

۱- در روش هیستوتکنیک و در مراحل آماده سازی نمونه بافتی از چه ماده ای برای بگیری استفاده می شود؟

الف- فرمالین

ج- گزیل

د- استن

۲- در میکروسکوپهای نوری کدام بخش از میکروسکوپ نور را بر روی برش متمرکز می کند؟

الف- لامپ

ب- لنز چشمی

ج- لنز شیئی

۳- در طی تمایز یک سلول نابالغ به سلولی بالغ و فعال کدامیک از رخدادهای زیر بوقوع نمی پیوندد؟

ب- تغییر شکل سلول

الف- تولید پروتئینهای اختصاصی

د- تغییر کارکرد سلول

۴- یونهای غیر آلی عمدتاً توسط کدام روش انتقال از خلال غشاء، بین سلول و محیط خارجی مبادله می شوند؟

ب- Pinocytosis

الف- Endocytosis

ج- Diffusion

۵- میکروتوبولهای موجود در سرلول در تشکیل کدامیک از ساختارهای سلولی زیر شرکت نمی کنند؟

الف- مژک

د- دوک تقسیم

ج- سانتیریول

۶- کدامیک از عناصر اسکلت سلولی در ناحیه فشر سلول تجمع یافته و شبکه انتهایی (Terminal Web) را ایجاد می نماید؟

ب- اجسام قاعده ای

الف- میکروفیلانها

د- فیلامانهای بینابینی

ج- میکروتوبولها

۷- در بررسی ایمنوسیتوشیمی یک تومور مشخص شد که سلولهای آن حاوی رشته های بینابینی دسمین است، به نظر شما منشاء این تومور از چه سلولی است؟

الف- پوششی

د- گلیال

ج- عصبی

۸- بافت پوششی مری از چه نوعی است؟

الف- مکعبی مطبق

ب- استوانه ای ساده

د- مطبق کاذب

۹- در مورد بافتهای اپیتلیالی کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

الف- عروق خونی یا عبور از تیغه پایه وارد آن می شوند

ج- در بین سلولهای آن ماده زمینه ای فراوانی وجود دارد

د- بازسازی آن توسط سلولهای مزانشیمی تمایز نیافته انجام می شود

۱۰- کدام نوع کلاژن مخصوص تیغه پایه بافتهای اپیتلیومی است؟

ب- کلاژن نوع II

الف- کلاژن نوع I

ج- کلاژن نوع III

Terminal web ← ... + ...

۱۱- تیغه خارجی (External Lamina) که ساختاری مشابه تیغه پایه دارد در اطراف کدام سلول زیر مشاهده می شود؟
 الف- Myocyte - ب- Adipocyte
 ج- Schwann - د- Chondrocyt

۱۲- وجود شبکه اندوپلاسمیک صاف فراوان در سیتوپلاسم از مشخصات کدام نوع سلول پوششی است؟
 الف- سروزی
 ب- موکوسی
 ج- اپیتریمی
 د- جامی

۱۳- در کدام نوع ترشح مواد از سلول، به همراه مواد ترشحات ناحیه راسی سلول نیز جدا شده و دفع می گردد؟
 الف- Apocrine
 ب- Paracrine
 ج- Holocrine
 د- Merocrine

۱۴- کدامیک از سلولهای بافت همبند در ترمیم ضایعات بافتی و زخم ها نقش دارد؟
 الف- Macrophage
 ب- Plasma Cell
 ج- Fibroblast
 د- Lymphocyte

۱۵- کدام عبارت زیر در مورد Histiocyte صحیح است؟
 الف- سلول بافت همبند است که هیستامین ترشح می کند.
 ب- همان میکروفاز ثابت بافت همبند است.
 ج- حالت غیر فعال فیبروبلاست است.
 د- سلول پیش ساز ماست سل است.

۱۶- کدامیک از سلولهای بافت همبند در ایجاد واکنش های آلرژیک نقش دارد؟
 الف- Plasma Cell
 ب- Mast Cell
 ج- Neutrophil
 د- Macrophage

۱۷- سلولهای مزانشیمی موجود در بافت همبند به کدام سلول زیر نمی توانند تمایز یابند؟
 الف- Eosinophil
 ب- Fibroblast
 ج- Adipocyte
 د- Smooth Muscle

۱۸- در روند سنتز کلاژن درون سلولهای فیبروبلاست، مولکول کلاژنی که بصورت مارپیچ سه رشته ای است چه نامیده می شود؟
 الف- Preprocollagen
 ب- Procollagen
 ج- Tropocollagen
 د- Fibrocollagen

۱۹- در پوست حمایت کننده از بافت اعضاء لنفاوی و خونساز توسط کدام رشته بافت همبند ایجاد می شود؟
 الف- Collagen I
 ب- Oxytalan
 ج- Elastic
 د- Reticular

۲۰- کدام یک از ترکیبات موجود در ماتریکس بافت همبند موجب اتصال سلولها به اجزاء ماتریکس می شود؟
 الف- Glycosaminoglycans
 ب- Glycoproteins
 ج- Proteoglycans
 د- Collagen fibrils

توضیحات دستنویس در پایین صفحه شامل یادداشت‌های اضافی و تکرار برخی مفاهیم است.

۲۱- کدام عبارت زیر در مورد بافت چربی صحیح است؟

- الف- به تحریکات عصبی حساس نیست
- ب- تحت تاثیر هورمونها قرار نمی گیرد
- ج- در بافت چربی قرار می گیرد
- د- به علت سست بودن نقشی در ضربه گیری ندارد

۲۲- کدامیک از بافتهای چربی زیر حتی پس از دوره های طولانی مدت بی غذایی همچنان در بدن باقی می ماند؟

- الف- چربی زیر جلدی
 - ب- چربی مزانتربیک
 - ج- چربی مزانتربیک
 - د- چربی خلف صفاقی
- ۲۳- به چه علتی بافت چربی قهوه ای می تواند مقدار زیادی گرما تولید کند؟
- الف- عروق خونی فراوان
 - ب- ذخیره چربی زیاد
 - ج- دریافت اعصاب سمپاتیک

۲۴- کدامیک از موارد زیر جزء وظایف بافت غضروفی نیست؟

- الف- ضربه گیری و لغزنده سازی مفاصل
- ب- ایجاد بسیاری از استخوانهای جنینی
- ج- حمایت از بافتهای نرم بدن
- د- تغذیه کندروسیتهای بافت غضروفی از چه طریقی انجام می شود؟

- الف- نفوذ مویرگهای پریکوندریوم به داخل ماتریکس غضروف
- ب- نفوذ رگهای خونی از طریق مایع سینوویال به داخل ماتریکس غضروف
- ج- نفوذ رگهای لنفاوی به داخل ماتریکس غضروف

۲۶- کدام عامل زیر باعث می شود بافت غضروفی دارای قوام ژله ای محکم باشد؟

- الف- رشته های کلاژن و الاستیک فراوان
- ب- وجود پریکوندریوم در اطراف بافت غضروف
- ج- پیوند الکتروستاتیک بین رشته ها
- د- وجود مولکولهای آب آزاد در ماتریکس

۲۷- علت اسیدوفیل بودن ماتریکس غضروف فیبرو چیست؟

- الف- رشته های الاستیک فراوان
- ب- رشته های کلاژن نوع II فراوان
- ج- رشته های رتیکولر فراوان
- د- رشته های کلاژن نوع II فراوان

۲۸- کدامیک از عبارات زیر در مورد بافت استخوانی صحیح است؟

- الف- دارای وزن بالایی است
- ب- خاصیت الاستیسیته ندارد
- ج- در طول عمر بدن در حال تغییر است
- د- مخزنی غنی از مواد آلی است

۲۹- کدامیک از عوامل زیر در عمل تغذیه استنوسیتهای بافت استخوانی نقشی ندارد؟

- الف- پریوست
- ب- اندوست
- ج- استروئیدها
- د- کانالیکولها

۳۰- بافت استخوانی کدام منطقه زیر از نوع استخوان تیغه ای است؟

- الف- درزهای استخوان جمجمه
- ب- استخوان آلونولی فک
- ج- محل اتصال تاندون به استخوان

۳۱- مفاصل بین استخوانهای جمجمه (Sutures) بزرگسالان از چه نوعی است؟

- الف- Syndesmosis
- ب- Synchondrosis
- ج- Synarthrosis

Handwritten notes and corrections at the bottom of the page, including the word "Synostosis" and some illegible scribbles.

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

الف- تزریق غضروف مفصلی

ب- تغذیه غضروف مفصلی

ج- لغزنده کردن مفصل

۳۳- سلولهایی که اجزاء آلی ماتریکس استخوان را می سازند چه نامیده می شوند؟

الف- Osteoblast

ب- Osteocyte

ج- Osteoclast

۳۴- بافت همبند متراکمی که کل یک عضله اسکلتی را از خارج احاطه می کند چه نامیده می شود؟

الف- Hypomysium

ب- Endomysium

ج- Perimysium

۳۵- در ناحیه نوار | سارکومرهای عضله قلبی کدام یک از مولکولهای زیر مشاهده نمی شود؟

الف- اکتین

ب- تروپونین

ج- تروپومیوزین

۳۶- در عضله اسکلتی محل قرار گیری لوله های عرضی در کدام ناحیه سارکومر است؟

الف- خط Z

ب- نوار H

ج- خط M

۳۷- علت اصلی رنگ قرمز عضلات اسکلتی کدام است؟

الف- وجود میوگلوبین زیاد

ب- حضور میوفیبریلهای فراوان

ج- تعداد زیاد میتوکندری

۳۸- کدام نوع سلولهای عضلانی دارای بیشترین تعداد میتوکندری هادر سیتوپلاسم خود هستند؟

الف- اسکلتی

ب- قلبی

ج- صاف تک واحدی

د- صاف چند واحدی

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

الف- میوزین

ب- تروپومیوزین

ج- تروپونین

۴۰- کوچکترین واحد ساختمانی و عملکردی عضلات چه نامیده می شود؟

الف- Myofibril

ب- Myomere

ج- Myofilament

د- Sarcomere

موفق باشید

۱ - در صورتیکه بخواهید به حضور یک پروتئین خاص در نمونه بافتی مشخصی پی ببرید از کدام روش زیر استفاده می نمایید؟
الف- میکروسکوپ کانفوکال
ب- میکروسکوپ دیپولاریزان
ج- ایمنوفلورسنس
د- رنگ آمیزی PAS

۲ - بهترین روش برای دیدن ارگانل های سلولی کدام است؟
الف- رنگ آمیزی H&E
ب- رنگ آمیزی اختصاصی
ج- میکروسکوپ الکترونی اسکینینگ
د- میکروسکوپ الکترونی ترانسمیشن

۳ - در سازماندهی بدن یک موجود زنده، یک سیستم عملکردی از گردهم آبی کدام اجزاء زیر ایجاد می گردد؟
الف- سلول ها
ب- بافت ها
ج- اندام ها
د- ارگانیسیم ها

۴ - کدامیک از ارگانلهای موجود در سیتوپلاسم قادر است هم زمان مجموعه ای از مواد مختلف را هضم نماید؟
الف- لیزوزوم
ب- پراکسی زوم
ج- پروتازوم
د- اندوزوم اولیه

۵ - کدام یک از ترکیبات زیر در ایجاد گلیکوکالیکس سطح سلولی شرکت نمی کند؟
الف- پروتئوگلیکان عشایی
ب- کلاسترول
ج- گلیکوپروتئین
د- گلیکولیپید

۶ - کدامیک از عناصر زیر درون ماتریکس میتوکندریها حضور ندارد؟
الف- ریبوزوم
ب- آمینو اسید
ج- DNA حلقوی
د- سیتوکروم

۷ - دستگاه گلژی کدامیک از اعمال زیر را انجام نمی دهد؟
الف- تولید پروتئین
ب- گلیکوزیلاسیون
ج- تغلیظ مواد
د- فسفوریلاسیون

۸ - ترکیبات آلكالوئیدی که در شیمی درمانی برای مقابله با سرطان به کار برده می شوند، کدام عمل زیر را دچار اختلال می نمایند؟
الف- جدا شدن کروموزومها
ب- رونویسی DNA
ج- رفتار دوک تقسیم
د- تولید انرژی برای تقسیم

۹ - در تقسیم بندی بافت پوششی به نوع ساده و مطبق، کدام عامل زیر تعیین کننده است؟
الف- شکل سلولها
ب- ارتباط سلولها با بازال لامینا
ج- تعداد طبقات هسته ها
د- شکل هسته ها

۱۰ - کدام زواید سطح سلولی از نظر ساختار درونی به یکدیگر شبیه هستند؟
الف- Cilia & Stereocilia
ب- Felagela & Cilia
ج- Cilia & Microvilli
د- Felagela & Stereocilia

Microvilli & Stereocilia

Microvilli & Stereocilia

۱۱ - کدام سلول زیر در اطراف خود External lamina ندارد؟

- الف- اپیتلیومی
- ب- چربی
- ج- شوان
- د- عضلانی

۱۲ - کدام نوع از غدد برون ریز از نظر ساختاری حالتی شبیه خوشه انگور دارد؟

- الف- Simple branched tubular
- ب- Simple branched acinar
- ج- Compound tubular
- د- Compound acinar

۱۳ - در کدام غده بدن سلولهای ترشحی هم زمان مواد سنتزی خود را با دو روش مروکرین و پوکرین ترشح می کنند؟

- الف- غدد عرق ویژه
- ب- غدد شیری
- ج- غدد سباسه
- د- غدد بزاقی

۱۴ - بخش قاعده ای کدام نوع سلول ترشحی بیشترین خاصیت بازوفیلی را داراست؟

- الف- سروزی
- ب- موکوسی
- ج- استروئیدی
- د- جامی

۱۵ - کدام یک از اعمال زیر جزء وظایف بافت همبند نیست؟

- الف- تعیین و حفظ شکل بدن
- ب- جذب مواد در بدن
- ج- ایجاد ارتباط بین سایر اجزا
- د- ذخیره مواد در بدن

۱۶ - کدامیک از سلولهای بافت همبند قادرند ساختارهای شبه اپیتلیومی ایجاد نمایند؟

- الف- ماکروفاژ
- ب- فیبروبلاست
- ج- ماست سل
- د- مزانشیمی

۱۷ - سلولهای Pericyte که حول عروق ظریف قرار می گیرند جزء کدام دسته از سلولهای بافت همبند می باشند؟

- الف- میوفیبروبلاست
- ب- ماکروفاژ
- ج- پلازما سل
- د- مزانشیمی

۱۸ - منشاء کدامیک از سلولهای بافت همبند با سایرین متفاوت است؟

- الف- چربی
- ب- فیبروبلاست
- ج- ماست سل
- د- استئوسیت

۱۹ - ویتامین C برای تشکیل کدامیک از اجزاء ماتریکس بافت همبند ضروری است؟

- الف- رشته کلاژن
- ب- رشته الاستیک
- ج- گلیکوپروتئین
- د- پروتئوگلیکان

۲۰ - کدام ترکیب موجود در بافت همبند با اتصال پروتئوگلیکانها به یکدیگر منجر به ایجاد تجمعات پروتئوگلیکانی می شود؟

- الف- هیالورونیک اسید
- ب- هیپران سولفات
- ج- لامینین
- د- رشته رتیکولار

۲۱ - در کدامیک از بافتهای زیر رشته های بافت همبند از نوع الاستیک است؟

- الف- تاندون
- ب- استرومای قرنیه
- ج- رباط گردنی
- د- کیسول اندام ها

- ۲۲ - زمانی که بدن نیازمند انرژی است چربی ذخیره شده در آدیپوسیتها به چه صورتی آزاد می شود؟
 الف- هسته سلول از بین رفته و با پاره شدن غشاء سلول چربی آزاد می شود
 ب- ترکیبات چربی با هضم آنزیمی به پیش سازها تبدیل شده و آزاد می شوند
 ج- قسمتهایی از چربی ذخیره شده توسط وزیکولهای آگزوسیتوزی تخلیه می شود
 د- قطره های کوچکی از چربی به همراه بخشی از غشاء سلولی کنده شده و آزاد می شود
- ۲۳ - کدامیک از خصوصیات زیر در هر دو بافت چربی و غضروف وجود دارد؟
 الف- ضربه گیری
 ب- حفظ دمای بدن
 ج- لغزنده سازی
 د- ذخیره انرژی
- ۲۴ - کدام هورمون بطور غیر مستقیم و با افزایش IGF-1 منجر به رشد بافت غضروفی می گردد؟
 الف- تیروکسین
 ب- سوماتوتروپین
 ج- کورتیزون
 د- استرادیول
- ۲۵ - در بافت پریکوندریوم غضروفها کدامیک از عناصر زیر حضور ندارد؟
 الف- فیبروسیت
 ب- عروق لنفاوی
 ج- عصب
 د- کلاژن II
- ۲۶ - کدامیک از غضروفهای زیر از نوع الاستیک است؟
 الف- صفحه اپیفیزی
 ب- دیسک بین مهره ای
 ج- لوله شنوایی
 د- غضروف بینی
- ۲۷ - غلظت کدامیک از اجزاء زیر در ماتریکس سرحدی بافت غضروفی بیشتر است؟
 الف- کلاژن II
 ب- هیالورونیک اسید
 ج- گلیکوز آمینوگلیکان
 د- گلیکوپروتئین
- ۲۸ - عمده ترین عنصر موجود در ماتریکس آلی استخوان کدام است؟
 الف- کلاژن I
 ب- استنونکتین
 ج- فسفات کلسیم
 د- پروتئوگلیکان
- ۲۹ - با چه روشی می توان جزئیات عناصر معدنی موجود در بافت استخوانی را مشاهده نمود؟
 الف- تهیه برش خشک و رنگ آمیزی H&E
 ب- تهیه برش خشک، بدون رنگ آمیزی
 ج- دکلسیفیکاسیون، تهیه برش و رنگ آمیزی H&E
 د- دکلسیفیکاسیون، تهیه برش و رنگ آمیزی اختصاصی
- ۳۰ - سلول استنوبلاست کدام یک از اعمال زیر را انجام نمی دهد؟
 الف- حفظ ماتریکس استخوان
 ب- معدنی نمودن ماتریکس
 ج- رشد تیغه استخوانی
 د- پاسخ به پاراتورمون
- ۳۱ - در بافت استخوانی کدام سلولها با یکدیگر اتصالات سوراخدار ندارند؟
 الف- Osteoblast-Osteocyte
 ب- Osteocyte- Endosteal cell
 ج- Osteocyte-Periosteal cell
 د- Endosteal cell-Periosteal cell
- ۳۲ - پوسته آیکی اطراف کدامیک از عناصر موجود در بافت استخوانی را فرا می گیرد؟
 الف- بلورهای هیدروکسی آپاتیت
 ب- تیغه های استخوانی
 ج- رشته های کلاژن I
 د- فیلوپودیاها موجود در کانالیکولها

۳۳ - بافت پریوستنوم استخوان در کدامیک از اعمال زیر شرکت نمی کند؟
الف- تغذیه
ب- ترمیم
ج- استحکام
د- رشد قطری

۳۴ - کدام عبارت زیر در مورد سیستم های هاورس بافت استخوان متراکم صحیح نیست؟
الف- سیستم های هاورس قدیمی تر قطور تر اند
ب- از خارج توسط خط سیمانی احاطه می شوند
ج- سیستم های جوان تر دارای کانال وسیعتری هستند
د- قدیمی ترین تیغه های استخوانی در محیط قرار دارند

۳۵ - کدام خصوصیت زیر در همه انواع سلولهای عضلانی صادق نیست؟
الف- همگی سلولهایی طولی اند
ب- دارای میوگلوبین فراوان هستند
ج- سلولهایی تحریک پذیر اند
د- از خارج توسط تیغه خارجی احاطه می شوند

۳۶ - بافت همبند Endomysium که در سازمان بندی عضلات اسکلتی شرکت می نماید از چه نوعی است؟
الف- متراکم منظم
ب- الاستیک
ج- متراکم نامنظم
د- سست

۳۷ - کدامیک از عناصر زیر در ساختار میوفیلانهای سلولهای عضلانی حضور ندارند؟
الف- Tropomyosin
ب- Troponin
ج- Desmin
د- Actin

۳۸ - در سلولهای عضلانی اسکلتی بخشی از فیلامانهای ضخیم که فاقد سرهای عرضی است، در کدام ناحیه سارکومر قرار می گیرد؟
الف- A-band
ب- H-band
ج- I-band
د- Z-disc

۳۹ - در طی انجام چرخه های انقباض-استراحت سارکومرها، کدام جزء آن تغییر شکل نمی دهد؟
الف- Titin
ب- Myosin
ج- Troponin
د- Actin

۴۰ - در مقایسه سلولهای عضلانی صاف با عضله اسکلتی کدام گزینه صحیح است؟
الف- در عضله صاف میوفیبرلها معمولا طولی ترند
ب- در عضله صاف شبکه سارکوپلاسمیک توسعه یافته تر است
ج- در عضله صاف دامنه انقباض سلول بیشتر است
د- در عضله صاف لوله های عرضی قطور تر است

پاسخ نامه

شماره	پاسخ
۱	ج
۲	د
۳	ج
۴	الف
۵	ب
۶	د
۷	الف
۸	ج
۹	ب
۱۰	ب
۱۱	الف
۱۲	د
۱۳	ب
۱۴	الف
۱۵	ب
۱۶	الف
۱۷	د
۱۸	ج
۱۹	الف
۲۰	الف
۲۱	ج
۲۲	ب
۲۳	الف
۲۴	ب
۲۵	د
۲۶	ج
۲۷	ج
۲۸	الف
۲۹	ب
۳۰	الف
۳۱	د
۳۲	الف
۳۳	ج
۳۴	الف
۳۵	ب
۳۶	د
۳۷	ج
۳۸	ب
۳۹	د
۴۰	ج

- ۱- از بین روشهای مختلف بافت شناسی، بهترین روش برای مشاهده و بررسی تجمعات درون سلولی کدام است؟
 الف- تهیه لام و رنگ آمیزی عمومی
 ب- استفاده از میکروسکوپ پولاریزان
 ج- تهیه لام و رنگ آمیزی نقره
 د- استفاده از میکروسکوپ الکترونی
 ترانس‌میشن
- ۲- ضخامت برشهای بافتی مورد استفاده در میکروسکوپ الکترونی در چه محدوده ای است؟
 الف- آنگستروم
 ب- نانومتر
 ج- میکرومتر
 د- میلیمتر
- ۳- در کدامیک از روندهای انتقال مواد بین سلول و محیط خارجی نیازی به صرف انرژی نیست؟
 الف- Diffusion
 ب- Active Transport
 ج- Endocytosis
 د- Exocytosis
- ۴- در طی روند تمایز سلولی برای ایجاد سلولهای اختصاصی و تقسیم کار بین آنها، کدامیک از تغییرات زیر رخ نمی دهد؟
 الف- تولید پروتئین های اختصاصی
 ب- تغییر ساختار سلول
 ج- تغییر رده سلولی
 د- تغییر کارکرد سلول
- ۵- در فردی که مبتلا به سندرم مژه بی حرکت (Immotile cilia syndrome) است، کدامیک از عوارض زیر رخ می دهد؟
 الف- عفونت های ادراری
 ب- عفونت های تنفسی
 ج- عدم تحرک میکروویلی ها
 د- ناباروری زنان
- ۶- کدامیک از اجزاء اسکلت سلولی موجود در سیتوپلاسم در برقراری اتصالات بین سلولی شرکت نمی کند؟
 الف- میکروتوبول
 ب- رشته های اکتین
 ج- میکروفیلانمان
 د- رشته های کراتین
- ۷- Basal Striation سطح قاعده ای سلولهای اپیتلیومی توسط کدامیک از ساختارهای سلولی ایجاد می شود؟
 الف- میکروویلی ها
 ب- مژه ها
 ج- چین های غشایی
 د- شبکه اندوپلاسمیک
- ۸- جنس فیبریل های لنگری که تیغه پایه را به بافت همبند زیرین متصل می کند از چه نوعی است؟
 الف- Collagen IV
 ب- Collagen VII
 ج- Reticular
 د- Elastic
- ۹- کدامیک از موارد زیر جزء اعمال بافت اپیتلیال است؟
 الف- تعیین شکل بدن
 ب- برقراری ارتباط بین سایر بافتها
 ج- ایجاد نیروی مکانیکی
 د- جذب مواد
- ۱۰- در تقسیم بندی بافت پوششی به نوع ساده و مطبق، کدام عامل زیر تعیین کننده است؟
 الف- شکل سلولها
 ب- ارتباط سلولها با تیغه پایه
 ج- شکل هسته ها
 د- تعداد طبقات هسته ها
- ۱۱- کدامیک از ترکیبات زیر در ساختار تیغه پایه حضور دارد؟
 الف- لامینین
 ب- فیبرونکتین
 ج- کلاژن نوع VI
 د- کندرویتین سولفات
- ۱۲- ماتریکس خارج سلولی بافت های بدن کدامیک از عملکرد های زیر را انجام نمی دهد؟
 الف- پشتیبانی مکانیکی از سلولها
 ب- ترشح مواد زائد
 ج- انتقال مواد غذایی به سلولها
 د- تامین انسجام بافت
- ۱۳- کدامیک از عناصر زیر در ماتریکس میتوکندری ها حضور دارد؟
 الف- پروتئین ترموزین
 ب- پروتئین انتقال الکترون
 ج- ریبوزوم
 د- لیزوزوم

۱۴ - میکروتوبول ها در انجام کدامیک از فعالیتهای سلولی زی نقش دارند؟

- الف- تشکیل پای کاذب
ب- تشکیل وزیکول پینوسیتوزی
ج- حرکت کروموزومها در حین تقسیم سلول
د- حرکت و مهاجرت سلول
- ۱۵ - کدامیک از اتصالات بین سلولی، علاوه بر بافت پوششی، در بین سلولهای اغلب بافت های دیگر نیز حضور دارد؟

الف- Tight Junction

ب- Zonula Adherens

ج- Desmosome

۱۶ - کدامیک از غدد برون ریز بدن هم زمان محصولات تولیدی خود را به درونش مروکراین و آپوکراین ترشح می کند؟

- الف- غدد شیری
ب- غدد سپاسه
ج- غده پانکراس
د- غدد عرق
- ۱۷ - سلولهای میوآپیتلیال در کدام یک از غدد بدن حضور دارند؟
- الف- غدد معدی
ب- غدد اشکی
ج- غدد سپاسه
د- غده پانکراس
- ۱۸ - سلولهای مزانشیمی جنینی که در بافت همبند وجود دارند بطور طبیعی به کدام سلول زیر تمایز نمی یابند؟

الف- کندروسیت

ب- عضله صاف

ج- اندوتلیوم

د- پلاسماسل

۱۹ - عملکرد کدامیک از سلولهای بافت همبند منجر به ایجاد پاسخ های التهابی و بروز حساسیت می شود؟

الف- Plasma cell

ب- Macrophage

ج- Mast cell

د- Eosinophil

۲۰ - کدامیک از انواع رشته های بافت همبند خاصیت نقره دوست دارد؟

الف- رتیکولار

ب- کلاژن نوع VII

ج- اکسی تالان

د- الاستیک

۲۱ - در روند ترمیم زخم، فعالیت کدامیک از سلولهای بافت همبند باعث جمع شدن لبه های آن می شود؟

الف- Myofibroblast

ب- Myoepithelial

ج- Mesenchymal

د- Smooth Muscle

۲۲ - در برشی از بافت همبند سلولی بگراتولهای فراوان متاکروماتیک مشاهده می شود، این سلول کدام است؟

الف- ماکروفاژ

ب- پلاسماسل

ج- ائوزینوفیل

د- ماست سل

۲۳ - چرا سلولهای چربی سفید در مقاطع بافتی بصورت توخالی دیده می شوند؟

الف- چربی آنها با رنگ های معمولی رنگ نمی شود

ب- چربی آنها در حین آماده سازی بافت حذف می شود

ج- چربی آنها پس از رنگ آمیزی به سرعت رنگ خود را از دست می دهد

د- چربی آنها بدلیل اشباع بودن اجازه نفوذ رنگ را نمی دهد

۲۴ - کدامیک از سلولهای زیر قدرت سنتز کلاژن را ندارند؟

الف- استنوبلاست

ب- عضله صاف

ج- اپیتلیوم

د- ماکروفاژ

۲۵ - کدامیک از اسیدآمینوهای زیر در ساختار رشته الاستیک شرکت نمی کند؟

الف- گلوسین

ب- ایزو دسموزین

ج- پرولین

د- هیدروکسی لیزین

۲۶ - کدامیک از عوارض زیر منجر به ایجاد ادم در بافت همبند نمی شود؟

الف- فشار خون پایین

ب- انسداد رگ لنفاوی

ج- بیماریهای کلیوی

د- فقر غذایی شدید

۲۷ - سلولهای Pericyte که در بافت همبند حول عروق ظریف قرار می گیرند جزء کدام دسته از

سلولهای زیر می باشند؟

الف- میوفیبروبلاست

ب- ماکروفاژ

د- فیبروبلاست

ج- مزانشیمی

۲۸ - حضور کدامیک از عناصر موجود در ماتریکس خارج سلولی بافت همبند موجب افزایش ویسکوزیته

آن می شود؟

الف- گلیکوپروتئین فیبرو نکتین

ب- گلیکوز آمینوگلیکان

د- آب میان بافتی

ج- رشته های کلاژن نوع I

۲۹ - کدام عبارت زیر در مورد بافت چربی سفید صحیح است؟

الف- هورمونها نقشی در متابولیسم آن ندارند

ب- ترکیبات چربی در واکوئولهای سیتوپلاسمی ذخیره می شوند

ج- هر سلول چربی توسط یک تیغه خارجی احاطه می شود

د- سلول چربی بالغ فاقد هسته است

۳۰ - در کدامیک از انواع غضروف های زیر فرایند رشد تنها به صورت رشد بینابینی انجام می شود؟

الف- غضروف شفاف مفصلی

ب- غضروف الاستیک لاله گوش

د- غضروف الاستیک اپی گلوت

ج- غضروف شفاف دنده ای

۳۱ - وجود کدامیک از سلولهای استخوانی برای حفظ ماتریکس استخوان ضروری است؟

الف- Osteoblast

ب- Osteocyte

د- Osteoprogenitor

ج- Osteoclast

۳۲ - در صورتیکه استئوکلاست ها نتوانند به درستی وظیفه خود را در بافت استخوانی انجام دهند چه

عارضه ای ایجاد می شود؟

الف- Osteomalacia

ب- Osteoporosis

د- Osteopetrosis

ج- Rickets

۳۳ - علت اسیدوفیل بودن ماتریکس غضروف فیبرو چیست؟

الف- رشته های الاستیک فراوان

ب- رشته های کلاژن نوع I فراوان

ج- رشته های رتیکولر فراوان

د- رشته های کلاژن نوع II فراوان

۳۴ - بافتهای پریوستنوم و اندوستنوم مفروش کننده استخوانها در انجام کدامیک از اعمال زیر نقشی دارند؟

الف- تغذیه بافت استخوانی

ب- تولید استئوکلاستهای جدید

ج- ترمیم استخوان

د- رشد استخوان

۳۵ - در هایپرتروفی عضلات اسکلتی که بر اثر ورزش ایجاد می شود، کدام یک از وقایع زیر رخ می

دهد؟

الف- تشکیل میوفیبریل های جدید

ب- افزایش طول سلول های عضلانی

ج- تشکیل فیبرهای عضلانی جدید

د- افزایش ذخایر چربی سلولهای عضلانی

۳۶ - پس از خاتمه دیپلاریزاسیون غشاء و پایان عمل انقباض عضله اسکلتی، یونهای کلسیم آزاد شده به

سارکوپلاسم چه می شوند؟

الف- تجزیه می شوند

ب- از سلول خارج می شوند

ج- در شبکه سارکوپلاسمیک ذخیره می شوند

د- وارد لوله های عرضی می شوند

۳۷ - در کدام نوع از بافت های عضلانی، رشته های عضلانی هیچ اتصالی با یکدیگر ندارند؟

الف- اسکلتی

ب- قلبی

ج- صاف تک واحدی

د- صاف چند واحدی

۳۸ - کدام خصوصیت زیر در همه انواع سلولهای عضلانی صادق است؟

الف- همگی دارای هسته های متعدد هستند

ب- همگی دارای میوگلوبین فراوان هستند

ج- همگی دارای میوفیبریل های منظم هستند

د- همگی از خارج توسط تیغه خارجی احاطه می شوند

۳۹ - در دسترس ترین ذخیره انرژی برای رشته های عضلانی اسکلتی پس از ATP کدام است؟

الف- گلوکز

ج- گلیکوژن

- ۴۰ -

ب- فسفوکراتین

د- اسید چرب

در مورد دوک های عضلانی (Muscle Spindle) کدام عبارت زیر صحیح است؟

ب- دارای کیسولی از بافت همبند هستند (درست)

الف- مسئول دریافت حس درد در عضله هستند

د- فقط دارای اعصاب وابران هستند

ج- رشته های درون دوکی شبیه عضله صاف هستند

الف	۲۰
الف	۲۱
د	۲۲
ب	۲۳
د	۲۴
د	۲۵
الف	۲۶
ج	۲۷
ب	۲۸
ج	۲۹
الف	۳۰
ب	۳۱
د	۳۲
ب	۳۳
ب	۳۴
الف	۳۵
ج	۳۶
الف	۳۷
د	۳۸
ب	۳۹
ب	۴۰

پاسخ نامه

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