

۱- در صورتیکه بخواهیم در یک نمونه بافت شناسی عناصر چربی را حفظ نموده و مورد مطالعه قرار دهیم باید از چه فیکساتیوی استفاده نماییم؟

الف- Formaldehyde      ب- Glutaraldehyde

ج- Ethyl Alcohol      د- Osmium tetroxide

شما به عنوان یک پزشک برای ترمیم سوختگی قرنیه چشم توانسته اید سلولهای بنیادی مزانشیمی را به سلول اپیتلیوم قرنیه تمایز دهید، حال به ۳ سؤال زیر پاسخ دهید:

۲- وجود کدامیک از ساختارهای اسکلت سلولی در سلولهای حاصله این تمایز را تایید می نماید؟

الف- Actin      ب- Cytokeratin

ج- Myosin      د- Microtubule

۳- برای پی بردن به وجود یا عدم وجود این ساختار اسکلتی در سیتوپلاسم سلول از کدام روش بافت شناسی زیر استفاده می نمایید؟

الف- رنگ آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین      ب- رنگ آمیزی پریودیک اسید شیف

ج- تکنیک ایمونوهیستوشیمی      د- تکنیک هیبریدیزاسیون

۴- پس از انجام روش مورد نظر فوق، با کدام میکروسکوپ می توانید ساختار اسکلت سلولی مربوطه را ببینید؟

الف- میکروسکوپ فلورسنت      ب- میکروسکوپ الکترونی نگاره

ج- میکروسکوپ کانفوکال      د- میکروسکوپ پلاریزان

۵- کدامیک از پروتئین های داخل غشایی مسئول اتصال سلول به ماتریکس برون سلولی است؟

الف- Cadherin      ب- Integrin

ج- Laminin      د- Fibronectin

۶- بخش کربوهیدراتی گلیکوپروتئین ها و گلیکولیپیدهای غشایی در کدام ناحیه از سلول قرار می گیرند؟

الف- داخل سیتوپلاسم      ب- بیرون سلول

ج- بین دولایه فسفولیپیدی      د- بین کلاسترول ها

۷- در کدامیک از فرایندهای نقل و انتقال مواد، سلول موادی را وارد خودش می نماید که به آن نیازی ندارد؟

الف- پینوسیتوز      ب- اندوسیتوز با واسطه گیونده

ج- ترانس سیتوز      د- فاگوسیتوز

۸ - کدامیک از مجموعه پروتئین های زیر توسط شبکه اندوپلاسمیک خشن ساخته می شود؟

الف- آنزیم های درون هسته

ب- زیر واحدهای اسکلت سلولی

ج- آنزیم های پراکسی زوم

د- پروتئین های غشایی

۹ - میکروتوبولها در ساختار کدام یک از تشکیلات سلولی مشارکت نمی کنند؟

الف- میکروویلی

ب- مژک

ج- سانتیریول

د- دوک تقسیم

۱۰ - سلول های بافت اپیتلیوم کدامیک از اعمال زیر را انجام نمی دهند؟

الف- جذب مواد

ب- دریافت حس

ج- ذخیره مواد

د- انقباض

۱۱ - در مورد بافت آستر مخاط (Lamina Propria) که در زیر اپیتلیوم های مخاطی قرار دارد کدامیک از عبارات زیر صحیح نیست؟

الف- در تغذیه اپیتلیوم نقش دارد

ب- مواد ترشحی را به درون مجاری تخلیه می کند

ج- اپیتلیوم را به سایر ساختارها متصل می کند

د- محلی برای انجام واکنش های ایمنی بدن است

۱۲ - تیغه پایه (Basal lamina) بافتهای پوششی توسط کدامیک از ساختارهای زیر به شبکه رتیکولار بافت همبند زیرین متصل می شود؟

الف- Collagen type IV

ب- Fibronectin

ج- Collagen type VII

د- Laminin

۱۳ - کدامیک از اتصالات بین سلول های اپیتلیومی مسئول مسدود نمودن مسیرهای بین سلولی است؟

الف- Zonula Adherens

ب- Macula Adherens

ج- Zonula Occludens

د- Gap Junction

۱۴ - در کدامیک از بافت های اپیتلیالی زیر کمترین نقل و انتقال مواد از خلال سلول ها رخ می دهد؟

الف- Simple Columnar

ب- Stratified Cuboidal

ج- Pseudostratified

د- Transitional

۱۵ - کدامیک از غدد بدن هم زمان هر سه ترکیبات پروتئینی، چربی و قندی را ترشح می کنند؟

الف- غده شیری

ب- غده بزاقی

ج- غده پانکراس

د- غده معدی

۱۶ - سلولهای جامی (Goblet cell) موجود در روده ها از چه نوع غددی محسوب می شوند؟

الف- تک سلولی اندوکراین      ب- تک سلولی اگزوکراین

ج- پرسلولی اندوکراین      د- پرسلولی اگزوکراین

۱۷ - کدامیک از غدد بدن فاقد سلولهای میوپیتلیال است؟

الف- غدد اشکی چشم      ب- غدد چربی پوست

ج- غدد بزاقی دهان      د- غدد شیری پستان

۱۸ - کدامیک از سلولهای ترشعی زیر در غدد برون ریز بدن دیده نمی شوند؟

الف- سلولهای مترشحه سرور      ب- سلولهای مترشحه موكوس

ج- سلولهای مترشحه چربی      د- سلولهای مترشحه استروئید

۱۹ - کدامیک از سلولهای موجود در بافت همبند هیچگاه تکثیر نمی شود؟

الف- سلول چربی      ب- سلول فیبروبلاست

ج- سلول نوتروفیل      د- سلول لنفوسیت

۲۰ - کدامیک از سلولهای زیر جزء سیستم فاگوسیتوزی تک هسته ای بدن به حساب نمی آید؟

الف- Monocyte      ب- Kupfer

ج- Osteoclast      د- Pericyte

۲۱ - فرض کنید یکی از انگشتان فردی در اثر سانحه قطع شده و قرار است آن را با استفاده از سلولهای بنیادی مزانشیمی ترمیم نمایید، این سلولها بطور طبیعی کدامیک از ساختارهای زیر را نمی توانند ایجاد نمایند؟

الف- عضلات      ب- رگ ها

ج- اعصاب      د- استخوان ها

۲۲ - در صورتیکه بخواهید به عنوان یک پزشک میزان سنتز و تخریب رشته های الاستیک را در بدن بیمارتان بررسی نمایید، کدامیک از اسیدآمینها را زیر را مورد سنجش قرار می دهید؟

الف- Desmosin      ب- Prolin

ج- Hydroxylysin      د- Methionin

۲۳ - در صورتیکه بخواهید در یک مقطع بافتی رشته های کلاژن نوع I را از سایر عناصر موجود تشخیص دهید از چه نوع روش رنگ آمیزی استفاده می کنید؟

الف- همتوکسیلین و ائوزین      ب- تریکروم ماسون

ج- پریودیگ اسید شیف      د- رنگ آمیزی نقره

۲۴ - غنی ترین تجمعات پروتئوگلیکانی در ماتریکس کدامیک از بافت های همبند وجود دارد؟

الف- بافت همبند سست

ب- بافت همبند مزانشیمی

ج- غضروف الاستیک

د- استخوان در هم بافته

۲۵ - ترشح هورمون انسولین در بدن چه تاثیری بر روی بافت های چربی دارد؟

الف- موجب کاهش ذخایر چربی قهوه ای می شود

ب- موجب افزایش ذخایر چربی سفید می شود

ج- موجب آزاد شدن اسیدهای چرب از هر دو نوع سلول چربی می شود

د- هیچ تاثیری بر بافت های چربی ندارد

۲۶ - کدامیک از تجمعات چربی موجود در بدن پس از دوره های طولانی مدت گرسنگی همچنان در بدن باقی خواهد ماند؟

الف- چربی زیر پوستی

ب- چربی ناحیه شکم

ج- چربی احشایی

د- چربی کف پا

۲۷ - کلاژن اصلی موجود در ماتریکس بافت های غضروفی کدام است؟

الف- کلاژن نوع II

ب- کلاژن نوع III

ج- کلاژن نوع VI

د- کلاژن نوع IX

۲۸ - در غضروف شفاف کلاژن نوع I را در کدام ناحیه می توان مشاهده نمود؟

الف- ماتریکس مرکزی

ب- لاکونا

ج- ماتریکس مرزی (کپسولی)

د- پریکوندریوم

۲۹ - رشد کدامیک از غضروف های زیر توسط هر دو فرایند رشد سطحی و بینابینی انجام می شود؟

الف- غضروف مفصلی

ب- غضروف دنده ای

ج- غضروف صفحه اپیفیزی

د- غضروف دیسک بین مهره ای

۳۰ - مهمترین عاملی که موجب می شود غضروف مفصلی در مقابل فشارهایی که بر آن اعمال می شود مقاومت نماید، کدام است؟

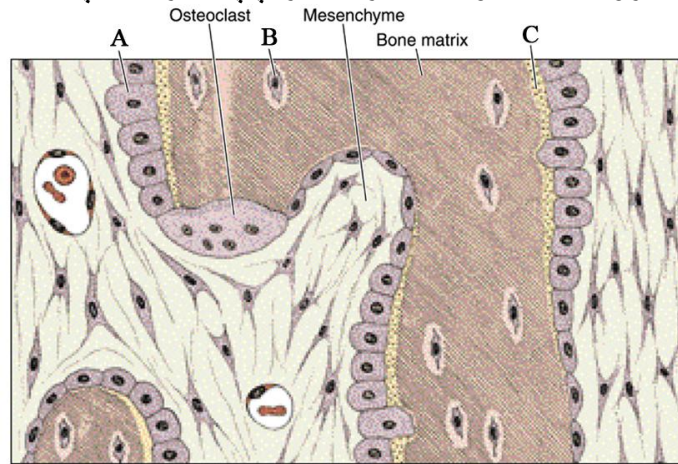
الف- استخوان تیغه ای محکم زیر آن

ب- رشته های فراوان و قطور کلاژن نوع I

ج- گروه های ایزوژنیک کندروسیت ها

د- آرایش خاص رشته های ظریف کلاژن نوع II

۳۱ - در شکل زیر حروف A، B و C به ترتیب از چپ به راست چه نامیده می شوند؟



الف- Osteocyte, Osteoblast, Osteonectin

ب- Endostium, Osteoblast, Osteocalcin

ج- Periosteum, Osteocyte, Sialoprotein

د- Osteoblast, Osteocyte, Osteoid

۳۲ - کدامیک از خصوصیات زیر مربوط به بافت استخوان اولیه نیست؟

الف- نامنظم بودن رشته های کلاژن

ب- تعداد کم استئوسیتها

ج- مقدار کم مواد معدنی

د- بازوفیل بودن ماتریکس استخوان

۳۳ - در بافت شناسی و در دید میکروسکوپی استخوانها را چگونه تقسیم بندی می کنند؟

الف- استخوان بلند و کوتاه

ب- استخوان پهن و دراز

ج- استخوان در هم بافته و تیغه ای

د- استخوان اسفنجی و متراکم

۳۴ - مایع سینوویال مفاصل دی آرتروز کدامیک از اعمال زیر را انجام نمی دهد؟

الف- ترمیم غضروف مفصلی

ب- تغذیه غضروف مفصلی

ج- لغزنده کردن مفصل

د- اکسیژن رسانی غضروف مفصلی

۳۵ - مجموعه بافتهای همبندی که باعث سازماندهی عضلات اسکلتی می شوند، کدامیک از اعمال زیر را

انجام نمی دهند؟

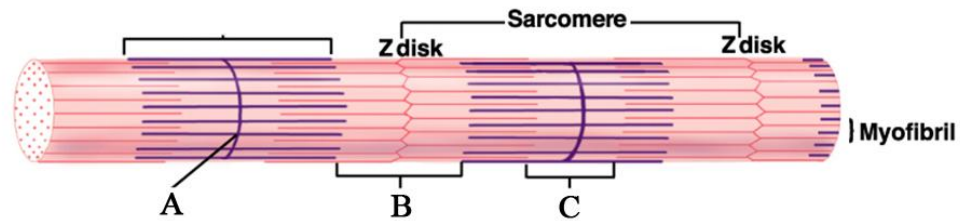
الف- ایجاد مسیری برای ورود عروق و اعصاب به درون بافت عضله

ب- انتقال نیروی انقباضی سلولهای عضلانی به استخوان

ج- عایق بندی سلولهای عضلانی

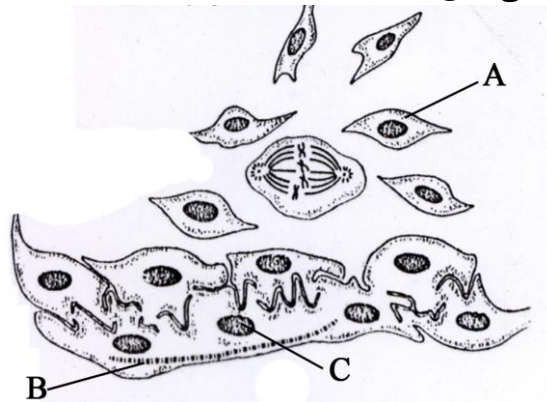
د- ذخیره مواد غنی از انرژی برای سلولهای عضلانی

۳۶ - در ساختار یک میوفیبریل عضلانی که در شکل زیر دیده می شود، حروف A، B و C به ترتیب (از چپ به راست) نشان دهنده چیست؟



- الف- M-line, I-band, H-band  
 ب- M-line, A-band, H-band  
 ج- Z-disc, H-band, I-band  
 د- Z-disc, I-band, A-band

۳۷ - در روند تکوین سلولهای عضلات اسکلتی که در شکل زیر دیده می شود، حروف A، B و C به ترتیب از چپ به راست چه عناصری را نشان می دهند؟



- الف- Myoblast, Myofibril, Nucleous  
 ب- Mesenchyme, Myofiber, Mitochondrion  
 ج- Myocyte, Myofilament, Sarcomere  
 د- Satellite cell, Sarcomere, Nucleous

۳۸ - در خصوص هیپرتروفی رشته های عضلانی اسکلتی کدامیک از عبارات زیر صحیح نیست؟

- الف- ورزش می تواند موجب هیپرتروفی شود  
 ب- در طی هیپرتروفی ذخایر چربی سلولها افزایش می یابد  
 ج- جنسیت در فرایند هیپرتروفی تاثیر دارد  
 د- در طی هیپرتروفی تعداد سلولها تغییر نمی کند

۳۹- کدامیک از سلولهای عضلانی زیر انرژی مورد نیاز خود را از ذخایر گلیکوژنی سارکوپلاسمیک تامین می نماید؟

- الف- رشته های اسکلتی سریع  
 ب- رشته های اسکلتی آهسته  
 ج- رشته های عضله قلبی  
 د- رشته های عضله صاف

۴۰ در آغاز عمل انقباض در عضله قلبی یون کلسیم به کدام جزء سلولی متصل می شود؟

- الف- میوزین  
 ب- تروپومیوزین  
 ج- تروپونین  
 د- کالمودولین



پاسخ نامه

شماره	پاسخ
۱	د
۲	ب
۳	ج
۴	الف
۵	ب
۶	ب
۷	ج
۸	د
۹	الف
۱۰	ج
۱۱	ب
۱۲	ج
۱۳	ج
۱۴	د
۱۵	الف
۱۶	ب
۱۷	ب
۱۸	د
۱۹	ج
۲۰	د
۲۱	ج
۲۲	الف



ب.	٢٣
ج	٢٤
ب.	٢٥
د	٢٦
الف	٢٧
د	٢٨
ب.	٢٩
د	٣٠
د	٣١
ب.	٣٢
ج	٣٣
الف	٣٤
د	٣٥
الف	٣٦
الف	٣٧
ب.	٣٨
الف	٣٩
ج	٤٠