

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

فرهیختگان



مؤسسه علمی آموزش
فرهیختگان راه دانش

سال تحصیلی ۹۶-۹۷
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته
علوم تشریح

تعداد سوالات: ۱۶۰
زمان: ۱۶۰ دقیقه

علوم تشریح

تشریح عمومی

- ۱- **Habenular nucleus** بخشی از کدام قسمت مغز است؟
 الف) هیپوتالاموس (ب) اپی تالاموس (ج) متا تالاموس (د) ساب تالاموس
- ۲- هسته کلارک منشاء کدام یک از مسیرهای زیر است؟
 الف) Spinotectal (ب) Spinoolivary (ج) Spinothalamic (د) Spinocerebellar
- ۳- مبداء ظاهری کدام یک از اعصاب زیر از سطح خلفی تنه مغزی است؟
 الف) Trochlear (ب) Abducent (ج) Occulomotor (د) Vagus
- ۴- مرکز قشری حس بینایی در کدام لوب مغزی قرار دارد؟
 الف) پیشانی (ب) پاریتال (ج) پس سری (د) گیجگاهی
- ۵- کدام یک از هسته‌های تالاموسی با قشر شکنج **Cingulate** ارتباط دارد؟
 الف) گروه شکمی (ب) گروه داخلی (ج) گروه قدامی (د) گروه خارجی
- ۶- کدام یک از هسته‌های زیر در پل مغزی قرار دارد؟
 الف) Occulomotor (ب) Trigeminal (ج) Dorsal vagal (د) Hypoglossal
- ۷- مسیر حس عمقی خودآگاه (**Proprioceptive**) در کدام قسمت تقاطع می‌کند؟
 الف) نخاع Lumbar (ب) نخاع Thoracic (ج) نخاع Cervical (د) بصل النخاع
- ۸- تحریک سمپاتیک باعث انقباض کدام عضله می‌گردد؟
 الف) بالابرنده پلک فوقانی چشم
 ب) مایل تحتانی چشم
 ج) مایل فوقانی چشم
 د) راست فوقانی چشم
- ۹- کدامیک از سوراخ‌های زیر در سقف حفره اینفرا تیمپورال قرار دارد؟
 الف) Oval (ب) Rotundum (ج) Spheno palatine (د) Lacerum
- ۱۰- کدامیک از عضلات زیر باعث ایجاد حرکت عرضی در فک تحتانی می‌گردد؟
 الف) Medial pterygoid (ب) Lateral pterygoid (ج) Temporalis (د) Masseter
- ۱۱- کدامیک از عضلات زیر مدخل حنجره را باز می‌کند؟
 الف) Aryepiglottic (ب) Thyroepiglottic (ج) Oblique arythenoid (د) Cricothyroid
- ۱۲- اعصاب نخاع گردنی به تمام قسمت‌های زیر عصب می‌دهد، بجز:
 الف) لاله گوش (ب) عضله Geniohyoid (ج) عضله Platysma (د) پوست صورت
- ۱۳- عصب زوج نهم به تمام قسمت‌های زیر رشته حسی می‌دهد، بجز:
 الف) گوش میانی (ب) غده پاراتیوید (ج) لوزه کامی (د) زبان

- ۱۴ - شاخه‌های زیر مربوط به تنه شریانی Thyrocervical می‌باشند، بجز:
 الف) تیروئیدی تحتانی (ب) دنده‌ای گردنی (ج) فوق کتفی (د) گردنی سطحی
- ۱۵ - تمام شاخه‌های زیر مربوط به عصب Nasociliary است، بجز:
 الف) Supratrochlear (ب) Infratrochlear (ج) Psterior ethmoidal (د) Long cilliary
- ۱۶ - تمام عناصر زیر در مثلث دی گاستریک قرار دارند، بجز:
 الف) شریان گوشه خلفی
 ب) شریان تیروئیدی تحتانی
 ج) شریان صورتی
 د) غده تحت فکی
- ۱۷ - ناحیه آرنج عصب رادیال در کدام قسمت زیر قرار دارد؟
 الف) Medial bicipital groove
 ب) Lateral bicipital groove
 ج) Medial para olecranon groove
 د) Lateral para olecranon groove
- ۱۸ - کدامیک از اعصاب زیر از تنه فوقانی شبکه بازوئی منشاء می‌گیرد؟
 الف) Superior subscapular
 ب) Thoracodorsal
 ج) Dorsal scapular
 د) Suprascapular
- ۱۹ - شرایین Common palmar digital شاخه کدام مورد زیر می‌باشند؟
 الف) Palmar carpal plexus
 ب) Deep palmar arch
 ج) Superficial palmar arch
 د) Perforating artery
- ۲۰ - عصب عضله Anconeus کدام است؟
 الف) Musculocutaneous nerve
 ب) Radial nerve
 ج) Posterior interosseous nerve
 د) Axillary nerve

- ۲۱ - کدامیک از عضلات کمپارتمان داخلی ران، لاترال روتاتور هیپ در مفصل هیپ می باشد؟
 الف) Gracilis ب) Obturator externus ج) Pectineus د) Adductor longus
- ۲۲ - عصب عضله Superior gemellus کدام است؟
 الف) Nerve to Quadratus femoris
 ب) Inferior gluteal nerve
 ج) Nerve to obturator internus
 د) Nerve to piriformis
- ۲۳ - خون‌رسانی سر فمور توسط شاخه‌های کدام شریان است؟
 الف) پودندال داخلی ب) اوبتوراتور ج) سوراخ کننده‌ها د) گلوئتال تحتانی
- ۲۴ - Calcaneal nerve شاخه کدام عصب زیر است؟
 الف) Common peroneal
 ب) Tibial
 ج) Deep peroneal
 د) Medial plantar
- ۲۵ - در مورد مجرای کلدوک (Common Bile duct) تمام موارد زیر صحیح است، بجز:
 الف) از عقب قسمت اول دئودنوم عبور می کند
 ب) در ابتدای مسیر با سطح قدامی ورید پورت مجاورت دارد
 ج) از جلوی سر پانکراس عبور می کند
 د) در ابتدای مسیر در ضخامت اومنوم کوچک قرار دارد
- ۲۶ - کدام یک از حفره‌های قلبی تمامی جدار قدامی سینوس مایل پریکارد را تشکیل می دهد؟
 الف) دهلیز راست ب) دهلیز چپ ج) بطن راست د) بطن چپ
- ۲۷ - کدام یک از ساختارهای زیر با سطح تحتانی قوس آئورت مجاورت دارد؟
 الف) عصب واگ راست ب) شریان ریوی ج) عصب فرنیک د) عصب واگ چپ
- ۲۸ - در مورد عضلات بین دنده‌ای خارجی تمام موارد زیر صحیح است، بجز:
 الف) امتداد رشته‌ها از بالا به طرف پایین و جلو می باشد
 ب) در یک چهارم قدامی فضای بین دنده‌ای وجود ندارد
 ج) در خط میداگزیلاری با عروق و اعصاب بین دنده‌ای از طرف خارج مستقیماً مجاورت دارد
 د) دنده‌ها را به طرف بالا می کشند
- ۲۹ - کدام یک از عناصر زیر با سطح داخلی ریه چپ مجاورت دارد؟
 الف) ورید آزیگوس ب) مری ج) آئورت صعودی د) تیموس

۳۰ - کف مثلث لومبار از کدام عضله تشکیل شده است؟

الف) Latissimus dorsi

ب) Transversus abdominis

ج) Internal oblique abdominis

د) Quadratus lumborum

۳۱ - کدام ساختار تشریحی زیر با بخش دوم دئودنوم مجاورت دارد؟

الف) شریان مزانتریک فوقانی

ب) عضله پسواس ماژور راست

ج) شریان آئورت

د) کلیه راست

۳۲ - در جلوی زائده انسیناتوس پانکراس کدام ساختار زیر قرار گرفته است؟

الف) عروق مزانتریک تحتانی

ب) مجرای صفراوی مشترک

ج) عروق مزانتریک فوقانی

د) شریان گاستروئودنال

۳۳ - عروق گاسترو اپی پلوئیک (گاستروامنتال) راست در ضخامت کدام رباط زیر قرار می گیرد؟

الف) هیپاتوگاستریک (ب) گاسترو اسپلنیک (ج) گاستروکولیک (د) لینورنال

۳۴ - ورید بین دنده‌ای خلفی دهم در سمت چپ به کدام ورید زیر منتهی می گردد؟

الف) Azygus

ب) Accessory hemiazygus

ج) Left superior intercostal

د) Hemiazygus

۳۵ - قاعده پروستات با کدام یک از ساختارهای زیر مجاورت دارد؟

الف) سطح قدامی سمینال وزیکول

ب) دیافراگم اوروژنیتال

ج) دیافراگم لگنی

د) گردن مثانه

۳۶ - کدام یک از قسمت‌های زیر با لب مربعی کبد مجاورت دارد؟

الف) فوندوس معده (ب) بخش پیلوریک معده (ج) قسمت دوم دئودنوم (د) سر پانکراس

۳۷ - کدام یک از ساختارهای زیر در فضای پرینه آل سطحی قرار دارد؟

الف) اسفکتر ارادی پیشابراه

ب) بالب وستیبول

ج) غدد بالبوآورتال

د) راس پروستات

۳۸ - کدام یک از ساختارهای زیر از درون کانال اینگوینال عبور می‌کند؟

- (الف) مجرای دفران
(ب) مجرای انزالی
(ج) رباط تخمدانی
(د) رباط آویزان کننده تخمدان

۳۹ - کدامیک از وریدهای زیر مستقیماً به ورید اجوف تحتانی تخلیه می‌گردد؟

- (الف) تستیکولار راست (ب) لومبار اول (ج) سوپرا رنال چپ (د) مدیان ساکرال

۴۰ - در مورد رحم کدام گزینه زیر صحیح است؟

- (الف) لوله رحم در زیر رباط گرد رحم به رحم متصل می‌شود
(ب) سطح قدامی آن تماماً از صفاق پوشیده شده است
(ج) سطح خلفی آن حد خلفی بن بست دوگلاس را تشکیل می‌دهد
(د) شریان رحمی از کنار طرفی رحم صعود می‌کند

بافت‌شناسی

۴۱ - عضله صاف در مقایسه با عضلات مخطط و قلبی فاقد کدام ساختار است؟

- (الف) نوار Z (ب) فیلامنت میوزین (ج) فیلامنت اکتین (د) لوله‌های عرضی

۴۲ - عامل اصلی برای تجمع آب در بافت همبند موکوسی فراوانی کدام مورد است؟

- (الف) پروتئوگلیکان‌های سولفاته
(ب) اسید هیالورونیک
(ج) الیاف الاستیک
(د) الیاف کلاژن

۴۳ - کلاژن به چه صورتی از سلول ترشح می‌شود؟

- (الف) دسته‌های کلاژن (ب) میکروفیبریل‌های کلاژن (ج) پروکلاژن (د) مولکول کلاژن

۴۴ - کدامیک از اجزاء زیر توسط سلول‌های پوششی سنتز و در غشاء پایه دیده می‌شود؟

- (الف) کلاژن نوع IV (ب) اینتگرین (ج) الیاف رتیکولر (د) پروتئین‌های CAM

۴۵ - کدام نوع اپی تلیوم مناسب ارگان‌هایی است که در آنها جذب انجام می‌گیرد؟

- (الف) سنگفرشی ساده (ب) مکعبی ساده (ج) استوانه‌ای ساده (د) مطابق کاذب

۴۶ - کدام ارگانل زیر در استئوبلاست‌ها فراوان تر است؟

- (الف) رتیکولوم اندوپلاسمی خشن
(ب) رتیکولوم اندوپلاسمی صاف
(ج) لیزوزوم
(د) پراکسی زوم

- ۴۷ - اپی تلیوم کدام قسمت از لوله گوارش حاوی سلول هایی با میکروویلی محدود است که در ارتباط با عوامل آنتی ژنیک فعالیت دارند؟
 الف) معده (ب) ایلئوم (ج) آپاندیس (د) کولون
- ۴۸ - در یک عصب محیطی فاسیکل ها توسط کدام یک از ساختارهای زیر احاطه می شوند؟
 الف) اندونوریوم (ب) پری نوریوم (ج) اپی نوریوم (د) سلول های اقماری
- ۴۹ - در غضروف رشته ای کدام مورد زیر مشابه غضروف شفاف است؟
 الف) ترکیب ماتریکس (ب) پرده پری کندریوم (ج) لاکوناها (د) ساختار کندروسیت
- ۵۰ - کاته کولامین ها توسط کدام سلول ها تولید و از کدام غده ترشح می شوند؟
 الف) کرومافینی - بخش مرکزی آدرنال
 ب) اسپونژیوسیت - بخش قشری آدرنال
 ج) پیتوی سیت - هیپوفیز خلفی
 د) اسیدوفیل - هیپوفیز قدامی
- ۵۱ - کدام یک از سلول های خونی دارای دو بخش هیالومر و گرانولومر می باشد؟
 الف) پلاکت (ب) گلبول قرمز (ج) ائوزینوفیل (د) نوتروفیل
- ۵۲ - ایاف الاستیک در رگ های خونی کدام ارگان بیشتر از عضلات صاف است؟
 الف) ریه (ب) قلب (ج) کبد (د) کلیه
- ۵۳ - برداشت تیموس باعث تغییر در کدام ناحیه اعضاء لنفی می شود؟
 الف) پالپ قرمز
 ب) پاراکورتکس عقده لنفی
 ج) مرکز زایای فولیکول ثانویه
 د) آرایش کلی بافت لوزه
- ۵۴ - ایمونوگلوبولین های موجود در شیر مادر توسط کدام سلول ها سنتز و ترشح می گردد؟
 الف) ترشحی آسیبی
 ب) اپی تلیال مجاری
 ج) پلاسما سل های بافت همبند
 د) میوایی تلیال
- ۵۵ - سلول های پاریتال در معده از نظر عمل کردی با کدام سلول زیر شباهت دارد؟
 الف) ماکروفاژ (ب) استئوکلاست (ج) پوششی پروگزیمال کلیه (د) اپی تلیوم ترنزیشرال مثانه
- ۵۶ - اگر یک ماده سمی از طریق دستگاه گوارش وارد بدن شود کدام هپاتوسیت ها را بیشتر گرفتار می کند؟
 الف) اطراف ورید مرکز لبولی
 ب) محیطی آسینوس کبدی
 ج) مرکزی لبول های پورتال
 د) هپاتوسیت های مرتبط با سلول های کوپفر

- ۵۷ - در هر دیواره بین آلوئلی چند سد خونی - هوائی دیده می‌شود؟
 الف) یک (ب) دو (ج) سه (د) چهار
- ۵۸ - شریان‌های قوسی در کدام قسمت کلیه قرار دارند؟
 الف) مرز بین کورتکس و مدولا
 ب) حد فاصل لوب‌های کلیوی
 ج) حد فاصل لبول‌های کلیوی
 د) داخل لبول‌های کلیوی
- ۵۹ - کدام هورمون زیر با رشد و متابولیسم استخوان مرتبط نمی‌باشد؟
 الف) PTH (ب) کلسی‌تونین (ج) ADH (د) هورمون رشد
- ۶۰ - سلول‌های کدام جزء فولیکول گراف پس از اوولاسیون در تشکیل جسم زرد شرکت می‌کند؟
 الف) تک داخلی (ب) تک خارجی (ج) کومولوس (د) کورونا رادیاتا
- ۶۱ - کدام ساختار در دستگاه تناسلی مردانه معادل پرده صفاقی است؟
 الف) غشاء محصور کننده طناب اسپرماتیک
 ب) پوشش آلبوژینه
 ج) پوشش واژینالیس
 د) شبکه بیضه
- ۶۲ - در شبکه مرز بین ناحیه بینا و ناحیه نابینای شبکه کدام است؟
 الف) Macula lutea (ب) Fovea centralis (ج) Ora serrata (د) Bruch membrane
- ۶۳ - در ارگان کرتی کدام سلول بلافاصله در مجاورت سلول‌های پیلار قرار گرفته است؟
 الف) هنسن (ب) بوچر (ج) لیمبوس مارپیچ (د) فالانژیال
- ۶۴ - کلاژن اصلی موجود در ادونتیس عروق از کدام نوع می‌باشد؟
 الف) II (ب) I (ج) III (د) IV
- ۶۵ - کدام یک از سلول‌های زیر محل ذخیره رنگدانه ملانین می‌باشد؟
 الف) مرکل (ب) ملانوسیت (ج) کراتینوسیت (د) لانگرهانس
- ۶۶ - کدام یک از سلول‌های گلیالی بافت عصبی در ایجاد سد خونی - مغزی نقش دارد؟
 الف) اولیگودندروسیت (ب) میکروگلی (ج) سلول‌های اپاندیمی (د) آستروسیت
- ۶۷ - کدام پروتئین غشاء اریتروسیت‌ها ساختار شبکه‌ای غشاء را به پروتئین‌های اینتگرال متصل می‌کند؟
 الف) باند ۳ (ب) آنکرین (ج) اسپکتین (د) گلیکوفورین
- ۶۸ - کدامیک از سلول‌های زیر در قاعده غدد لیبرکون قرار دارند و حاوی گرانول‌های ترشحی اسیدفیل است؟
 الف) جاذب (ب) پانت (ج) آندوکراین (د) گابلت

۶۹ - در عضلات اسکلتی کدامیک از پروتئین‌های زیر فیلامنت‌های میوزین را به صفحه Z متصل می‌کند؟
الف) Titin ب) Desmin ج) Nebulin د) Vimentin

۷۰ - سلول‌های اپی تلیور تیکولر و شریانچه پنی سیلار به ترتیب در کدام ارگان‌های لنفی دیده می‌شوند؟
الف) طحال - عقده لنفی
ب) تیموس - عقده لنفی
ج) پلاک پی‌یر - لوزه کامی
د) تیموس - طحال

جنین‌شناسی

۷۱ - افزایش غلظت BMP4 در اکتودرم سبب تشکیل کدامیک از ساختارهای زیر می‌شود؟
الف) اپیدرم ب) لوله عصبی ج) ستیغ عصبی د) نوتوکورد

۷۲ - ترشح کدامیک با اثرگذاری بر روی تخمدان، باعث تخمک‌گذاری می‌شود؟
الف) GnRH ب) FSH ج) LH د) پرولاکتین

۷۳ - از سرگیری دومین تقسیم میوزی تخمک در چه زمانی اتفاق می‌افتد؟
الف) بلافاصله بعد از تخمک‌گذاری
ب) بلافاصله پس از ورود اسپرم
ج) قبل از تخمک‌گذاری
د) در مرحله دوسلولی کلیواژ

۷۴ - برای متراکم شدن هسته در اسپرمیونز کدام اتفاق زیر مهم است؟
الف) جایگزینی هیستون‌ها با پروتامین‌ها
ب) مهاجرت میتوکندری‌ها به قطعه میانی
ج) حذف بخش اضافه سیتوپلاسم
د) تشکیل وزیکول در دستگاه گلژی

۷۵ - کدامیک از ساختارهای زیر منشا مزودرمی دارد؟
الف) خون ب) اپی تلیوم تنفسی ج) هپاتوسیت‌ها د) جزائر لانگرهانس

۷۶ - همه ساختارهای زیر از ستیغ عصبی منشا می‌گیرند، بجز:
الف) گانگلیون ب) سخت شامه ج) ملانوسیت‌ها د) سلول‌های شوان

۷۷ - منشا کدام ساختار زیر اکتودرم است؟
الف) ادنو هیپوفیز ب) مدولای آدرنال ج) لوزه کامی د) تیموس

۷۸ - کدام ساختار زیر از مزودرم صفحه جانبی به وجود می‌آید؟
الف) مجرای مزونفریک ب) مجرای پارامزونفریک ج) پرده‌های سروزی د) دیواره لوله گوارش

۷۹ - افزایش وزن جنین در کدام ماه‌ها بیشتر است؟

- (الف) اول و دوم (ب) سوم و چهارم (ج) پنجم و ششم (د) هشتم و نهم

۸۰ - کدام جمله زیر در خصوص کوریون صاف صحیح است؟

- (الف) بخشی از کوریون که در قطب مخالف رویانی تروفوبلاست قرار دارد
(ب) بخشی از کوریون که در قطب رویانی تروفوبلاست قرار دارد
(ج) بخشی از کوریون که در مجاورت دسیدوای قاعده‌ای قرار دارد
(د) بخشی از کوریون که در طی تکامل رویان از بین می‌رود

۸۱ - مسدود شدن ورید نافی چپ بعد از تولد باعث ایجاد کدام یک می‌شود؟

- (الف) رباط وریدی (ب) رباط گرد کبدی (ج) رباط داسی شکل (د) رباط نافی داخلی

۸۲ - همه جملات زیر در مورد جفت صحیح هستند، بجز:

- (الف) جفت انسان از نوع هموکوریال است
(ب) در پایان هفته چهارم جفت به اندازه کافی پروژسترون تولید می‌کند که نیازی به جسم زرد نباشد
(ج) حدود هفته ۱۴، IgG از طریق جفت از مادر به جنین انتقال می‌یابد
(د) سد جفتی از سن سی تیوتروفوبلاست و سلول‌های اندوتلیال مویرگ‌های جنینی تشکیل شده است

۸۳ - کدام ساختار زیر از تلانسفال به وجود می‌آید؟

- (الف) بصل النخاع (ب) مغز میانی (ج) مخچه (د) نیم‌کره مخ

۸۴ - تغییر قابلیت نفوذپذیری منطقه شفاف توسط کدام یک از واکنش‌های زیر صورت می‌گیرد؟

- (الف) Cortical reaction (ب) Acrosomal reaction (ج) Capacitation (د) Cleavage

۸۵ - زود بسته شدن درز ساژیتال جمجمه، کدام ناهنجاری زیر را ایجاد می‌کند؟

- (الف) براکی سفالی (ب) اسکافوسفالی (ج) پلاگیوسفالی (د) آکروسفالی

۸۶ - کدام ساختار زیر از شاخ سینوسی چپ ایجاد می‌شود؟

- (الف) سینوس کروناری (ب) شریان کروناری (ج) ورید اجوف تحتانی (د) ورید اجوف فوقانی

۸۷ - کدام ساختار زیر از قطعه اینترماگزیلاری به وجود می‌آید؟

- (الف) شاخک تحتانی بینی
(ب) فیلتروم لب بالا
(ج) قوس دندانی و دندان‌های آسیای فک بالا
(د) کام ثانویه

۸۸ - در صورتی که قوس‌های میان روده به جای ۲۷۰ درجه چرخش در جهت خلاف عقربه‌های ساعت، ۹۰ درجه در جهت

عقربه‌های ساعت چرخش کند، کدام ناهنجاری زیر ایجاد می‌شود؟

- (الف) دئودنوم در جلوی کولون عرضی قرار می‌گیرد
(ب) دئودنوم در خلف کولون عرضی قرار می‌گیرد
(ج) کولون راست گرا دیده می‌شود
(د) کولون چپ گرا دیده می‌شود

- ۸۹ - کدام ساختار زیر از اولین شکاف حلقی منشاء می‌گیرد؟
 الف) صندوق صماخ (ب) مجرای گوش خارجی (ج) سینوس گردنی (د) لوزه کامی
- ۹۰ - کدام هسته عصبی زیر مربوط به ستون وایران سوماتیک است؟
 الف) حرکتی فاسیال (ب) حرکتی تری ژمینال (ج) آمیگوس (د) ابدوسنت
- ۹۱ - منشاء سومیت‌ها کدام است؟
 الف) مزودرم خارج رویانی (ب) مزودرم پاراکسیال (ج) مزودرم صفحه جانبی (د) مزودرم بینابینی
- ۹۲ - آخرین مرحله در تکامل ریه کدام است؟
 الف) شبه غددی (ب) ترمینال ساک (ج) آلونلار (د) کانالیکولار
- ۹۳ - برای خانم ۴۰ ساله‌ای که تقریباً ۸ هفته باردار است، کدام تست زیر برای تشخیص سندروم داون مناسب‌تر است؟
 الف) آمیوسنت
 ب) بیوپسی پرزهای کوریونی
 ج) سونوگرافی
 د) سنجش میزان آلفافیتو پروتئین
- ۹۴ - کدام ناهنجاری مادرزادی زیر به علت عدم تخلیه مایع مغزی نخاعی به فضای زیر عنکبوتیه رخ می‌دهد؟
 الف) پلاگیوسفالی (ب) میکروسفالی (ج) آنانسفالی (د) هیدروسفالی
- ۹۵ - تشخیص شکل و رنگ اجسام در چه زمانی میسر است؟
 الف) بعد از تولد
 ب) ماه‌های چهارم و پنجم جنینی
 ج) ماه‌های ششم و هفتم جنینی
 د) بعد از دوره رویانی
- ۹۶ - ساختارهایی که منشاء آنها میان روده است، از کدام شریان زیر خون‌رسانی می‌شوند؟
 الف) شریان مزانتربیک فوقانی
 ب) شریان مزانتربیک تحتانی
 ج) تنه سلیاک
 د) شریان فرنیک تحتانی
- ۹۷ - در چه زمانی غشاء دهانی حلقی پاره می‌شود و یک ارتباط باز بین حفره دهانی و روده اولیه ایجاد می‌شود؟
 الف) هفته سوم (ب) هفته چهارم (ج) هفته نهم (د) هفته دهم
- ۹۸ - کدام ساختار زیر از اتصال اکتودرم و اندودرم به وجود می‌آید؟
 الف) پرده صماخ (ب) غشاء کلوآکی (ج) اپی تلیوم لوله گوارش (د) پوست
- ۹۹ - کیست‌های اگزوسلومیک بقایای کدام یک هستند؟
 الف) کیسه زرده اولیه (ب) کیسه زرده ثانویه (ج) صفحه کوریونی (د) سیتوتروفوبلاست
- ۱۰۰ - اندومتر رحم در هنگام لانه‌گزینی در کدام مرحله قرار دارد؟
 الف) فاز تزایدی (ب) فاز ریزش (ج) فاز ایسکمیک (د) فاز ترشعی

زیست شناسی سلولی

۱۰۱ - کدامیک از مارکرهای پلاسمیدی زیر برای ترانسفکشن پایدار در یک سلول یوکاریوتی کارآیی دارد؟

الف) Ampicilin Resistance

ب) Neomycin Resistance

ج) GFP

د) Luciferase

۱۰۲ - کدامیک در درون کانال کمپلکس منفذ هسته‌ای اجازه انتشار مولکول‌های کوچک را می‌دهد؟

الف) FG-nucleoporin ب) Ran-GTP ج) Ran-GDP د) Importin - Exportin

۱۰۳ - از نظر ماهیت NAD^+ جزء کدامیک می‌باشد؟

الف) enzyme ب) coenzyme ج) Allosteric activator د) active site

۱۰۴ - در مسیر آپوپتوز کدام پروتئین نقش Effector را دارد؟

الف) Caspase 9 ب) Caspase 3 ج) APaf-1 د) Cytochrome C

۱۰۵ - تمام موارد زیر در مورد میکروتوبول‌ها صحیح می‌باشد، بجز:

الف) توبولین‌ها جزء خانواده GTPase می‌باشند.

ب) مانند میکروفیلانمت‌ها از نظر ساختاری و عملکردی قطبیت دارند.

ج) پروتئین‌های مرتبط با میکروتوبول‌ها (mAPs) فقط در سازماندهی میکروتوبول‌ها نقش دارند.

د) گامتوبولین در هسته‌گذاری میکروتوبول‌ها نقش دارد.

۱۰۶ - کدامیک از آزمون‌های زیر برای بررسی تعاملات بین DNA و پروتئین به کار می‌رود؟

الف) RT-PCR

ب) Southern Blot

ج) Gel Shift Assay

د) Rapid amplification of cDNA Ends

۱۰۷ - تمام دومین‌های پروتئینی زیر جزو دومین‌های اتصال یابنده به DNA هستند، بجز:

الف) Kringle domain ب) Homeo domain ج) Zinc finger د) Leucine Zipper

۱۰۸ - Karyopherin جزء کدام دسته پروتئین است؟

الف) رشته‌ای ب) انتقالی ج) حرکتی د) چاپرون

۱۰۹ - منبع انرژی Kinesin چیست؟

الف) cAMP ب) ATP ج) cGMP د) GTP

۱۱۰ - مکانیسم موسوم به سر خوردن در هنگام همانندسازی (replication slippage) در تولید کدام گروه از توالی‌های زیر نقش دارد؟

الف) LINE ب) SINE ج) microsatellite د) spacer DNA

۱۱۱ - کدام گروه از توالی‌های زیر بخش بیشتری از ژنوم انسان را اشغال می‌کنند؟

الف) DNA transposons

ب) LTR retro transposons

ج) LINE

د) SINE

۱۱۲ - کدام گزینه در مورد وزیکول‌های سیناپسی صحیح است؟

الف) پس از ادغام با غشای پلاسمایی امکان بازیافت دارند.

ب) پس از ادغام با غشای پلاسمایی دیگر وجود نخواهند داشت.

ج) دپلاریزاسیون غشای پلاسمایی موجب ادغام وزیکول‌های سیناپسی می‌گردد.

د) غشای وزیکول‌های سیناپسی فاقد پروتئین‌های متصل شونده به کلسیم است.

۱۱۳ - در مورد چرخه سلولی کدام گزینه درست است؟

الف) فعالیت کینازی مجموعه سیکلین-CDK میتوزی (MPF) به فسفریلاسیون سیکلین‌ها ارتباط دارد.

ب) تولید بیش از اندازه پروتئین Wee1 منجر به تولید سلول‌های کوچک می‌شود.

ج) مخمرها (budding و fission) همچون مهره داران انواع CDK را تولید می‌کنند.

د) فسفریلاسیون Cdh1 در طول فاز G1 منجر به مهار اتصال آن با APC/C می‌شود.

۱۱۴ - در مورد ترانسپوزون‌ها (Transposable DNA Elements) کدام جمله درست است؟

الف) کمتر از ۲۵٪ کل ژنوم پستانداران را تشکیل می‌دهند.

ب) تنها در یوکاریوت‌ها یافت می‌شوند.

ج) منجر به بازآرایی کروموزومی می‌شوند.

د) همه به Reverse Transcriptase برای ورود به DNA دو رشته‌ای نیاز دارند.

۱۱۵ - در مورد انتقال دهنده‌های ABC (ABC transporters) کدام گزینه درست است؟

الف) عدم نیاز به ATP

ب) کمک به خروج مولکول‌های هیدروفیل کوچک

ج) دارای طیف وسیعی از سوبسترا شامل قند، اسید آمینه و کلسترول

د) به دلیل نقش در خروج مولکول‌های کوچک طبیعی در تمام بافت‌ها به یک اندازه دیده می‌شود

۱۱۶ - پروتئین Sar1 که یک پروتئین متصل شونده به GTP است، در کدامیک از وزیکول‌های زیر دیده می‌شود؟

الف) COP II

ب) COP I

ج) Clathrin

د) هر سه مورد

۱۱۷ - کدامیک جزء فاکتورهای رشد است؟

الف) IGF-1

ب) اریتروپوئیتین

ج) BMP

د) IL-1

۱۱۸ - توالی‌های هدایت کننده به سوی همه اندامک‌ها فقط در ناحیه پایانه آمینی (N ترمینال) قرار دارند، بجز:

الف) شبکه اندوپلاسمیک

ب) میتوکندری

ج) پراگیزوم

د) کلروپلاست

۱۱۹ - در مورد تلومراز کدام گزینه درست است؟

الف) تنها از پروتئین تشکیل شده است.

ب) DNA پرایمر تعیین کننده توالی است که این آنزیم به انتهای DNA می‌افزاید.

ج) توالی تکرار تلومراز از TTAGGG تشکیل شده است.

د) موش‌های Knock out فاقد فعالیت تلومرازی، نمی‌توانند تکثیر یابند.

۱۲۰ - کدام گروه از پروتئین‌ها در تشخیص آگزون‌ها در mRNA بلند اولیه نقش دارند؟

- الف) SR proteins ب) AP proteins ج) Fos proteins د) SMV proteins

زبان انگلیسی

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).

Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Just a few years ago, scientists did not know phytochemicals existed. But today they are the new frontier in cancer-prevention research. This pioneering science couldn't have hit at a better time. People are more confused than ever about the link between diet and health : margarine is healthier than butter (or not); oat bran will save you (or won't); a little alcohol will keep heart attacks at bay (but give you breast cancer). Just the effects of the popular vitamins known as antioxidants delivered a decidedly pessimistic message. "We should have a moratorium on unsubstantiated health claims for antioxidants and cancer," says Dr. Julie Buring of Brigham and Women's Hospital in Boston. Amid all the debate, phytochemicals offer the next great hope for a magic pill, one that would go beyond vitamins.

- 121 – It can be inferred from the paragraph that the pioneering science (line 2) refers to the
- discovery of vitamins
 - discovery of phytochemicals
 - link between diet and health
 - new knowledge about antioxidants
- 122 – The examples provided by the author in the third, fourth and fifth lines show how people are the association of diet and health.
- bored with
 - supportive of
 - neutral to
 - uncertain about
- 123 – The writer states that the new discovery has
- happened at the best possible time
 - made people confident in previous understanding
 - resulted in people's trust in scientific findings
 - been the most influential in health
- 124 – Studying vitamins, scientists have presented the health impacts of as an example of unverified claims.
- newly discovered magic pills
 - phytochemicals
 - antioxidants
 - margarine, oat bran and alcohol

125 – The underlined words (“one”) in the last sentence refers to

- a) antioxidant pill
- b) hot debate
- c) phytochemical pill
- d) great hope

Passage 2

The most serious health problem in the world used to be infectious diseases such as typhoid fever, influenza (flu), and plague. In the 14th century for example, an epidemic of plague killed roughly one-third of the population of Asia and about half of the population of Europe. A flu epidemic in 1918 killed millions of people around the world. Today, however, vaccines and antibiotics have prevented the spread of many serious diseases. In fact, in many parts of the world today, infectious diseases are no longer considered to be the most serious health problem. However, today the number-one health problem in most countries is a new epidemic: the obesity.

Two major reasons may be conceived for obesity. An obvious contributing factor is the sedentary lifestyle that many people in the 21st century are leading; getting around by car and working at a desk do not demand much physical activity, which is what people had to do to survive in the past. Now, however, we have to artificially add it to our life. A second cause of the obesity epidemic is an increase in the availability and consumption of junk food, defined as “foods which provide calories primarily through fats or added sugars and have minimum amounts of vitamins and minerals”. Studies have shown that people are consuming substantially more calories daily than they used to, and they are consuming many of those calories outside of regular meals.

126 – It is stated in the passage that infectious diseases

- a) tend to be the most serious health problem
- b) failed to be considered epidemic in the past
- c) used to kill half of the population world-wide
- d) are currently less health threatening than before

127 – The second paragraph mainly discusses

- a) the definition of obesity
- b) the reasons why people turn to junk food
- c) why people get overweight
- d) how obesity is becoming a serious health problem

128 – According to the passage, people in the 21st century are to lead a healthy lifestyle.

- a) advised to get around by car
- b) required to do physical activity
- c) practically engaged in doing exercise
- d) recommended to underestimate physical activity

129 – According to the passage,

- a) infectious diseases are the most threatening diseases today
- b) obesity used to be prevalent in the 20th century
- c) obesity is regarded as a significant health problem worldwide
- d) fast foods contribute more to obesity than sedentary life

130 – A suitable title for the passage would be

- a) A new epidemic and its causes
- b) Modern lifestyle and diseases
- c) Obesity: a problem in developed countries
- d) Infections are more serious than expected

Passage 3

It is paradoxical that despite extensive advances in literacy and education as well as vastly improved methods of communication, there still exists a great gap between the existing medical and health protective knowledge and the public's acceptance and use of it. Professional journals are replete with reports, surveys of school children, college students and the adult public that present discouraging and embarrassing evidence of failure in this field. Many parents, for instance, still do not obtain immunization for their children and many drivers still invite injury and death by drinking and driving, and not using belts. The use of cigarettes and patent medicines is still widespread. One of the handicaps of public health work, of course, is the absence of pain and urgency.

131 – According to this passage, many of the articles published in health journals suggest

- a) proper growth and development in public health
- b) inadequate health education among the public
- c) more dropouts of the school and college students
- d) deterioration of lifestyle due to modern technology

132 – A factor hindering the success of public health is said to be

- a) lack of interest in applying health education findings
- b) the occurrence and prevalence of epidemics
- c) use of cigarettes and patent medicines
- d) widespread injury and death all over the world

133 – The writer believes that, in the field of health education, pain

- a) must be eliminated immediately
- b) is discouraging and embarrassing
- c) has been inadequately considered
- d) might be an enhancing factor

134 – The information given about the ignorance of parents and drivers

- a) is an example of lack of good communication methods
- b) supports the author's view of the gap mentioned in the passage
- c) refers to the handicaps of public health workers
- d) is considered the main cause of failure in health literacy

135 – The writer seems to

- a) be critical of education policy
- b) admire the extensive advances in education
- c) suggest some solutions to remove the gap
- d) be indifferent towards public health

Passage 4

Population aging has been accompanied by an epidemiological shift in the leading causes of death from infectious and acute conditions associated with childhood to chronic conditions. A number of factors have been associated with this epidemiological transition: modernization and urbanization (especially improvements in standards of living and education) better nutrition, sanitation, health practices, and medical care.

A project made by WHO suggested that, by 2015, deaths from chronic diseases – such as cancer, hypertension, cardiovascular disease, and diabetes – would increase 17 percent. However, few developing countries have implemented primary prevention programs to encourage those healthy lifestyle choices that would mitigate chronic diseases or delay their onset. Rarely do developing countries have the appropriate medicines or adequate clinical care necessary to treat these diseases.

To encourage a prevention approach, WHO launched in 2002 its innovative Care for Chronic Conditions Framework, aimed at policymakers in the health sector. This framework takes the approach that non-adherence to long-term treatment regimens is fundamentally the failure of health systems to provide appropriate information, support, and ongoing surveillance to reduce the burden of chronic disease. The framework also advises that a prevention approach can mitigate these problems and contribute to healthier lifestyles. Delaying the onset of disability through prevention approaches can both alleviate the growing demand for health care and, more important, improve the quality of life for the elderly.

136 – Acute conditions mentioned in the first paragraph

- a) used to be common in the past
- b) have increased with urbanization
- c) are as common as current chronic conditions
- d) are still common throughout the world

137 – It is stated in the passage that can improve the quality of life for the elderly.

- a) transitional approaches
- b) mitigating infectious conditions
- c) implementing a new health system
- d) ongoing clinical supervision

138 – The necessary step which should be taken by health policy makers is to

- a) focus on both prevention and sustained treatment
- b) alleviate the number of acute diseases
- c) delay the onset of urban life-style
- d) provide appropriate regimens and encourage urbanization

139 – According to the text, prevention can

- a) subject the person to numerous lifestyles
- b) accelerate the onset of long-term regimens
- c) reduce the burden of acute diseases
- d) decrease the burden on the healthcare providers

140 – Many developing countries to reduce chronic diseases.

- a) have recently taken the necessary measures
- b) have failed to provide continuing surveillance
- c) adhere to suitable lifestyle choices
- d) follow the long-term treatment regimens

Part two: Vocabulary Questions:

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

141 – TV reporters the truth about what had happened in the university campus. They presented a wrong picture of the event.

- a) distorted
- b) applied
- c) confirmed
- d) reflected

142 – Insufficient foods along within protein, minerals and vitamins in the diet all affect physical fitness and work capacity.

- a) concentration
- b) incidence
- c) deficiencies
- d) indications

143 – Increased cholesterol levels in the blood can cause fatty, followed by the thickening of the artery walls.

- a) minerals
- b) deposits
- c) nutrients
- d) substances

144 – Drains should be to carry away fluid which might act as a culture medium for bacteria.

- a) dispatched
- b) penetrated
- c) perforated
- d) inserted

145 – Lack of appetite his recovery from illness, so he was given a drug to stimulate his appetite.

- a) hampered
- b) concealed
- c) promoted
- d) accelerated

146 – There are numerous instances indicating that lasers can successfully a given clinical task.

- a) converse
- b) accomplish
- c) agitate
- d) aggravate

147 – Lung cancer is a(n) disease that comes on slowly and does not have obvious symptoms at first. The person is not aware of its development.

- a) insidious
- b) precious
- c) lucrative
- d) tentative

148 – The currently used vaccines are live strains by several subcultures so as to reduce the virulence of microbes.

- a) intoxicated
- b) evaporated
- c) attenuated
- d) neutralized

149 – Monitoring of.....signs most commonly includes blood pressure, heart, pulse and respiratory rates.

- a) viral
- b) vital
- c) fatal
- d) lethal

150 – After smallpox and cattle plague, polio seems to be the next disease around the world to be successfully by the joint efforts of WHO and UNICEF.

- a) eradicated
- b) encouraged
- c) released
- d) sustained

- 151 – For such patients, work or exercise usually the case and may cause congestion and inflammation of important body organs.
 a) evolves b) flourishes c) refines d) aggravates
- 152 – People suffering from malnutrition are, lethargic, bored and depressed.
 a) optimistic b) listless c) enthusiastic d) tranquil
- 153 – In the case of acute inflammation, trauma and hemorrhage, the usage of superficial heat should be because of its contraindications.
 a) elevated b) appreciated c) forbidden d) accelerated
- 154 – Having a kind and considerate behavior towards the employees is very important for a manager, as it can feelings of love for the workplace.
 a) eliminate b) alleviate c) purchase d) induce
- 155 – Physical fitness means energetically performing daily tasks to the best of your ability without getting and worn out.
 a) apprehensive b) disappointed c) exhausted d) anxious
- 156 – The hospital's policies and rules are for the purpose of the of patients' safety.
 a) enhancement b) competence c) adherence d) degeneration
- 157 – Damaged tooth enamel can allow the bacteria to more easily the tooth and form a cavity.
 a) invest b) evade c) avoid d) invade
- 158 – If one of a person's kidneys is, the person can still live with the other kidney.
 a) avoided b) removed c) operated d) transmitted
- 159 – A patient who is for less than 24 hours is considered as an outpatient; his/her details are registered, together with the names of the personnel.
 a) immunized b) anesthetized c) hospitalized d) energized
- 160 – For skin injuries, patients are mostly advised to regularly the prescribed ointments to a wound.
 a) drain b) apply c) inject d) swallow

موفق باشید