



نام و نام خانوادگی دانش آموز:

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

اداره آموزش و پرورش چمستان

پایه: یازدهم

مدرسه: دبیرستان مبارکه

نام درس: زیست شناسی ۲

نوبت: اول

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

ساعت: ۱۰:۳۰ صبح

مدت: ۷۵ دقیقه

رشته: تجربی

شماره  
آموزشگاه

۱/۲۵

در هر یک از سوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .

الف) وقتی سلول فعالیت عصبی ندارد ، کانال دریچه دار ، برخلاف ..... و همانند ..... غیر فعال است .

- (۱) سدیمی - پتاسیمی - نشتی  
(۲) پتاسیمی - سدیمی - نشتی  
(۳) سدیمی - نشتی - دریچه دار پتاسیمی  
(۴) پتاسیمی - نشتی - پمپ سدیم پتاسیم
- ب) کدام مورد عبارت را به درستی تکمیل می کند ؟

در بیماری ..... تصبر اشیای ..... به علت ..... بیش از اندازه کره چشم ، در ..... تشکیل می شود .

- الف) نزدیک بینی - دور - کوچکی - جلوی  
ب) دوربینی - نزدیک - کوچکی - پشت  
ج) نزدیک بینی - دور - بزرگی - جلوی  
د دوربینی - نزدیک - بزرگی - پشت
- الف و ب (۱) ج و د (۲) ب و ج (۳) ب و د (۴)

پ) کدامیک از اعمال ماهیچه های اسکلتی نمی باشد ؟

- الف) حفظ حالت بدن (۱) ارتباطات (۲) پشتیبانی (۳) حفظ دمای بدن (۴)
- ت) کدام عبارت درست است ؟

در انسان سالم به طور معمول ، هورمون مترشحه از ..... به طور مستقیم سبب ..... می شود .

- (۱) هیپوتالاموس - افزایش ترشح آلدوسترون  
(۲) هیپوفیز پسین - افزایش تولید شیر  
(۳) بخش مرکزی فوق کلیه - افزایش برون ده قلب  
(۴) هیپوفیز پسین - کاهش آب خون

ث) کدام گزینه درباره ی پروتئین های مکمل درست است ؟

- (۱) در پاسخ به حضور میکروب ها در خون ترشح می شوند .  
(۲) قرارگیری آنها روی میکروب سبب تسهیل بیگانه خواری می شود .  
(۳) هر پروتئین مکمل فقط در صورت برخورد به میکروب فعال می شود .  
(۴) بر خلاف پادتن ها در پلاسمای خون محلول هستند .

۱/۲۵

۲ صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید .

- (۱) دو لایه ی خارجی ترین پرده ی مننژ ، می تواند به درون شیارهای عمیق مغزی نفوذ کنند .  
(۲) هنگامی که از بالا به مغز نگاه می کنیم لوب های پس سری دیده نمی شوند .  
(۳) می توان گفت طناب عصبی ملخ بر خلاف پلاناریا ، جسم سلولی نیز دارد .  
(۴) همه گیرنده های پوستی ، در لایه ی درونی پوست ( درم ) قرار دارند .  
(۵) بازگشت کلسیم با فرآیند انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی سلول های ماهیچه ای باعث پایان انقباض می شود .  
(۶) استخوان ترقوه جزء اسکلت محوری به حساب می آید .  
(۷) فردی با اختلال ترشح صفرا می تواند مستعد پرکاری غدد پاراتیروئید باشد .

صفحه ۱ از ۴



۱/۵

- (۱) بخشی به نام ..... در تبدیل حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت نقش دارد .
- (۲) هنگام هیجان ، بخش ..... از دستگاه خودمختار ، بدن را در حالت آماده باش قرار می دهد .
- (۳) ماهیچه ی ..... در چشم در همگرایی نور نقش دارد .
- (۴) اینکه از میزان خمیدگی زانویمان خبر دار هستیم بدون آنکه آنرا ببینیم ، به فعالیت گیرنده های ..... مربوط است .
- (۵) علاوه بر زردپی و رباط ، ..... هم به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کند .
- (۶) ..... و بیگانه خوار های بافتی با تولید پیک های شیمیایی سبب فراخوان گلبول های سفید به موضع آسیب می شوند .

۳۳

۳/۲۵

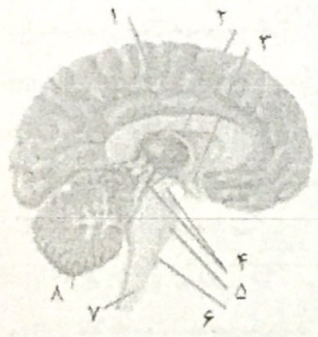
- ۴ به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .
- (۱) در صورت آسیب به تالاموس ، درک کدام حس دچار مشکل نمی شود ؟
- (۲) اولین عامل حفاظت کننده ی نخاع را نام ببرید ؟
- (۳) وجود چه ساختاری در گوش سبب می شود تا پرده صماخ بدرستی مرتعش شود ؟
- (۴) چه عاملی سبب حفظ کرویت شکل چشم می شود ؟
- (۵) اعصاب پاراسمپاتیک کدامیک از ماهیچه های عنبیه را عصب دهی می کند ؟
- (۶) محرک گیرنده اوامی چیست ؟
- (۷) گیرنده کدامیک از حواس ویژه ، فاقد مژک است ؟
- (۸) نوع اسکلت را در جانداری که از فرومون برای اخطار حضور شکارچی استفاده می کند را بگوئید .
- (۹) وضعیت تارهای آویزی چشم شما در هنگام نوشتن پاسخ سئوالات در برگه امتحانی ، چگونه است ؟
- (۱۰) هورمونی را نام ببرید که در هنگام تنش سبب باز شدن نایزک ها در شش ها می شود ؟
- (۱۱) اثر کورتیزول بر روی مقدار گلوکز خون با اثر کدام هورمون مترشحه از پانکراس متفاوت است ؟
- (۱۲) در کدام نوع دیابت سیستم ایمنی در تشخیص خودی از بیگانه دچار اشکال می شود ؟
- (۱۳) در تشریح مغز گوسفند در داخل بطن های جانبی ، کدام قسمت مغز دیده می شود ؟

۰/۵

۵ هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی کنترل می شوند ؟  
الف) سرفه  
ب) تشنگی

۱

- ۶ با توجه به شکل به سئوالات پاسخ دهید .
- الف) شماره ( ۲ ) چه نام دارد ؟
- ب) کدام شماره در مرطوب نگه داشتن سطح چشم نقش دارد ؟
- ج) امتداد بخش ( ۷ ) تا کدام قسمت بدن کشیده می شود ؟
- د) بخش شماره ( ۸ ) در تماس با کدامیک از لایه های مننژ می باشد ؟




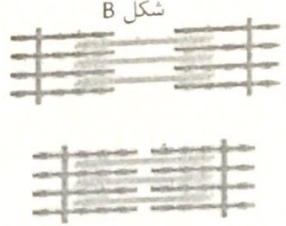



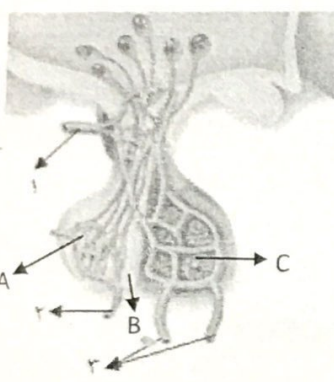
۰/۷۵


۷

الف) شکل شماره ( ۱ ) کدامیک از بیماریهای چشم را نشان می دهد ؟  
ب) در استخوان مشخص شده در شکل شماره ( ۲ ) چه نوع مغز استخوانی وجود دارد ؟  
ج) مقصد شاخه ی عصب مشخص شده ، کدام قسمت مغز میباشد ؟

شکل شماره ( ۲ )



۰/۵	<p>در ارتباط با انعکاس عقب کشیدن دست :          الف) جسم سلولی چند نورون ، در ماده خاکستری نخاع قرار دارد ؟          ب) در ماده خاکستری نخاع ، در چند پایانه آکسونی ، فسفات تولید می شود ؟          با توجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید .</p>	۸
۱/۲۵	<p>شکل C  </p> <p>شکل B  </p> <p>شکل A  </p> <p>الف) در شکل A ماهیچه ای در حال انقباض ، از سمت پایین به کدام استخوان متصل است ؟          ب) ساختاری که در شکل B می بینید بر روی کدام بخش از یک عضله اسکلتی قابل مشاهده است ؟          ج) در قسمت پایینی شکل B ، طول نوار تیره چه تغییری کرده است ؟          د) نام ماهیچه مشخص شده در شکل C چیست ؟ در چه شرایطی این ماهیچه انرژی خود را از سوختن اسیدچرب بدست می آورد ؟</p>	۹
۰/۷۵	<p>موارد خواسته شده در ارتباط با هر شکل را بنویسید .</p> <p>الف) نام استخوان ؟  </p> <p>ب) نوع استخوان ؟  </p> <p>ج) نوع مفصل ؟  </p>	۱۰
۱/۲۵	<p>شکل روبرو ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز را نشان می دهد . مشخص کنید :          (در هر یک از موارد خواسته شده نام شماره یا حرف مورد نظر را بنویسید )</p> <p>الف) هورمون اکسی توسین از طریق کدام رگ وارد جریان خون می شود ؟          ب) به کدام رگ ، هورمونی میریزد که بر روی تخمدان ها اثر دارد ؟          ج) هورمونی که به نوعی بافت پیوندی اثر می کند ، از کدام بخش ترشح می شود ؟          د) هورمونهای موثر در حفظ هومئوستازی آب را که از بخش های A و C ترشح می شوند را به تفکیک نام ببرید .</p> <p>شکل C  </p>	۱۱
۱	<p>کدامیک از سلولهای مقابل :          الف) در مبارزه با انگل هایی که قابل فاگوسیتوز نیستند ، مناسب است ؟          ب) نیروی واکنش سریع به شمار می رود ؟          ج) در بافت ها دیده نمی شود ؟          د) کدامیک در ترشح ماده ی ضدانعقاد خون نقش دارد ؟</p> <p>شکل A, B, C, D, E  </p>	۱۲
۰/۵	<p>باتوجه به شکل پاسخ دهید .          الف) شکل مقابل کدام روش از عملکرد پادتن را نشان می دهد ؟          ب) در ادامه ی این شکل ، فعالیت چه نوع سلولی در بدن افزایش می یابد ؟</p> <p>شکل  </p>	۱۳

۱۵		<p>۱۴ الف) شکل مقابل عملکرد چه نوع سلولی را نشان می دهد ؟          ب) این سلول جزء کدام دسته از طبقه بندی دومین خط دفاعی به حساب می آید ؟          ج) منشأ آن ها از کدام نوع سلول خونی می باشد ؟</p>
۱۵	<p>۱۵ در ارتباط با دستگاه ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید .          الف) دو مورد از سلول های ایمنی که در نابود سازی سلول های سرطانی موثرند را نام ببرید ؟          ب) ماده مخاطی چگونه به دفاع بدن کمک می کند ؟ ( دو مورد )          ج) ۲ مورد از واکنش هایی که در بدن منجر به آزاد شدن هیستامین می گردد ، نام ببرید .</p>	
۱۵	<p>۱۶ الف) بوی عطر را پس از گذشت مدتی ، دیگر احساس نمی کنیم .          ب) استخوان شکسته پای راست فردی پس از خروج از گچ ، نسبت به پای چپ وی ظریف تر شده است .          ج) پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول شدید تر است .</p>	
۱	<p>۱۷ الف) مقدار میوگلوبین ماهیچه های موثر در ورزشکاران دوی صد متر و ماراتن را با هم مقایسه کنید . ( با ذکر علت )          ب) به هنگام تشریح چشم گاو ، چگونه میتوان بالا و پائین چشم را از هم تشخیص داد ؟</p>	
۲۰	<p>صفحه ۴ از ۴          جمع کل</p>	

محبوبه کریمی

موفق و سر بلند باشید



سوال ۱:

الف) ۳ ب) ۳ ج) ۳ ت) ۳ ث) ۲

سوال ۲:

۱- غ ۲- غ ۳- ص ۴- غ ۵- غ

۶- غ ۷- ص

سوال ۳:

۱- دیوکامپ ۲- سمپتیک ۳- مذگان ۴- حسن و صفت

۵- گیسول مقلی ۶- یاختہ های دیواره موبک

سوال ۴:

۱- بویایی ۲- بستون مهره ۳- سیرا استاس ۴- تاجچه

۵- مایعہ های صاف حلقوی ۶- گلو تامان ۷- بناہ

۸- اسکت خارجی ۹- نسل ۱۰- اپہ تعین - نورایہ تعین

۱۱- نسلہ های مدیرہ ترشح کنندہ مایع  
۱۲- نوع یک  
۱۳- نخاعی - نخاعی

سوال ۵:

الف) فعل التّجاع ب) حبيوت الاموس

سوال ۶:

الف) تالاموس ب) ۵ ج) دروس مکرر د) درون تیرانه لیه

سوال ۷:

الف) تزئین بینی ب) قمرز ج) مخچه

سوال ۸:

الف) ۲ ب) ۱۴

سوال ۹:

الف) زنده زین ب) ساکومر ج) ثابت د) تعام - انقباض طولانی مدت

سوال ۱۰:

الف) مع دست ب) نامتغ ج) لولایه

سوال ۱۱:

الف) ۲      ب) ۳      ج) ۴      د) ۵      هـ) ۶  
(> فرداداری - پرو لاکین)

سوال ۱۲:

الف) B      ب) A      ج) E      د) C

سوال ۱۳:

الف) رسوب دادن      ب) بیجا نخوار  
پادکن های مطلق

سوال ۱۴:

الف) یافته های دارینتای      ب) بیجا نخوارها

ج) مونولست

سوال ۱۵:

الف) یاخته کشنده طبیعی - لتوسیت T

ب) ماده مخافی و بیبال است و میکروب ها را به نام جه اندازد ترسقات مخافی  
با دانش آترم لیزوزیم موجب کشته شدن باکتری های سود.

## ج) التَّحَابُ - حساسیت

## سوال ۱۲:

الف) به دلیل سازش پذیرنده های بویایی **ب)** به دلیل اینکه کمتر مورد استفاده قرار می گیرد

۸) دستگاه ایمنی دارای حافظه است. یعنی وقتی با پارتنی برخورد کند، خاطره آن برخورد را

نگه خواهد داشت. به این ترتیب پارتنی که برای دفعات بعدی وارد می شود سریع تر

شناخته می شود

## سوال ۱۳:

الف) در ورزشکاران در سرعت تا حدی ماهیچه ای نوع تند بیشتر است این تا حدی تعداد

میوگندری کمتری دارند، در همین مقدار میوگلوبین در این ماهیچه ها کم کمتر است و انرژی خود را

بیشتر از راه **ب)** هوازی بدست می آورند و ورزشکاران دو مارا این تا حدی بیشتر با تعداد

میوگندری و میوگلوبین بیشتری دارند چون بیشتر انرژی را از راه تنفس هوازی طلب می کنند.

**ب)** باید فاصله عصب بنیایی تا قرنیه را در نظر بگیریم. سطحی از لوله چشم که در آن فاصله

عصب تا روی قرنیه بیشتر سطح بالایی حجم و سطح دیواره سطح پایین آن است.