

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

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)
سال تحصیلی ۹۴ - ۹۵

رشته: علوم تشریحی

تعداد سوالات:	۱۵۰
زمان:	۱۵۰ دقیقه
تعداد صفحات:	۱۸

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی،

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده

و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

علوم تشریحی

- ۱- کدام یک از استخوان‌های زیر در هر سه حفره کرانیال قدامی، میانی و خلفی شرکت می‌کند؟
الف) Frontal (ب) Ethmoid (ج) Sphenoid (د) Temporal
- ۲- تمام اعصاب زیر در حفره پتریگوپالاتین از عصب ماگزیلاری جدا می‌گردد، بجز:
الف) Superior Middle Alveolar (ب) Zygomatic Nerve (ج) Posterior Superior Alveolar (د) Ganglionic Branches
- ۳- تمام اعصاب زیر در عصب دهی گوش خارجی شرکت می‌کنند، بجز:
الف) زوج نهم (ب) زوج دهم (ج) شبکه عصبی گردن (د) زوج هفتم
- ۴- کدام یک از لایه‌های زیر در کره چشم داخل تر قرار دارد؟
الف) Tenon's Capsule (ب) Suprachoroid Lamina (ج) Uvea (د) Sclera
- ۵- کدام یک از عضلات زیر باعث باز شدن مدخل حنجره می‌گردد؟
الف) Aryepiglottic (ب) Thyroepiglottic (ج) Lateral Crico-arythenoid (د) Posterior Crico-arythenoid
- ۶- سطح فوقانی عضله Mylohyoid با تمام عناصر زیر مجاورت دارد، بجز:
الف) مجرای غده تحت فکی (ب) عصب زبانی (ج) عصب زبانی حلقی (د) عصب زیرزبانی
- ۷- کدام یک از عناصر زیر با واسطه عضله تنگ کننده فوقانی حلق، نزدیک‌ترین مجاورت را با لوزه کامی دارد؟
الف) Ascending Palatin Artery (ب) Internal Carotid Artery (ج) Common Carotid Artery (د) Internal Jugular Vein
- ۸- کدام یک از عضلات زیر فک تحتانی را به سمت عقب می‌کشد؟
الف) Temporalis (ب) Lateral Pterygoid (ج) Medial Pterygoid (د) Masseter

تمام عبارات زیر در مورد گوش میانی درست است، بجز:

- الف) حس آن توسط عصب زوج نهم می باشد.
- ب) کف آن توسط حفره ژوگولار ساخته شده است
- ج) Geniculate Ganglion در جدار داخلی آن قرار دارد
- د) Spiral Organ در سقف آن قرار دارد

۱۰- کدام یک از شاخه های شریانی زیر در مثلث دی گاستریک از شریان کاروتید خارجی جدا می گردد؟

- الف) Postrior Auricular
- ب) Occipital
- ج) Lingual
- د) Superior Thyroidal

۱۱- عروق لنفاوی همراه ورید سفالیک توسط کدام گروه عقده های لنفاوی آگزیلار دریافت می شود؟

- الف) Apical Nodes
- ب) Subscapular Nodes
- ج) Central Nodes
- د) Pectoral Nodes

۱۲- کدام یک از موارد زیر جزء شاخه های قوس پالمار عمقی است؟

- الف) Palmar Metacarpal
- ب) Common Palmar Digital
- ج) Principle Pollicis
- د) Dorsal Metacarpal

۱۳- در مورد عضلات شست کدام عبارت درست است؟

- الف) اکستنسور دراز شست به فالانکس پروکسیمال شست می چسبد
- ب) اکستنسور کوتاه شست در تشکیل لبه داخلی انفیه دان تشریحی شرکت دارد
- ج) آبداکتور دراز شست به متاکارپ اول می چسبد
- د) اکستنسور دراز شست در تشکیل لبه خارجی انفیه دان تشریحی شرکت دارد

۱۴- در مورد شبکه بازویی کدام عبارت زیر درست است؟

- الف) در تشکیل طناب داخلی سگمان های C8 و T1 شرکت دارند
- ب) در تشکیل تنه تحتانی سگمان های C7 , C6 شرکت دارند
- ج) در تشکیل طناب خلفی فقط سگمان های C5 تا C7 شرکت دارند
- د) تنه تحتانی روی دنده اول و در جلوی شریان سابکلوین قرار دارد

۱۵- تمام عناصر زیر از بین عضلات ساب کلاویوس و پکتورال مینور عبور می کنند، بجز:

- الف) ورید سفالیک
- ب) شریان تورااکوآکروسیال
- ج) عصب پکتورال خارجی
- د) عصب لانگ تورااسیک

۱۶- در مورد عضلات طبقه سطحی کمپارتمان خلفی ساق، تمام عبارات زیر درست است، بجز:

- الف) تمامی آن‌ها به پاشنه (استخوان کالکانئوس) متصل می‌شوند
- ب) تمامی آن‌ها پلانترافلکسور یا در مفصل مچ می‌باشند.
- ج) تمامی آن‌ها قادر به فلکسیون زانو می‌باشند
- د) تمامی آن‌ها توسط عصب تی‌بیال عصب دهی می‌شوند

۱۷- تمام عناصر زیر از سوراخ سیاتیک بزرگ در زیر عضله پیریفوریس عبور می‌کنند، بجز:

- الف) عصب پودندال
- ب) عصب عضله اوبتوراتور خارجی
- ج) عصب عضله مربع رانی
- د) عروق پودندال داخلی

۱۸- شریان **Deep external Pudental**، شاخه کدام شریان زیر است؟

- الف) ایلیاک خارجی
- ب) پودندال داخلی
- ج) فمورال
- د) گلوتهال تحتانی

۱۹- تمام عبارات زیر در مورد عضله **Quadratus Plantae** درست‌اند، بجز:

- الف) از پلانتر خارجی عصب می‌گیرد
- ب) جزء عضلات طبقه دوم کف پا است
- ج) به خارج تاندون فلکسور دراز انگشتان می‌چسبد.
- د) به سطح داخلی و تحتانی کالکانئوس متصل می‌شود.

۲۰- کدام یک از موارد زیر جزء شاخه‌های عصب تی‌بیال است؟

- الف) عصب ارتباطی سورال (Sural Communicating)
- ب) عصب پوستی سورال خارج (Lateral Sural Cutaneous)
- ج) عصب سورال (Sural)
- د) عصب پرونتال سطحی (Superficial Peroneal)

۲۱- **Stria Terminalis** کدام یک از عناصر زیر را با هم مرتبط می‌کند؟

- الف) Thalamus & Habenular Nuclei
- ب) Thalamus & Globus Palidus
- ج) Amygdala & Hypothalamus
- د) Mammillary Body & Epiphysis

۲۲- **Supramarginal Gyrus** بخشی از کدام مرکز قشری در مخ است؟

- الف) Secondary Sensory Area
- ب) Wernick's Speech Area
- ج) Scondary Visual Area
- د) Supplementary Motor Area

۲۲ - کدام یک از هسته‌های زیر در تنه مغزی منشاء رشته‌های وایبران احشایی اختصاصی (SVE) است؟

- الف) Facial
- ب) Trochlear
- ج) Edinger-Westphal
- د) Solitary

۲۴ - هسته Dentate مخچه با کدام هسته تالاموسی ارتباط دارد؟

- الف) Anterior Dorsalis
- ب) Lateral Dorsalis
- ج) Ventralis Intermedia
- د) Ventralis Posterior Medialis

۲۵ - تمام عناصر آناتومیک زیر در انتقال حس ظریف و دقیق انگشتان دست دخالت دارد، بجز:

- الف) Fasciculus Gracilis
- ب) Fasciculus Cuneatus
- ج) Medial Lemniscus
- د) هسته VPL

۲۶ - ناحیه حسی و حرکتی پرنیه در کدام یک از مناطق کورتکس نیمه کره مغزی می‌باشد؟

- الف) Superior Parietal
- ب) Superior Temporal
- ج) Inferior Frontal
- د) Paracentral

۲۷ - همه موارد زیر از مشخصات مسیر Tectospinal است، بجز:

- الف) از اجسام چهارگانه فوقانی منشاء می‌گیرد.
- ب) در ستون ماده سفید طرفی نخاع قرار دارد.
- ج) در عمل رفلکس تبعیت سر و گردن از حرکت چشم‌ها در تعقیب یک شیء متحرک دخالت دارد.
- د) جزء راه‌های اکستراپیرامیدال است.

۲۸ - شکنج Paraolfactory در کدام قسمت از سطح نیمکره‌های مخ قرار دارد؟

- الف) ناحیه ارییتال (Orbital) سطح تحتانی
- ب) ناحیه تنتوریال (Tentorial) سطح تحتانی
- ج) ناحیه Subcollosal سطح داخلی
- د) ناحیه Frontal سطح فوقانی خارجی

۲۹ - رشته‌های پاراسمپاتیک برای ترشح اشک از کدام هسته‌های زیر شروع می‌شود؟

- الف) Ambiguous
- ب) Superior Salivatory
- ج) Edinger Westphal
- د) Dorsal Vagal

۳۰- شکج Angularis در کدام لوب مغزی می باشد؟

- الف) فرونتال ب) پاریتال ج) اکسیپیتال د) تمپورال

۳۱- در Male Rectal Examination سطحی ترین عنصر قابل لمس کدام گزینه زیر است؟

- الف) Seminal Vesicles
ب) Ductus Deference Ampulla
ج) Central Tondon
د) Prostate

۳۲- در عمل Erection پنیس و کلیتوریس همه ساختمان های زیر شرکت می نمایند، بجز:

- الف) عصب احشایی خاجی
ب) عصب پودندال
ج) عصب احشایی لگنی
د) سرخرگ پودندال داخلی

۳۳- تمام عبارات زیر در مورد رکتوم و کانال آنال صحیح است، بجز:

- الف) رکتوم در پشت، با زنجیره سمپاتیک مجاورت دارد
ب) بخش سطحی اسفنکتر خارجی مجرای آنال دارای تکیه گاه استخوانی است.
ج) چین های عرضی رکتوم فقط از لایه مخاطی تشکیل شده اند
د) بخش عمقی اسفنکتر خارجی مجرای آنال نیز در تشکیل حلقه Anorectal مشارکت می نمایند

۳۴- کدام ساختمان زیر از ورود مایع Semen به مثانه جلوگیری می کند؟

- الف) اسفنکتر خارجی مجرای ادرار
ب) عضلات پوشاننده پروستات
ج) عضله بولبواسپونژیوسیس
د) اسفنکتر داخلی مجرای ادرار

۳۵- در مسیر میزنای و در طرفین واژن مهم ترین مجاورت آن با کدام گزینه درست است؟

- الف) لوله رحمی ب) سرخرگ رحمی ج) رباط تخمدانی د) رباط گرد رحمی

۳۶- تمام موارد زیر هم سطح با زاویه استرنال قرار دارند، بجز:

- الف) حد بالای تنه شریان ریوی
ب) محل ورود سیاهرگ اجوف فوقانی به پریکارد
ج) تخلیه ورید همی آزیگوس به آزیگوس
د) دیسک بین T4 و T5

۳۷- ستون راست دیافراگم از کدام سگمان های زیر ایف حرکتی دریافت می کند؟

- الف) C3 تا C5
ب) T12
ج) L1 تا L3
د) T7 تا T11



۳۸- کدام عصب زیر حاوی الیاف پیش سیناپس پاراسمپاتیک می باشد؟

- الف) Pelvic Splanchnic
- ب) Greater Splanchnic
- ج) Lumbar Splanchnic
- د) Sacral Splanchnic

۳۹- کدام عبارت زیر در مورد فاسیای کلیوی (Renal Fascia) درست است؟

- الف) در پشت فاسیای عضله عرضی شکمی قرار دارد.
- ب) کلیه و غده فوق کلیوی را از همدیگر جدا می کند.
- ج) به طور مستقیم با اعصاب زیر دنده ای مجاورت دارد.
- د) در جلوی فاسیای ماهیچه مربع کمری قرار گرفته است.

۴۰- محل مجاورت غده فوق کلیوی راست با کبد کدام است؟

- الف) سمت راست ناودان ورید اجوف تحتانی
- ب) سمت چپ کیسه صفرا
- ج) سمت راست ناودان مری
- د) سمت راست کیسه صفرا

۴۱- کدام یک از عبارات زیر در مورد آناتومی سطحی شکم صحیح است؟

- الف) فوندوس کیسه صفرا در محل تلاقی خط میانی و خط ترانس پیلوریک قرار دارد.
- ب) قاعده ای آپاندیس در محل تلاقی خط میدکلاویکولار راست و خط سوپراکریستال قرار دارد.
- ج) انتهای قدامی طحال در خط اگزیلاری قدامی قرار دارد.
- د) اگر نقطه ای روی خط ترانس پیلوریک در فاصله پنج سانتی متری خط وسط به تکه پوبیس وصل شود مسیر حالب را نشان می دهد.

۴۲- همه عناصر تشریحی زیر در فضای Subhepatic خلفی چپ مشاهده می شوند، بجز:

- الف) تنه پانکراس
- ب) شریان طحالی
- ج) ورید پورت
- د) تنه سیلیاک

۴۳- تمام رباط های زیر از مزوگاستر پشتی منشاء می گیرند، بجز:

- الف) فرنیکوکولیک (Phrenicocolic)
- ب) اسپلنورنال (Lienorenal)
- ج) گاستروکولیک (Gastrocolic)
- د) گاستروفرنیک (Gastrophrenic)

کدام یک از عضلات زیر در تشکیل جدارهای قدامی، خلفی و فوقانی کانال اینگوئینال شرکت دارد؟
الف) مستقیم شکمی ب) عرضی شکمی ج) مایل خارجی د) مایل داخلی

۴۵ - سطح استرنوکوستال بطن چپ توسط کدام شریان‌های زیر تغذیه می‌شود؟

- الف) Conal
- ب) Diagonal
- ج) Right Marginal
- د) Left Marginal

۴۶ - سوراخ سینوس کرونری بلافاصله در سمت داخل کدام ساختمان زیر قرار دارد؟

- الف) Superior Vena Cava
- ب) Inferior Vena Cava
- ج) Crista Terminalis
- د) Fossa Ovalis

۴۷ - پرده جنب احشایی از کدام شریان زیر تغذیه می‌شود؟

- الف) Anterior Intercostal
- ب) Musculophernic
- ج) Bronchial
- د) Pulmonary

۴۸ - خط فرضی که از محدوده دنده‌های هشتم و نهم و از مهره T12 عبور می‌کند، نشان دهنده کدام ساختار زیر است؟

- الف) حد تحتانی Phrenicomedastinal Recess
- ب) حد تحتانی ریه
- ج) حد تحتانی Costovertebral Recess
- د) حد تحتانی Costodiaphragmatic Recess

۴۹ - فاسیای Endothoracic با تمام ساختمان‌های زیر مجاورت دارد، بجز:

- الف) Internal Intercostal Membrane
- ب) External Intercostal Membrane
- ج) Innermost Intercostal Muscles
- د) Internal Intercostal Muscles

۵۰ - همه موارد زیر در تشکیل اسکروتوم شرکت دارند، بجز:

- الف) عضله عرضی شکم
- ب) عضله مایل داخلی شکم
- ج) عضله مایل خارجی شکم
- د) فاسیای کمپر

بافت شناسی

۵۱ - کدام پروتئین عضله در روند میوزنز نقش دارد؟

- الف) میومزین
- ب) نبولین
- ج) تی تین
- د) آلفا - اکتینین

۵۲ - ماکولادنسا جزئی از کدام نوع سلول‌ها است؟

- (الف) سلول‌های عضلانی جدار شریانچه آوران
- (ب) سلول‌های عضلانی جدار شریانچه وایران
- (ج) سلول‌های اپی تلیالی لوله دور
- (د) سلول‌های اپی تلیالی لوله نزدیک

۵۳ - کدام روند باعث تبدیل رتیکولوسیت به اریتروسیت می‌شود؟

- (الف) سنتز پیشرونده هموگلوبین
- (ب) خارج شدن هسته از سلول
- (ج) کاهش حجم سلول
- (د) از بین رفتن پلی ریبوزوم‌ها

۵۴ - کدام گزینه در مورد غدد سرومن گوش صحیح است؟

- (الف) غدد عرق معمولی
- (ب) غدد عرق تغییر یافته
- (ج) غدد سباسه تغییر یافته
- (د) غدد آپوکرین

۵۵ - کدامیک از موارد زیر ویژگی گلوبوس در آناستوموز شریانی - وریدی محسوب می‌شود؟

- (الف) نازک بودن طبقه ادونتیس
- (ب) فقدان اعصاب وازوموتور
- (ج) باریک بودن مجرای شریانچه
- (د) ضخیم بودن طبقه میدیا

۵۶ - نوروکراتین حاصل کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

- (الف) لبه‌های بهم چسبیده سلول شوان
- (ب) باقیمانده سیتوپلاسم سلول شوان بین لایه‌های غشاء
- (ج) اجزاء پروتئینی غلاف میلین پس از فیکساسیون
- (د) بقایای لیپید غلاف میلین پس از فیکساسیون

۵۷ - کدام سلول‌ها در تیموس به سلول‌های پرستار موسومند؟

- (الف) Pre-T cell
- (ب) اپی تلیورتیکولر
- (ج) ماکروفاژ
- (د) T cell بالغ

۵۸ - ایمونوگلوبولین شیر توسط کدام سلول‌های غده پستان به مجرای ترشح دفع می‌گردد؟

- (الف) پلاسماسل
- (ب) سلول‌های ترشحی غدد
- (ج) سلول‌های مجاری غدد
- (د) سلول‌های ویژه استرومایی

۵۹- با توجه به هیستوفیزیولوژی معده، برداشت قسمت عمده معده کدام مشکل زیر را سبب می‌شود؟

- (الف) اختلال در جذب پروتئین‌ها
- (ب) اختلال در جذب لیپیدها
- (ج) بهم خوردن تعادل اسید و باز
- (د) کم خونی

۶۰- کدامیک از غضروف‌های حنجره‌ای از نوع شفاف می‌باشد؟

- (الف) شاخی
- (ب) میخی
- (ج) اپی گلوت
- (د) انگشتری

۶۱- کدام سلول‌های جسمک کلیوی حاوی رسپتور برای انژیوتانسین II می‌باشد؟

- (الف) پودوسیت
- (ب) جداری
- (ج) مزانجیال
- (د) اندوتلیال گلومرولی

۶۲- سلول‌های بینابینی در غده پی‌نئال مشابه کدام سلول زیر است؟

- (الف) فیبروبلاست
- (ب) رتیکولر
- (ج) عصبی
- (د) گلیال آستروسیت

۶۳- انجام کدامیک از مراحل زیر زمینه ساز جدایی اسپرم‌های بهم پیوسته طی اسپرمیوژنز است؟

- (الف) عبور اسپرماتوسیت از سد خونی - بیضه‌ای
- (ب) تشکیل دم اسپرم
- (ج) متراکم شدن هسته اسپرم
- (د) حذف سیتوپلاسم اضافی

۶۴- پوشش در کدام قسمت رحم مشابه واژن است؟

- (الف) طاق
- (ب) تنه
- (ج) اگزوسرویکس
- (د) اندوسرویکس

۶۵- غشاء بومن در کدام ساختمان چشم قرار دارد؟

- (الف) عدسی
- (ب) قرنیه
- (ج) عنبیه
- (د) شبکیه

۶۶- هلیکوترما کدام دو فضا را در گوش بهم مرتبط می‌کند؟

- (الف) اسکالای دهلیزی و تیمپانیک
- (ب) اسکالای میانی و دهلیزی
- (ج) حفره دهلیزی و گوش میانی
- (د) حفره حلزونی و گوش میانی

۶۷- در کدامیک از اتصالات بین سلولی، غشاء دو سلول مجاور بوسیله پروتئین کلاودین (Claudin) به یکدیگر

چسبیده است؟

- (الف) دسموزوم
- (ب) کمر بند چسبنده
- (ج) اتصال محکم
- (د) اتصال سوراخ‌دار

۶۸- کدامیک از کلاژن‌های زیر همراه و متصل با کلاژن نوع یک دیده می‌شود؟

- (الف) IV (چهار)
- (ب) VII (هفت)
- (ج) IX (نه)
- (د) III (سه)

۶۹- کدامیک از ترشحات ماست سل از فسفولیپیدهای غشایی ساخته می‌شود؟

- (الف) هیستامین
- (ب) لکوترین
- (ج) هپارین
- (د) سایتوکین

۷۰- در مورد نقش اسکروستین در استخوان کدام گزینه صحیح است؟

الف) Mineralization

ب) Remodeling

ج) تجزیه موضعی بلورها

د) ارتباط بین ماتریکس و سلولها

۷۱- کدام سلول کبدی در هنگام آسیب کبدی به میوفیبروبلاست تبدیل می شود؟

الف) ایتو

ب) کوپفر

ج) سلولهای بیضی

د) پری سیت

۷۲- غدد مری و کاردیاک به ترتیب در کدام قسمت های مری دیده می شوند؟

الف) زیر مخاط - مخاط

ب) مخاط - زیر مخاط

ج) زیر مخاط - عضلانی

د) عضلانی - زیر مخاط

۷۳- در کدامیک از موارد زیر در سلول های اپیدرمی پوست ترکیبات لیپیدی یافت می شود؟

الف) کراتوهیالن در طبقه بازال

ب) دستجات تونوفیبریل در طبقه خاردار

ج) گرانول های تیغه ای در طبقه دانه دار

د) کراتین اسکلت سلول در طبقه شفاف

۷۴- همه موارد زیر در ساختمان سد خونی هوایی نقش دارد، بجز:

الف) سلول های آندوتلیال

ب) تیغه پایه

ج) نوموسیت I

د) نوموسیت II

۷۵- در ساختمان آدرنال کدام لایه کمترین حجم را دارد؟

الف) گلومرولوزا

ب) فاسیکولاتا

ج) رتیکولاریس

د) مدولا

۷۶- کدامیک از سلول های روده کوچک دارای فرورفتگی های غشاء پایه با تورفتگی ها می باشد؟

الف) انتروآندوکرین باز

ب) انتروآندوکرین بسته

ج) میکروفولد

د) انتروسیت

۷۷- تغییر شکل هسته اسپرم طی اسپرمیژنز نتیجه عملکرد کدام پروتئین است؟

الف) پروتامین

ب) لامین

ج) اکتین

د) هیستون

۷۸- پوشش سطحی تخمدان از کدام سلول تشکیل شده است؟

الف) سنگفرشی ساده

ب) مکعبی ساده

ج) استوانه ای ساده

د) مطابق کاذب

۷۹- کدام بافت همبندی دوک عضلانی را محصور می کند؟

الف) آندو میزیوم

ب) پری میزیوم

ج) اپی میزیوم

د) همبند خارج عضله ای

۸۰- غشاء محدود کننده داخلی و خارجی در شبکیه مربوط به کدام سلول است؟

الف) آماکرین

ب) مولر

ج) افقی

د) دوقطبی



۸۱ - همه ساختارهای زیر از مزودرم مشتق می شوند، بجز:

(الف) عضله قلبی

(ب) متانفروس

(ج) بخش مرکزی غده فوق کلیه

(د) استئوبلاست

۸۲ - هنگامی که پرزهای کوریونی حاوی عروق خونی می شوند، به آن ها می گوئیم.

(د) Tertiary

(ج) Mature

(ب) Secondary

(الف) Anchoring

۸۳ - همه موارد زیر در فضای بین پرزی جفت قرار دارند، بجز:

(د) دی اکسید کربن

(ج) خون جنینی

(ب) الکترولیت ها

(الف) اکسیژن

۸۴ - استخوان اسفنوئید از کدام بخش منشاء می گیرد؟

(د) نوروکراتیوم غشایی

(ج) ویسروکراتیوم

(ب) غضروف مکل

(الف) نوروکراتیوم غضروفی

۸۵ - کدام یک از ساختارهای زیر از شاخ چپ سینوس وریدی منشاء می گیرد؟

(الف) Crista Terminalis

(ب) Coronary Sinus

(ج) Sinus Venarum

(د) Septum Spurium

۸۶ - همه ساختارهای زیر از مزوگاستر شکمی منشاء می گیرند، بجز:

(د) رباط هپاتودئودنال

(ج) رباط فلسیفورم

(ب) چادرینه کوچک

(الف) رباط گرد کبدی

۸۷ - برجستگی هیپوبرانشیال در تشکیل کدام یک نقش دارد؟

(د) بخش خلفی زبان

(ج) لوزه های کامی

(ب) لوزه حلقی

(الف) عضلات زبان

۸۸ - کدام یک از کمان حلقی سوم منشاء می گیرد؟

(د) استخوان چکشی

(ج) استخوان رکابی

(ب) عضله نیزه ای - حلقی

(الف) عضله تمپورالیس

۸۹ - همه رباط های زیر از عروق خونی جنین منشاء می گیرند، بجز:

(الف) Medial umbilical lig.

(ب) Median umbilical lig.

(ج) Ligamentum venosum

(د) Ligamentum teres hepatis

۹۰ - قسمت اعظم دهلیز چپ قلب از منشاء می گیرد.

(الف) ورید ریوی اولیه

(ب) دهلیز اولیه

(ج) سینوس وریدی

(د) سینوس وناروم

کدام یک از بقایای اولین قوس آئورتی است؟

- الف) شریان کاروتید داخلی
- ب) شریان کاروتید خارجی
- ج) شریان ماگزیلاری
- د) شریان کاروتید مشترک

۹۲ - کدامیک از تغییرات زیر در هفته دوم رخ می دهد؟

- الف) پیدایش زائده آلانتوئیس
- ب) پیدایش آمنیون
- ج) تشکیل مزودرم داخل رویانی
- د) تشکیل سلوم داخل رویانی

۹۳ - پیشابراه اسفنجی از کدام یک منشاء می گیرد؟

- الف) سینوس ادراری - تناسلی
- ب) کلواک
- ج) مجرای مزونفریک
- د) مجرای پارامزونفریک

۹۴ - کدام مسیر تکاملی زیر درست است؟

- الف) SRY→SOX9→WNT4→Testes
- ب) SRY→SOX9→SF1→Testes
- ج) WNT4→DAX1→SOX9→Ovary
- د) WNT4→FGF9→Ovary

۹۵ - کدام ساختار زیر از مجرای پارامزونفریک مشتق می شود؟

- الف) مجرای انزالی
- ب) سمینال وزیکول
- ج) اوتریکول پروستاتی
- د) مجاری افران

۹۶ - کدام ساختار زیر از اکتودرم سطحی بوجود می آید؟

- الف) جام بینایی
- ب) عصب بینایی
- ج) گوش میانی
- د) گوش داخلی

۹۷ - کدام مسیر تکاملی زیر درست است؟

- الف) Superficial ectoderm→SHH→PAX3→Sensory neurons
- ب) Superficial ectoderm→BMP4→NKX2.2→Sensory neurons
- ج) Notochord→BMP4→PAX3→Motor neurons
- د) Notochord→SHH→NKX6→Motor neurons

۹۸ - به محض ورود اسپرما توزوئید به اووسیت، همه اتفاقات زیر رخ می دهند، بجز:

- الف) واکنش های قشری و منطقه شفاف
- ب) فعال سازی متابولیک تخمک
- ج) تمایز جنسی
- د) از سرگیری دومین تقسیم میوز



۱۰۹ تعیین محور سری - دمی در کدام مرحله اتفاق می افتد؟

- الف) مورولا ب) گاسترولا ج) نورولا د) بلاستولا

۱۰۰ - در صورت عدم بیان BMP4 در اکتودرم، کدام ساختار زیر تشکیل می شود؟

- الف) ستیغ عصبی ب) اپیدرم ج) صفحه عصبی د) نوتوکورد

۱۰۱ - کدام مسیر تکاملی زیر صحیح است؟

- الف) شریان → SHH → TGFβ → VEGF → FGF2
ب) شریان → VEGF → SHH → VEGF → FGF2
ج) شریان → FGF2 → TGFβ → FGF2 → VEGF
د) شریان → VEGF → SHH → VEGF → FGF2

۱۰۲ - همه موارد زیر در ایجاد ناهنجاری های مادرزادی نقش اساسی دارند، بجز:

- الف) ژنوتیپ مادر و رویان
ب) سن مادر
ج) زمان تأثیر عامل تراژون
د) سوء تغذیه مادر

۱۰۳ - ترشح سورفارکتانت در کدام یک از مراحل زیر شروع می شود؟

- الف) مرحله شبه غددی ب) مرحله کانالیکولار ج) مرحله کیسه انتهایی د) مرحله آلوتلار

۱۰۴ - کدام یک از هسته های زیر در ستون و ابران احشایی اختصاصی قرار دارد؟

- الف) هسته حرکتی عصب فاسیال
ب) هسته منزوی
ج) هسته هیپوگلوکوسال
د) هسته نخاعی تری ژمینال

۱۰۵ - وزیکول های کلیوی تحت تأثیر القایی کدام ساختمان حاصل می شوند؟

- الف) اپی تلیوم جوانه حالی
ب) پوشش لوله ای مزونفریک
ج) انشعابات شریانی
د) پوشش لوله های جمع کننده

۱۰۶ - همه ناهنجاری ها در تترالوزی فالوت دیده می شوند، بجز:

- الف) نقص در سپتوم بین بطنی
ب) سوار بودن آئورت به هر دو بطن
ج) هیپرتروفی بطن راست
د) اتساع شریان ریوی

۱۰۷ - تیغه اکتودرمی رأسی کدامیک از اثرات زیر را القاء می کند؟

- الف) تکثیر مزانشیم زیرین ب) تمایز عضلات اندامها ج) چرخش اندامها د) تمایز استخوان های اندامی

۱۰۸ - کدامیک از مجاری ناقل اسپرم از توپول مزونفریک منشاء می گیرد؟

- (الف) لوله‌های مستقیم (ب) کانال افران (ج) شبکه بیضه (د) اپی دیدیم

۱۰۹ - منشاء بصل النخاع کدام است؟

- (الف) متانسفال (ب) میلن سفال (ج) مزانسفال (د) دیانسفال

۱۱۰ - کدام ساختار چشمی از اکتودرم منشاء می گیرد؟

- (الف) عدسی (ب) شبکیه (ج) عنبیه (د) کل قرنیه

تکنیک‌های میکروآناتومی

۱۱۱ - چرا برای انجام آب گیری بافت‌ها از افزایش غلظت الکل به صورت تدریجی استفاده می‌شود؟

- (الف) کامل شدن آب گیری
(ب) حفظ ساختمان بافت
(ج) فراهم کردن امکان نفوذ الکل
(د) صرفه جویی در مصرف الکل

۱۱۲ - فیکساسیون در اثر ارتباط و اتصال عوامل آلدئیدی با کدام اجزاء بافت‌ها انجام می‌گیرد؟

- (الف) پروتئین‌ها (ب) چربی‌ها (ج) الیگوساکاریدها (د) ماکرومولکول‌ها

۱۱۳ - در آماده سازی نمونه‌ها برای EM از کدام ماده برای ایجاد کنتراست استفاده می‌شود؟

- (الف) گلوتارآلدئید (ب) اسمیوم تتراکساید (ج) استات سرب (د) پروپیلن اکساید

۱۱۴ - علت اسیدوفیل دیده شدن سلول‌های پاریتال در معده کدام است؟

- (الف) وجود اسید در درون سلول
(ب) میتوکندری‌های فراوان
(ج) حاشیه چین دار
(د) وجود یون هیدروژن در داخل سلول

۱۱۵ - کدام رشته زیر PAS مثبت است؟

- (الف) کلاژن (ب) الاستیک (ج) رتیکولر (د) میکروفیلامنت‌های نازک

۱۱۶ - رنگ آمیزی متاکرومازی حاصل کدام موارد زیر می‌باشد؟

- (الف) واکنش شدید ماده رنگ با اجزاء سلول
(ب) تجزیه پذیری رنگ بکار رفته
(ج) ویژگی ماده حاصل از ترکیب رنگ و بافت
(د) تجمع بیش از حد ماده رنگی در بافت

۱۱۷ - فیکساسیون با کدام ماده و روش برای نشان دادن آنزیم‌ها مناسب‌تر است؟

- (الف) فرمالدئید (ب) گلوتارآلدئید (ج) الکل (د) انجماد

۱۱۸ - کدام ترکیب فلورسانس می‌تواند با DNA و RNA ترکیب شود؟

- (الف) Hoechst (ب) DAPI (ج) اکریدین نارنجی (د) فلوئیدین

۱۱۹ - استفاده از میکروسکوپ الکترونی و شکست انجمادی برای مطالعه کدام مورد زیر مناسب است؟

- الف) کلاژن (ب) سطح تخمدان (ج) رشته‌های اکتین (د) ساختار غشای سلولی

۱۲۰ - کدام روش برای مطالعه کانالیکول و لاکوناها در استخوان مناسب است؟

- الف) سایشی (ب) دکلسیفیکاسیون (ج) رنگ آمیزی نیترات نقره (د) رنگ آمیزی ارسنین

۱۲۱ - در پردازش بافتی شفاف سازی توسط کدام مورد زیر انجام می‌شود؟

- الف) الکل (ب) گزیلول (ج) پارافین (د) فرمالین

۱۲۲ - اکتین موجود در سلول‌ها با کدام رنگ فلوروسنت شناسایی می‌شود و به چه رنگی در می‌آید؟

- الف) آکریدین نارنجی - قرمز
ب) فالویدین - سبز
ج) DAPI - آبی
د) Hoechst - بنفش

۱۲۳ - با کدام میکروسکوپ می‌توان سلول‌های زنده در محیط کشت را بدون فیکساسیون و رنگ آمیزی مشاهده نمود؟

- الف) پلاریزان (ب) هم کانون (ج) فازکنتراست (د) الکترونی

۱۲۴ - در روش ایمونوهیستوشیمی استفاده از آنتی‌بادی تک دودمانی چه مزیتی نسبت به آنتی‌بادی چند دودمانی دارد؟

- الف) میزان اتصال غیر اختصاصی کاهش می‌یابد
ب) واکنش بسیار سریعتر پیش می‌رود
ج) به آنتی‌بادی ثانویه نیازی نیست
د) فقط در روش مستقیم کاربرد دارد

۱۲۵ - همه گزینه‌ها در مورد ایمونوسیتوشیمی غیر مستقیم صحیح است، بجز:

- الف) بسیار حساس تر است
ب) باعث تقویت سیگنال می‌شود
ج) با آنتی‌بادی چند دودمانی جواب می‌دهد
د) برای آنتی‌بادی‌های اولیه مختلف در یک گونه کاربرد دارد

۱۲۶ - Orange G برای رنگ آمیزی کدام مورد زیر مناسب است؟

- الف) DNA (ب) RNA (ج) گلیکوز آمینوگلیکان (د) کلاژن

۱۲۷ - در تهیه نمونه برای میکروسکوپ الکترونی، فیکساسیون ثانویه با کدام مورد زیر انجام می‌شود؟

- الف) فرمالدئید (ب) گلو تار آلدئید (ج) تتروکسید اسمیوم (د) رزین

۱۲۸ - در کدام مرحله تهیه بافت نمونه در پارافین مذاب غوطه ور می‌شود؟

- الف) Dehydration (ب) Clearing (ج) Infiltration (د) Trimming

۱۲۹ - در ایمونوهیستوشیمی آنتی‌بادی ثانویه که با پراکسیداز نشاندار شده باشد، با کدام ترکیب زیر شناسایی می‌شود؟

- الف) DAPI - آبی (ب) DAB - قهوه‌ای (ج) FITC - سبز (د) فالویدین - سبز

برای قالب گیری نمونه های میکروسکوپ الکترونی از کدام مورد زیر استفاده می شود؟

- الف) رزین (ب) پارافین (ج) سلوئیدین (د) انجمادی

بیولوژی سلولی و مولکولی

۱۳۱ - پمپ کلسیمی واقع در شبکه ER از چه نوعی می باشد؟

- الف) P-Type (ب) V-Type (ج) F-Type (د) ABC-Type

۱۳۲ - نقش پلاکین (plakin) چیست؟

- الف) اتصال فیلامان های حد واسط به دیگر ساختارها
ب) اتصال پلاکت ها به یکدیگر
ج) تخلیه گرانول ها از پلاکت
د) اتصال فیلامان های حد واسط به یکدیگر

۱۳۳ - در مورد غشای سلولی تمام وارد زیر صحیح است، بجز:

- الف) در ناحیه ای که غشاء خمیده است، لیپیدهای استوانه ای بیشتر است.
ب) پروتئین های غشایی در خمیدگی غشاء نقش دارند.
ج) در طی فرآیند ادغام و جوانه زدن غشاء پروتئین های محیطی جهت یابی نامتقارن خود را حفظ می کنند.
د) ترکیب لیپیدی غشاء بر روی ضخامت آن تاثیر دارد.

۱۳۴ - در مسیر گلیکولیز الکترون ها توسط کدام یک برداشته می شوند؟

- الف) ATP (ب) NAD⁺
ج) مولکول اکسیژن
د) Glyceraldehyde 3 phosphate

۱۳۵ - برای رهایی وزیکول های پوشیده شده با کلاترین کدام یک لازم است؟

- الف) فسفریلاسیون کلاترین (ب) دینامین (ج) دیناکتین (د) pH اسیدی

۱۳۶ - mRNA هیستونی تمام قطعات زیر را دارد، بجز:

- الف) introns (ب) 3' uTR (ج) Poly A tail (د) 5' uTR

۱۳۷ - کدام مسیر سلولی عامل قطبیت سلول می باشد؟

- الف) Wnt (ب) PI3K (ج) MAPK (د) TNF

۱۳۸ - در تقسیم سلولی، فاکتور پیش برنده بلوغ (MPF) در تمام موارد زیر افزایش دارد، بجز:

- الف) میوز I (ب) میوز II (ج) اینترفاز میوز I و II (د) اولین میتوز جنین

۱۳۹ - در آپوپتوز با منشاء میتوکندریایی آزاد شدن سیتوکروم C بلافاصله منجر به فعال شدن کدام یک می شود؟

- الف) Procaspase 9 (ب) Procaspase 8
ج) Caspase 3 (د) Caspase 4



پروفیسر گلکوزیلاسیون یک پروتئین در شبکه RER قبل از انتقال به دستگاه گلژی کدام است؟

- الف) برداشتن گلوکز و مانوز
- ب) اضافه شدن گلوکز
- ج) اضافه شدن مانوز و گلوکز
- د) برداشتن مانوز ۶ فسفات

۱۴۱ - تمام موارد زیر در روند انتقال اندوسیتوز با واسطه گیرنده نقش دارند، بجز:

- الف) adaptor protein
- ب) clathrin
- ج) dynamin
- د) actin

۱۴۲ - در سلول‌های جانوری β -oxidation اسیدهای چرب با زنجیره بلند در کدام ارگانل سلولی انجام می‌گیرد؟

- الف) پراکسی زوم
- ب) میتوکندری
- ج) شبکه اندوپلاسمیک خشن
- د) شبکه اندوپلاسمیک صاف

۱۴۳ - اختلاف کلسترول و هورمون‌های استروئیدی در چیست؟

- الف) گروه‌های هیدروکسیل و زنجیره‌های جانبی کربن
- ب) حلقه‌های کربنی
- ج) انتهای کربوکسیل و آمینی
- د) هسته‌ی استرولی

۱۴۴ - در انتقال انتخابی پروتئین‌ها از ناحیه ترانس گلژی به اندوزوم‌ها کدام روش انتقالی استفاده می‌شود؟

- الف) Cap I
- ب) Cop II
- ج) Clathrin-coated
- د) Clathrin-independent

۱۴۵ - واکنش رایج در SER جهت detoxification داروها کدام است؟

- الف) hydroxylation
- ب) phosphorylation
- ج) oxidation
- د) glycosylation

۱۴۶ - در اتصال بین سلولی، سلکتین (selectin) به کدامیک متصل می‌گردد؟

- الف) فیبرونکتین
- ب) گلیکوپروتئین
- ج) ذمین ایمونوگلوبولین
- د) ذمین کاده‌رین

۱۴۷ - سم سیانیداز چه طریقی توانایی متوقف ساختن تولید انرژی در میتوکندری را دارد؟

- الف) افزایش نفوذپذیری غشای داخلی
- ب) اختلال در چرخه کربس
- ج) اتصال به هم ستوکروم C اکسیداز
- د) تخریب کانال‌های یونی غشای خارجی

۱۴۸ - تمام پروتئین‌های زیر در ناپایداری میکروتوبول‌ها نقش دارند، بجز:

- الف) Sathmin
- ب) Katanin
- ج) Tau
- د) Kinesin-13



۱۴۹ - حرکت پروتون‌ها در غشای داخلی میتوکندری به سمت داخل سیتوپلاسم همراه با چیست؟

- الف) عبور الکترون
- ب) سنتز ATP
- ج) احیای سیتوکروم c ردکتاز
- د) اکسیداسیون ubiquinone

۱۵۰ - در روند انتقال پروتئین‌های غشای پلاسمایی به درون لیزوزوم کدام گزینه صحیح است؟

- الف) ادغام اندوزوم تاخیری با پروتئین‌های غشایی لیزوزومی از شبکه ترانس گلژی
- ب) ادغام اندوزوم تاخیری با اندوزوم‌های اولیه
- ج) اتصال اندوزوم‌های اولیه با پروتئین‌های غشایی لیزوزومی از شبکه سیس گلژی
- د) ورود پمپ‌های پروتونی به ساختار وزیکول‌های اندوزومی

موفق باشید



بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقاء کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرایی آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

- ۱- کلید اولیه سؤالات ساعت ۱۸ مورخ ۹۴/۸/۱۷ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۸ مورخ ۹۴/۸/۱۷ لغایت ساعت ۱۸ مورخ ۹۴/۸/۲۰ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.
- ۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکرات مهم:

- * فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- * تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:					
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:		نوع دفترچه:			
نام منبع معتبر		سال انتشار		صفحه		پاراگراف		سطر	

سؤال مورد اعتراض:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سؤال صحیح نیست.

توضیح: