

<p>مهر آموزشگاه</p> <p>ساعت امتحان: ۸ صبح</p> <p>مدت امتحان: ۷۰ دقیقه</p> <p>تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸</p>	<p>به نام ایزد منان</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش شهر شوش</p> <p>دانیال (ع)</p> <p>دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش</p> <p>نو</p> <p>آزمون زیست شناسی ۲</p> <p>نوبت اول</p> <p>سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>مقطع و رشته: یازدهم تجربی</p>
(۱/۵)	<p>الف) ناقل های عصبی در <u>(جسم سلولی/پایانه آکسونی)</u> نورون سنتز می شوند.</p> <p>ب) در بیماری مالتیپل اسکلروزیس، سلولهای <u>(عصبی/یشتیان)</u> که در سیستم های عصبی مرکزی هستند، از بین می روند.</p> <p>پ) هدایت پیام عصبی در رشته های میلین دار از رشته های بدون میلین هم قطر <u>(کندتر/سریعتر)</u> است.</p>	
(۵/۷۵)	<p>۲) واژه مناسب را از داخل پرانتز برای هر جمله انتخاب کنید.</p> <p>الف) غلاف میلین، رشته های آکسون و دندریت <u>(همه/بسیاری)</u> از نورون ها را می پوشاند.</p> <p>ب) یک سلول عصبی در زمانی که فعالیت عصبی ندارد، دارای اختلاف پتانسیل (صفر/۷۰-) میلی ولت است.</p> <p>پ) تجزیه ATP توسط پمپ سدیم _ پتاسیم هنگام فعالیت در (داخل/خارج) نورون انجام می شود.</p>	
(۵/۷۵)	<p>۳) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) همه پروتئین های سراسری غشا که در جابه جایی یون های سدیم و پتاسیم نقص دارند، در زمان پتانسیل آرامش در حال عبور یون ها از خود هستند.</p> <p>ب) وقتی نورون تحریک می شود، در کل سلول اختلاف پتانسیل دو سوی غشا به طور ناگهانی تغییر می کند.</p> <p>پ) در پایان عمل، پمپ سدیم _ پتاسیم شروع به راندن یون های سدیم به بیرون نورون و آوردن یون های پتاسیم به داخل سلول می کند.</p>	
	<p>۴) مایع مغزی _ نخاعی در کجا قرار گرفته است و وظیفه آن چیست؟</p>	
۱		
(۱)	<p>۵) مویرگ های دستگاه عصبی مرکزی از کدام نوع اند و چه ویژگی دارند؟</p>	
(۲)	<p>۶) عوامل حفاظت کننده از مغز و نخاع را نام ببرید و جنس آن ها را باهم مقایسه کنید.</p>	

۱/۵	۷) وظیفه هریک از بخش های ساقه مغز را روبه روی آن بنویسید. مغز میانی: پل مغزی: بصل النخاع:
۱	۸) فردی قادر به دیدن نیست . با معاینات انجام شده ، پزشکان متوجه شدند که چشم های این فرد هیچ مشکلی ندارند . علت نابینایی این فرد چه می تواند باشد؟
۵/۰	۹) میزان بهبود لوب های پس سری و پیشانی مخ انسان را ۱۰۰ روز پس از آخرین مصرف کوکائین مقایسه کنید .
۱	۱۰) یک تفاوت و یک شباهت بین نوار مغزی و نوار قلب (ECG) را بیان کنید .
۱	۱۱) ساختار و عملکرد چشم مرکب و چشم انسان را مقایسه کنید .
۵/۰	۱۲) خط جانبی در ماهی ها با کدام ساختارها در انسان شباهت دارد ؟
۱	۱۳) مقدار میوگلوبین ماهیچه های موثر در ورزش حرفه ایی ورزشکاران دوی صدمتر و ماراتن چه تفاوتی دارد؟
۱) (	۱۴) علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟

۱۵)	علت قرمزی، تورم و گرم شدگی موضع التهاب را چگونه توضیح می دهید ؟
۱) (	
۱۶)	الف - مخاط مزکدار دستگاه تنفس چگونه مانع نفوذ میکروب ها می شود؟ ب - چه عواملی به این بخش آسیب می زند ؟
۱) (	
۱۷)	تحقیق کنید برای پیشگیری از دیابت نوع دو چه باید کرد ؟
۵/ ۰	
۱۸)	چربی سطح پوست چه فواید دیگری دارد؟
۱) (	
۱۹)	با توجه به ساختار غشایی یاخته ای ، به نظر شما گیرنده های کدام هورمون ها بر روی غشای یاخته ای و گیرنده ی کدام هورمونها درون یاخته است ؟
۱) (	
۲۰)	الف) باتوجه به ساختار بافت پیوندی و اجزای آن به سوالات پاسخ دهید. ب) ماده ی زمینه ای استخوان توسط چه بخشی ساخته می شود
۱) (	
موفق باشید	

## پاسخنامه تشریحی

- ۱ الف ← جسم سلولی      ب ← پشتیبان      پ ← سریع تر
- ۲ الف ← بسیاری      ب ← ۷۰-      پ ← داخل
- ۳ الف) نادرست - کانال‌های دریچه‌دار در زمان پتانسیل آرامش فعالیت نمی‌کنند.  
(ب) نادرست - فقط در محل تحریک، اختلاف پتانسیل تغییر می‌کند.  
(پ) نادرست - بیش‌تر فعالیت می‌کند نه این‌که شروع به فعالیت کند.
- ۴ فضای بین پرده‌های منژ را مایع مغزی - نخاعی پر کرده است که مانند یک ضربه‌گیر، دستگاه عصبی مرکزی را در برابر ضربه حفاظت می‌کند.
- ۵ مویرگ‌های دستگاه عصبی مرکزی از نوع پیوسته هستند که سلول‌های پوششی دیواره آن‌ها به یک‌دیگر چسبیده‌اند و بین آن‌ها منفذی وجود ندارد.
- ۶ عوامل حفاظت‌کننده‌ی مغز: ۱- استخوان جمجمه از نوع استخوان پهن (نوعی بافت پیوندی) ۲- پرده‌های منژ (بافت پیوندی) ۳- مایع مغزی - نخاعی در بین پرده‌های منژ ۴- سد خونی - مغزی (مویرگ‌های پیوسته از جنس بافت پوششی)  
عوامل حفاظت‌کننده‌ی نخاع: ۱- استخوان‌های مهره‌های ستون فقرات (از نوع استخوان نامنظم - نوعی بافت پیوندی) ۲- پرده‌های منژ (بافت پیوندی) ۳- مایع مغزی - نخاعی در بین پرده‌های منژ ۴- سد خونی - مغزی (مویرگ‌های پیوسته از جنس بافت پوششی)
- ۷ مغز میانی: نقش در شنوایی، بینایی و حرکت  
پل مغزی: تنظیم فعالیت‌های مختلف از جمله تنفس، ترشح بزاق و اشک  
بصل‌النخاع: تنظیم فشارخون و زنبق قلب، مرکز انعکاس‌هایی مانند عطسه، بلع، سرفه، مرکز اصلی تنظیم تنفس
- ۸ چون ساختارهای درون چشم‌ها مشکلی ندارند اما در عین حال فرد نمی‌تواند ببیند، مشکل می‌تواند از اعصابی باشد که پیام‌ها را از چشم‌ها به مغز می‌برد یا در قسمتی از مغز که محل پردازش پیام‌های بینایی است، اختلالی ایجاد شده است.
- ۹ ۱۰۰ روز پس از آخرین مصرف، لوب پیشانی کم‌ترین بهبود و بیش‌ترین آسیب را متحمل شده است اما لوب پس‌سری، بیش‌ترین بهبود و کم‌ترین آسیب را دارا است.
- ۱۰ شباهت: هر دو، فعالیت الکتریکی ثبت شده سلول‌ها هستند.  
تفاوت: نوار مغز فعالیت الکتریکی سلول‌های عصبی (نورون‌ها) را نشان می‌دهد اما نوار قلب، فعالیت الکتریکی سلول‌های ماهیچه قلبی را نشان می‌دهد.
- ۱۱ در چشم انسان یک عدسی تصویری کامل از میدان دید را بر روی شبکیه تشکیل می‌دهد اما در چشم مرکب تعدادی واحد بینایی وجود دارد که هر کدام واحدها تصویر کوچکی از بخشی از میدان بینایی را ایجاد می‌کند. دستگاه عصبی جانور این اطلاعات را یک‌پارچه و تصویری موزاییکی ایجاد می‌کند.
- ۱۲ سلول‌های مژک‌دار درون بخش حلزونی و مجاری نیم‌دایره

۱۳ در دوندۀ ماراتن، تارهای ماهیچه‌ای کند با میوگلوبین بیش‌تر و ذخیرۀ اکسیژن، نیاز طولانی مدت سلول‌ها به اکسیژن را فراهم می‌کنند.

۱۴ به علت وجود تعداد زیادتری سلول خاطره در خون، تشخیص آنتی‌ژن سریع‌تر و شدیدتر صورت می‌گیرد.

۱۵ جریان خون بیش‌تر سبب قرمزی، خروج پلاسما سبب تورم و سوخت‌وساز بالای سلول‌ها سبب گرمی بافت می‌شود.

۱۶ الف) ماده مخاطی که از این لایه‌ها ترشح می‌شود، علاوه بر آن‌که لیزوزیم دارد، میکروب‌ها را به دام می‌اندازد و به کمک مژک‌های این سلول‌ها به سمت حلق رانده شده و خارج می‌شوند و یا به معده منتقل و تخریب می‌شوند.  
ب) آلودگی زیاد هوای تنفسی، مصرف سیگار و استفاده از قلیان و ...

۱۷ داشتن رژیم غذایی مناسب و استفاده بیش‌تر از سبزیجات، ورزش و فعالیت بدنی، پیش‌گیری از افزایش وزن زیاد و کنترل دائمی قند خون.

۱۸ علاوه بر اسیدی کردن پوست و از بین بردن میکروب‌ها، در حفظ شادابی و سلامت پوست، جلوگیری از پیر شدن بافت پوست، نقش حافظتی در برابر آلودگی و آسیب‌های محیطی نقش دارد.

نوع اسکلت	مزایا	معایب
بیرونی	نقش حفاظتی بهتری دارد.	
درونی		

۲۰ الف) سلول‌ها، رشته‌ها و ماده زمینه‌ای  
ب) سلول‌های بافت