

۱- برای تشخیص و مشاهده مواد قندی (نظیر موکوس) موجود در بافتهای بدن از کدام روش آزمایشگاهی زیر می توان استفاده کرد؟

- الف- رنگ آمیزی هماتوکسیلین و انوزین (H&E)      ب- میکروسکوپ الکترونی اسکینینگ (SEM)  
 ج- رنگ آمیزی پریودیگ اسید شیف (PAS)      د- میکروسکوپ کانفوکال لیزری (LCM)

۲- برای مشاهده فراساختار اندامک های موجود در سینتوپلاسم از چه نوع میکروسکوپی می توان استفاده نمود؟

- الف- میکروسکوپ الکترونی ترانسمیشن      ب- میکروسکوپ پلاریزان  
 ج- میکروسکوپ کانفوکال لیزری      د- میکروسکوپ فازکنتر است

۳- در صورتیکه بخواهیم ترکیبات چربی موجود در بافتهای بدن را حفظ نماییم، بایستی از چه نوع فیکساتیوی استفاده کنیم؟

- الف- فرمالین      ب- الکل      ج- گلو تار آلدیید      د- تتروکسید اسمیوم

۴- به طور کلی بافت های عمومی بدن انسان توسط چه اجزایی تشکیل می شوند؟

- الف- ماتریکس خارج سلولی و رشته ها      ب- سلول و غشاء پایه  
 ج- سلول و ماتریکس خارج سلولی      د- ماده زمینه ای و عروق و اعصاب

۵- پدیده تمایز که منجر به تقسیم کار بین سلول ها می شود، در چه موجوداتی رخ می دهد؟

- الف- باکتری ها      ب- موجودات تک سلولی      ج- ویروس ها      د- موجودات پر سلولی

۶- رشته های میکروفیللماتی موجود در سینتوپلاسم در تشکیل کدامیک از ساختارهای سلولی زیر شرکت نمی کنند؟

- الف- دوک تقسیم      ب- مژه ثابت      ج- شبکه انتهایی      د- میکروویلی

۷- افزایش کدامیک از اجزای تشکیل دهنده غشاء سلولی موجب کاهش سیالیت آن می شود؟

- الف- پروتئین      ب- قند      ج- فسفولیپید      د- کلسترول

۸- پروتئین های کلاترین در کدام یک از فرایندهای نقل و انتقال خلال غشایی مشارکت می کنند؟

- الف- اندوسیتوز با واسطه گیرنده      ب- فاگوسیتوز      ج- انتشار تسهیل شده      د- انتقال فعال

۹- کدامیک از ساختارهای سلول بیشترین خاصیت بازوفیلی را دارد؟

- الف- غشاء      ب- هسته      ج- دستگاه گلژی      د- میتوکندری

۱۰- عملکرد منطقه سانتروزومی سلول کدام است؟

- الف- سازماندهی هستک      ب- سازماندهی میکروفیلانمان  
 ج- سازماندهی تازک      د- سازماندهی میکروتوبول

۱۱- در روند تشکیل بدن یک موجود زنده، یک دستگاه بدن از گردهمایی کدام اجزاء زیر ایجاد می گردد؟

الف- سلول ها      ب- بافت ها      ج- اندام ها      د- ارگانیزم ها

۱۲- ترکیبات آکالوئیدی که در شیمی درمانی برای مقابله با سرطان به کار برده می شوند، چه تأثیری بر روی سلولها دارند؟

الف- عملکرد دوک تقسیم را مختل می کنند.      ب- مانع رونویسی DNA می شوند.

ج- موجب بروز جهش در هسته می شوند.      د- سبب آپوپتوز سلولها می گردند.

۱۳- بیشترین اتصالاتی که بین سلولهای اپیتلیوم مطبق سنگفرشی شاخی پوست وجود دارد از چه نوعی است؟

الف- Desmosome      ب- Gap Junction

ج- Tight Junction      د- Zonula Adherense

۱۴- بین سلولهای کدامیک از بافت های زیر اتصال بین سلولی روزنه دار وجود ندارد؟

الف- عضله قلبی      ب- استئوسیت های استخوان      ج- عضله مخطط      د- اپیتلیوم روده ها

۱۵- کدام یک از غدد موجود در بدن هم زمان هر سه نوع مواد پروتئینی، قندی و چربی را ترشح می نماید؟

الف- غدد عرق      ب- غدد سباسه      ج- غده پانکراس      د- غده پستانی

۱۶- غده بزاقی بناگوشی (پاروتید) از چه نوعی است؟

الف- تک سلولی برون ریز      ب- پر سلولی برون ریز

ج- تک سلولی درون ریز      د- پر سلولی درون ریز

۱۷- کدامیک از سلول های ترشحی زیر دارای شبکه اندوپلاسمیک خشن فراوان است؟

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

۱۸- در بافت همبند، فرایند تولید آنتی بادی بر عهده کدام سلول است؟

الف- Macrophage      ب- Plasma Cell      ج- Fibroblast      د- Mast Cell

۱۹- سلول بنیادی مزانشیمی موجود در بافت همبند، به دنبال تکثیر و تمایز خود، کدامیک از سلول های زیر را می تواند ایجاد نماید؟

الف- Macrophage      ب- Plasma Cell      ج- Fibroblast      د- Mast Cell

۲۰- در ماتریکس غضروف الاستیک کدامیک از انواع کلاژن زیر وجود دارد؟

الف- Collagen type I      ب- Collagen type II      ج- Collagen type III

د- هیچکدام

۲۱- کدام یک از رشته های موجود در ماتریکس بافت همبند بیشترین استحکام را در مقابل نیروهای کششی دارند؟

الف- Collagen type I      ب- Oxytalan      ج- Elastic      د- Reticular



۳۱- شرح کدامیک از مواد زیر توسط استنوکلاست باعث هضم ماتریکس معدنی استخوان می شود؟  
الف- آنزیم کلاژناز      ب- آنزیم الاستاز      ج- یون های پروتون      د- عوامل سینتوکاین

۳۲- با کدام روش بافت شناسی زیر می توان سلولهای استنوسیت را در ماتریکس آلی استخوانی مشاهده نمود؟

الف- دکلسیفیکاسیون، تهیه برش و بدون رنگ آمیزی      ب- تهیه برش خشک و بدون رنگ آمیزی

ج- دکلسیفیکاسیون، تهیه برش و رنگ آمیزی H&E      د- تهیه برش خشک و رنگ آمیزی H&E

۳۳- کدام عبارت زیر در مورد سیستم های هاورس بافت استخوان مترکم صحیح است؟

الف- سیستم های هاورس جوان تر دارای کانال بزرگتری هستند.

ب- سیستم های هاورس از خارج توسط اندوستیوم احاطه می شوند.

ج- سیستم های هاورس قدیمی تر طولی تر اند.

د- نوعه های استخوانی داخلی تر قدیمی تر اند.

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

الف- دارای وزن بالایی است.      ب- خاصیت الاستیسیتی ندارد.

ج- در طول عمر بازسازی می شود.      د- مخزنی غنی از مواد آلی است.

۳۵- مفصل زانو از چه نوعی است؟

الف- Synchondrosis      ب- Diarthrosis      ج- Synarthrosis      د- Diostosis

۳۶- هر مورد نوک عضلاتی (Muscle Spindle) کدام عبارت زیر صحیح است؟

الف- مسئول دریافت حس درد عضله است.      ب- دارای کپسولی از بافت پوششی است.

ج- رشته های درون آن شبیه عضله صاف است.      د- دارای اعصاب حسی اوران است.

۳۷- کدام نوع سلول عضلاتی دارای بیشترین تعداد میتوکندری ها در سارکوپلاسم خود است؟

الف- اسکلتی      ب- قلبی      ج- صاف تک واحدی      د- صاف چند واحدی

۳۸- علت اصلی رنگ قرمز عضله قلبی کدام است؟

الف- وجود میوگلوبین زیاد      ب- حضور میوفیبریلهای فراوان

ج- تجمع رنگدانه لیبوفوشین      د- عروق خونی زیاد

۳۹- در خصوص هایپرتروفی رشته های عضلاتی اسکلتی کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

الف- در طی هایپرتروفی تعداد سلولها افزایش می یابد.

ب- در طی هایپرتروفی نخایر چربی سلولها افزایش می یابد.

ج- جنسیت در فرایند هایپرتروفی تاثیر دارد.

د- ورزش می تواند موجب هایپرتروفی شود.

۴۰. بافت‌های همبندی که در سازماندهی عضلات اسکلتی شرکت می‌کنند، موجب می‌شوند که:

الف- بستری برای عبور عروق و اعصاب ایجاد شود.

ب- اصطکاک رشته‌های عضلانی با یکدیگر افزایش یابد.

ج- نیروی انقباضی تولید شده توسط رشته‌های عضلانی چند برابر شود.

د- نوروترانسمیترهای آزاد شده از پایانه سیناپسی به راحتی انتشار یابد.