogged arteries, this is the first study to investigate whether the number of times individuals brush their teeth has any bearing on the risk of developing heart disease. The authors analyzed data from over 11,000 adults who took part in the Scottish Health Survey about lifestyle behaviors such as smoking, physical activity and oral health routines. Nurses collected information on medical history (MH) and family history (FH) of heart disease, blood pressure and blood samples from consenting adults. The samples enabled the researchers to determine levels of inflammation in the body. The data gathered from the interviews were linked to hospital admissions and deaths in Scotland until December 2007.

Once the data were adjusted for established cardio risk factors such as social class, obesity, smoking and family history of heart disease, the researchers found that participants who reported less frequent tooth brushing had a 70% extra risk of heart disease compared to individuals who brushed their teeth twice a day, although the overall risk remained quite low. Participants who had poor oral hygiene also tested positive for inflammatory markers such as the C-reactive protein and fibrinogen.

"Our results confirmed and further strengthened the suggested association between oral hygiene and the risk of cardiovascular disease; furthermore, inflammatory markers were significantly associated with a very simple measure of poor oral health behavior," Watt said.

141) The results of this study showed that

- a. inflammation in the body may cause clogged arteries
- b. people with poor oral hygiene have an increased risk of heart disease
- c. there has been increased interest in the links between heart problems and gum disease
- d. medical history and family history of heart disease correlate with hypertension

142) The data gathered consisted of

- a. FH, MH, and social history for thousands of people
- b. lifestyle behaviors and smoking among the English
- c. blood samples, blood pressure and interviews
- d. over 11,000 adults in the Scottish Health Survey

143) The study proved poor oral health behavior to be a(n) of cardiovascular disease.

- a. cause
- b. associate
- c. risk factor
- d. investigation

144) To find if there has been any inflammation in the body, was used.

- a. poor hygiene
- b. C-reactive protein
- c. high blood pressure
- d. oral inflammatory marker

145) A good title for this passage is

- a. Inflammation and Medical History
- b. Clogged Arteries and Heart Disease
- c. Oral Hygiene and Heart Disease
- d. Medical Research

Part two: Vocabulary

Directions: Read the following statements, then select the one response - a, b, c, or d, that best completes each one.

146) All cancer treatment in a hematological malignancy aims at complete

- a. remission b. removal c. disappearance d. excision

147) A chronic disease which puts great stress on the family and the child may have emotional problems, particularly in adolescence.

- a. ignorable b. neglected c. restricted d. considerable

148) When some typical signs and symptoms of a disease are incompletely developed or absent, a correct diagnosis may depend on of less common manifestations.

- a. deficiency b. awareness c. convenience d. perseverance

149) The increasing in medical care has/have caused a sharp drop in infant mortality rate.

- a. constraints b. confusion c. sophistication d. complaints

150) Acute pain, occurring in the first 24 to 48 hours after surgery, is often difficult to, and narcotics are seldom effective for all such pain.

- a. conceive b. relieve c. retrieve d. perceive

151) An infant with diarrhea should not be fed milk, but should be given an electrolyte mixture to lost water and salt.

- a. induce b. elevate c. replace d. replicate

152) Replacement stem cells and tissues may be used to treat brain diseases such as Parkinson's and Alzheimer's by damaged tissue.

- a. exacerbating b. multiplying c. augmenting d. replenishing

153) Alzheimer's disease is a progressive neurologic disease of the brain which eventually social or occupational functioning.

- a. impedes b. urges c. craves d. subsides

154) The youth tendency to reject traditional values is sometimes related to being foreign life-styles.

- a. suspicious of b. exposed to c. resistant to d. disgusted by

155) When the natural fiber in apples in the colon, it produces chemicals that help fight the formation of cancerous cells.

- a. generates b. fertilizes c. germinates d. ferments

156) When a sick person, before prescribing any drug, doctors should identify the organism causing the disease.

- a. abused by b. confronted with c. accompanied by d. presented to

157) Drugs can be used to relieve the symptoms of Parkinsonism for many years, but unfortunately the degeneration of brain cells in this condition cannot be

- a. halted b. stimulated c. incited d. renewed

158) Internal parts are much less sensitive than the skin, and diseases in them usually a quite different sensation.

- a. look into b. take up c. give rise to d. get rid of

159) Although there are complications diabetes, many subjects live to an old age.

- a. associated with b. ruling out c. distanced from d. delving into

160) Any medication, especially or over-the-counter ones, must have a label describing how to use them safely.

- a. non-prescription b. illegitimate c. irregular d. non-pervasive