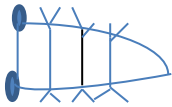
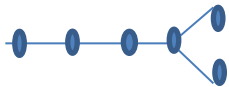
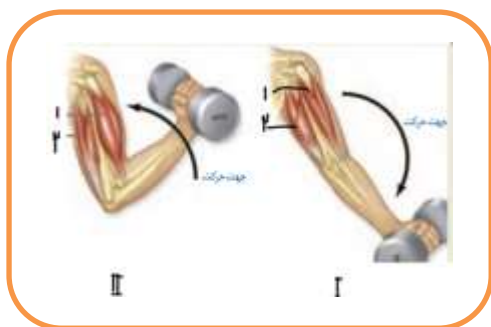


تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹ طراح سوالات: سعیده شبان زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه شروع امتحان: ۸ صبح	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش بیرجند دبیرستان فرزنانگان پایه: یازدهم تعداد سوالات: ۲۱ تعداد صفحات: ۴	نام و نام خانوادگی: شماره دانش آموزی: نام درس: زیست شناسی (۲) آزمون نوبت اول
بارم	نمره به عدد: نمره به حروف: نام دبیر و امضاء: نمره پس از تجدیدنظر:	
۱	۱- درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) در هنگام انعکاس عقب کشیدن دست، مساحت غشایی در ۵ عدد پایانه ی آکسونی افزایش می یابد. (ب) در مکانیسم انقباض ماهیچه، در بیشترین زاویه ی بین سر و دم میوزین به سر میوزین، ATP متصل است. (ج) عروس دریایی برای حرکت به سمت راست، باید مایع درون بدن را با فشار به سمت چپ خارج کند. (د) سیستم ایمنی به همه ی مواد خارجی و میکروارگانیسم هایی که وارد بدن می شوند، پاسخ می دهد.	
۱/۷۵	۲- در هر مورد عبارت درست را مشخص کنید. (الف) در مشاهده ی شبکه از مردمک با دستگاه ویژه (لکه ی زرد- نقطه ی کور) تیره تر دیده می شود. (ب) گوپچه های سفید فقط در (نخستین- دومین- سومین) خط دفاعی نقشی ندارند. (ج) محیط اسیدی و نمک برای باکتری ها (نامناسب- کشنده) است اما لیزوزیم و اسید معده برای باکتری ها (نامناسب- کشنده) است. (د) فرد آلوده به ویروس HIV (همانند- برخلاف) فرد مبتلا به ایدز می تواند بیماری را انتقال دهد و در ضمن، (همانند- برخلاف) فرد مبتلا، علائمی از بیماری را نشان (می دهد- نمی دهد).	
۰/۵	۳- پاسخ کوتاه دهید: (الف) اگر در طول آکسون یک نورون چند قطبی تعداد ۱۰ گره رانویه داشته باشیم، چه تعداد هسته در این نورون قابل مشاهده است؟ (ب) انتقال پیام در محل همایه چه ماهیتی دارد؟	
۰/۷۵	۴- هریک از ویژگی ها یا فعالیت های زیر به کدام نورون مربوط می شود؟ (حسی- حرکتی- رابط) (الف) بوییدن گل: (ب) ارتباط بین بخش پشتی و شکمی نخاع: (ج) جلوگیری از ترشح بزاق:	
۰/۵	۵- با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) در قسمت D چند پروتئین در غشا وجود دارند که بدون صرف انرژی در انتقال پتاسیم دخالت می کنند؟ نام ببرید. (ب) کم ترین پتانسیل آب نورون در کدام قسمت است؟	
۰/۵	۶- گروهی از پژوهشگران آزمایش زیر را طراحی کردند: تعدادی موش در قفسی پر از وسایل و اسباب بازی قرار دادند. موش های این قفس برای رسیدن به آب و غذا باید مسیرهایی مانند راه های مارپیچ و بالا رفتن از نردبان را طی می کردند. گروه دوم موش ها را در قفسی فاقد هر نوع وسیله قرار دادند. آن ها به راحتی به آب و غذا دست می یافتند. سپس مغز هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفت.	

	به نظر شما ضخامت قشر خاکستری مخ در کدام گروه بیشتر است؟ چرا؟
۱	۷- نام ببرید: الف) رسیدن خون به کدام قسمت مغز، بیشترین تهدید را برای جان انسان دارد؟ ب) بخش که هم در سطح پشتی و هم در سطح شکمی مغز دیده می شوند؟ ج) کدام بخش مغز در مرطوب نگه داشتن سطح چشم نقش دارد؟
۰/۵	۸- هریک از طرح های زیر، ساختار عصبی را در یک گروه از موجودات زنده نشان می دهد. زیر هر طرح نام یک جاندار را بنویسید.  
۱/۵	۹- الف) نام دوبخش در چشم را که تحت کنترل اعصاب خودمختار هستند بنویسید. ب) اولین و آخرین تبدیل انرژی را در گوش بنویسید. (نوع تبدیل و جایگاه)
۱	۱۰- ساختار و عملکرد محفظه ی هوا در پای جیرجیرک را توضیح دهید.
۱	۱۱- الف) چه عاملی باعث می شود، وجود لباس را روی بدن حس نکنیم؟ ب) چرا حس بویایی ماهی از انسان قوی تر است؟
۰/۵	۱۲- چند مورد از موارد زیر مربوط به تارهای ماهیچه ای دوندگان دوی سرعت و چند مورد مربوط به وزنه برداران است؟ مشخص کنید. خستگی تارهای ماهیچه ای - میوگلوبین زیاد - کسب بیشترین انرژی از طریق گلیکولیز - رنگ سفید - تعداد مویرگهای بیشتر - تولید اسید لاکتیک کمتر
۰/۷۵	۱۳- نوع مفصل را در هریک از استخوان های زیر مشخص کنید. (ثابت یا متحرک و نوع متحرک) الف) آهیانه و گیجگاهی: ب) ران و نازک نی: ج) مهره در ستون مهره ها:



۱۴- در مورد دو وضعیت روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف) در کدام حالت، عضله ی ۲ در حال انتشار کلسیم است؟ آیا II

ب) در کدام یک از عضله های حالت I به نظر شما ATP آبکافت شده است؟

ج) کدام عضله در هل دادن استخوان نقش دارد؟

۱۵- نام ببرید:

الف) یک هورمون که باعث افزایش تعداد میتوکندری می شود؟

ب) دو غده که ترشحات خود را به خون نمی ریزند؟

ج) یک غده که ترشحات خود را از طریق بزرگ سیاهرگ زبرین به قلب وارد می کند؟

د) یک هورمون که بر مقدار هورمون آزادکننده تأثیری ندارد؟



۱۶- با توجه به شکل مقابل که مربوط به غدد درون ریز بدن می باشد، پاسخ دهید:

الف) بخش ۱ و ۴ چگونه ارتباط پیدا می کنند؟

ب) هورمونی که به نوعی بافت پیوندی اثر می کند از کدام بخش

ترشح می شود؟

ج) کدام بخش ذخیره کننده ی اکسی توسین است؟

۱۷- برای پیشگیری از دیابت چه باید کرد؟ (ذکر دو مورد ضروری است).

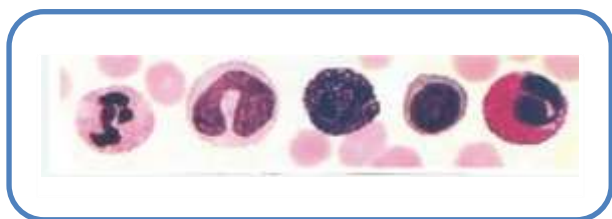
۱۸- تصویر روبرو انواع گویچه های سفید را نشان می دهد: (ذکر شماره)

الف) کدام یک دارای توانایی تراگذاری با سرعت بالاست؟

ب) کدام یک، منشا یاخته های عرضه کننده ی آنتی ژن است؟

ج) کدام یک در حساسیت نقش دارد؟

د) کدام یک برخلاف توانایی تراگذاری، قدرت بیگانه خواری ندارد؟



الف) سلول های اطراف گیرنده در جوانه ی چشایی و سقف حفره بینی (دو تفاوت)

ب) بافت استخوانی فشرده و اسفنجی (از نظر ساخت یاخته های خونی)

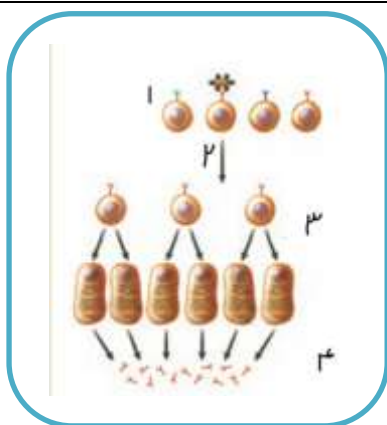
ج) پرفورین و اینترفرون (دو شباهت و یک تفاوت)

۲۰- با توجه به تصویر مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید:

الف) محل تولید یاخته های مرحله ی اول:

ب) نام یاخته های مرحله ی سوم:

ج) آنتی ژن و گیرنده ی آنتی ژنی را در تصویر مشخص کنید.



۲۱- در هر مورد گزینه ی مناسب را انتخاب کنید:

الف) کدام یک از اثرات زیر از پیامدهای مصرف بلندمدت الکل است؟

۱. خواب آلودگی ۲. اختلال در حافظه ۳. کاهش هوشیاری ۴. مشکلات کبدی

ب) پیام های بینایی نیمه ی هر دو چشم به نیم کره ی منجمد می رود.

۱. راست-راست ۲. چپ-چپ و راست ۳. راست-چپ ۴. چپ-راست

ج) با توجه به انقباض در یک سلول ماهیچه ی چهارسرران در انسان، به دنبال ورود کلسیم به شبکه آندوپلاسمی طول می شود.

۱. سارکومر برخلاف طول اکتین کوتاه می شود. ۲. سارکومر همانند طول میوزین کوتاه می شود.

۳. سارکومر برخلاف طول اکتین بلند می شود. ۴. اکتین همانند طول میوزین بلند می شود.

د) کدام یک در سامانه ی هاورس وجود ندارد؟

۱. کلاژن ۲. رگ خونی ۳. مغز زرد استخوان ۴. یاخته ی استخوانی

موفق باشید