

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۱
شماره صندلی :	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام کلاس :	معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش میانه	پایه و رشته : یازدهم
نام ماده درسی : زیست شناسی ۲	دبیرستان نمونه دولتی آیت اله احمدی میانجی	طراح سوال : میرصمدی

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید.</p> <p>(الف) بصل النخاع پایین ترین بخش مغز بوده و مرکز اصلی تنفس و تنظیم کننده ضربانات قلب می باشد .</p> <p>(ب) همیشه پیام عصبی از پایانه یک آکسون به دندریت یا جسم سلولی یاخته عصبی دیگر منتقل می شود.</p> <p>(ج) هور مون های تولید شده از غده تیروئید در تمام سلول های زنده بدن گیرنده دارند.</p> <p>(د) لیپوما به ندرت در بزرگسالان دیده می شود .</p> <p>(ر) گل های گیاه کدو دارای گلبرگهای پیوسته و دوجنسه هستند.</p> <p>(ز) همه ی یاخته های اسکلتی باعث حرکت استخوان می شوند .</p> <p>(و) هر پادتن موجود در بدن انسان برای اتصال به انتی ژن (پادگن) دو جایگاه دارد.</p> <p>(ک) در یک کرو موزوم مضاعف شده، دو کروماتید از نظر شکل و اندازه و محتوای ژنی یکسانند</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) هورمون موثر در تمایز لنفوسیت ها ..... نام دارد.</p> <p>(ب) برون شامه (کوریون جنین) هورمون ..... ترشح می کند که اساس تست بارداری است.</p> <p>(ج) اکسین جوانه راسی تولید ..... در جوانه جانبی را تحریک می کند .</p> <p>(د) اسکلت عروس دریایی از نوع ..... است.</p> <p>(ه) ورود و خروج یون ها از کانال های نشتی به روش ..... انجام می شود.</p> <p>(ر) شکستن شب با یک جرقه ی نوری در زمستان، سبب گل دهی در گیاهان ..... می شود.</p> <p>(ز) حذف سلول های پیر و آسیب دیده در انسان مثالی از پدیده ی ..... است.</p> <p>(و) کوتاهترین مرحله ی اینترفاز چرخه سلولی، مرحله ی ..... است.</p>	۲
۳	<p>کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) میوه هلو حاصل رشد (نهنج - تخمدان) است.</p> <p>(ب) ساقه زایی در اثر وجود اکسین (زیاد - کم) نسبت به سیتوکنین انجام می شود .</p> <p>(ج) عمقی ترین گیرنده پوست (درد - فشار - -دما) است.</p> <p>(د) در فرد دوربین کره ی چشم بیش از اندازه (بزرگ - کوچک) بوده و تصویر اشیای نزدیک (جلوی - پشت) شبکیه تشکیل می شود.</p> <p>(ه) مهره های ستون فقرات جزو استخوان های اسکلت (محوری - جانبی) محسوب می شود.</p> <p>(ر) در بدن یک زن بعد از تخمک گذاری هورمون (استروژن - پروژسترون - هر دو) از جسم زرد ترشح می شود.</p> <p>(ز) در یک یاخته <math>3n=15</math> هر مجموعه کروموزومی دارای (5- 3) کروموزوم است.</p>	۲
	بقیه سوالات در صفحه دوم	

۱	<p>۴ به پر سش های چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید .          (A) چند مورد عبارت مقابل را به درستی کامل می کند. (طی تولید مثل جنسی در جانوران لقاح می تواند .....)          در بدن جانور نر رخ دهد. در بدن جانور ماده رخ دهد.          رخ ندهد در خارج از بدن جانور نر و ماده رخ دهد          الف) ۱) ب) ۲) ج) ۳) د) ۴)</p> <p>(B) در یک گیاه نهان دانه ، پس از لقاح اسپرم ها در کیسه رویانی ، کدام مورد روی نمی دهد؟          الف) هر یاخته ی حاصل از لقاح شروع به تقسیم شدن می نماید .          ب) از تقسیم تخم اصلی دو یاخته ی غیر هم اندازه تولید می شود .          ج) هر یاخته ی حاصل از تقسیم تخم اصلی ، در ساختار رویان قرار می گیرد.          د) یاخته های حاصل از نخستین تقسیم تخم اصلی ، با سرعت های متفاوتی تقسیم میشود.          (C) گزینه صحیح را انتخاب کنید.          الف) هورمون غده ای که اپی نفرین و نوراپی نفرین را ترشح می کند ساختار عصبی دارد.          ب) هورمون LH از تخمدان ها و بیضه ها ترشح می شود .          ج) هورمون اکسی توسین از طریق رگهای خونی به هیپوفیز پسین انتقال می یابد.          د) هورمون محرک تیروئید از هیپوتالاموس آزاد می شود .</p> <p>(D) در انسان ، همه ی گویچه های سفید .....          الف) در مغز استخوان تولید می شوند ب) شکل خود را در طول عمر خود ثابت نگه میدارند          ج) توانایی انجام فاگوسیتوز دارند د) در اندامکی دوغشایی CO<sub>2</sub> تولید می کنند</p>	
۰/۵	<p>۵ در ارتباط با دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ دهید .          الف) سطح خارجی استخوانهای دراز توسط کدام بافت احاطه شده است؟          ب) هنگام انقباض ماهیچه طول کدام ناحیه تارچه ثابت می ماند؟</p>	
	<p>۶ در ارتباط با هورمون های نامبرده شده ی زیر، موارد خواسته شده را در مقابل آن بنویسید .          الف) محل ساخت آلدوسترون: ب) محل ترشح ضد ادراری:          ج) اندام هدف گلوکاگون: د) نقش کلسی تونین</p>	
۰/۷۵	<p>۷ با توجه به تقسیم میتوز (رشته مان) به پرسشهای زیر پاسخ دهید.          الف) پوشش هسته در کدام مرحله پدیدار می شود؟          ب) علت تجزیه پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی به قطعات کوچک تر در پرومتافاز چیست؟          ج) در کدام مرحله، کروماتیدهای خواهری کروموزوم ها از هم جدا می شوند؟</p>	
	بقیه سوالات در صفحه سوم	

۰/۷۵	<p>۸ در مورد کاریوتیپ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) به چه منظور انجام تهیه می شود؟ ب) در فردی با ناهنجاری سندرم داون کدام کروموزوم اضافی است؟ ج) علت اضافی بودن این کروموزوم کدام پدیده است؟</p>	
۰/۵	<p>۹ تصویر مربوط به کدام مرحله از تقسیم میوز است؟ این سلول در مرحله پروفاز I چند کروموزوم داشته است؟</p> 	
۰/۷۵	<p>۱۰ به سوالات زیر در مورد دستگاه تولید مثلی مرد پاسخ دهید. الف) زامه ها (اسپرم ها) بعد از ساخته شدن در لوله های زامه ساز وارد کدام لوله می شوند؟ ب) در انسان اسپرماتوسیت اولیه و اسپرماتید از لحاظ عدد کروموزومی چه تفاوتی دارند؟ ج) ترشحات کدام سلول ها تمایز اسپرم ها را هدایت می کنند؟</p>	
۱	<p>۱۱ در مورد دستگاه تناسلی زن به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) بالغ شدن فولیکول (انبانک) تحت تاثیر کدام هورمون اتفاق می افتد؟ ب) چه عاملی در ابتدای چرخه جنسی باعث شروع فرآیند قاعدگی می شود؟ ج) در چه زمانی از بارداری ضربان قلب جنین آغاز می شود؟ د) از تقسیم و تمایز یاخته های تروفوبلاست، کدام ساختار ایجاد می شود؟</p>	
۱	<p>۱۲ تصویر الف را نامگذاری کرده و در مورد تصویر ب به سوالات پاسخ دهید.</p>  <p>الف) شماره ۳ نشان دهنده کدام قسمت است؟ ب) کدام شماره محل بلوغ اسپرم را نشان می دهد؟ (فقط ذکر شماره)</p>	
ادامه سوالات در صفحه چهارم		

۰/۷۵	 <p>با توجه به تصویر به سوالات پاسخ دهید . الف) نقش بخش شماره ۱ در دانه ی این گیاه چیست؟ ب) کدام بخش به عنوان بخش اصلی ذخیره مواد غذایی در این دانه محسوب می شود؟ (فقط ذکر شماره) ج) رویش دانه مقابل از چه نوعی است (زیر زمینی یا رو زمینی)</p>	۱۳
۱/۵	<p>به سوالات زیر در مورد گیاهان نهان دانه پاسخ دهید. الف) محل تشکیل کیسه های گرده کجاست؟ ب) برچه از چه اجزایی تشکیل شده است؟ ج) در تولید مثل گیاهی با عدد کروموزومی <math>2n=14</math>، عدد فام تنی یاخته تخم ضمیمه تشکیل شده را بنویسید. د) گامت های نر حاصل تقسیم کدام سلول دانه ی گرده است؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>دو مورد از ویژگیهای گیاهانی که گرده افشانی آنها وابسته به باد است را بنویسید.</p>	۱۵
۰/۵	<p>هر کدام از مثال های زیر جزو کدام دسته از پاسخ به محیط محسوب می شود؟ الف) بسته شدن برگ تله مانند گیاه گوشتخوار ب) گل دهی گیاه داودی در پاییز</p>	۱۶
۱	<p>باتوجه به توضیحات، نام تنظیم کننده رشد گیاهی را مشخص کنید. الف) تعویق فرایند پیری در گیاه : ب) نقش در تجزیه ذخایر رویان غلات: ج) ممانعت از جوانه زنی در کم آبی : د) نقش در مرگ برنامه ریزی یاخته گیاه آلوده:</p>	۱۷
۱/۵	<p>الف) از میان دو گیاه شلغم و سیب زمینی کدام یک ساقه است ؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید ب) چه عاملی در درخت آکاسیا مانع از جمله مورچه ها به زنبور های گرده افشان می شود؟ ج) چرا خزه ها بر خلاف گیاهان گلدار نیاز به لوله گرده ندارند؟</p>	۱۸
۱	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) اگر تصویر در شبکیه روی نقطه کور بیفتد آن را نمی بینیم. ب) فردی بعد از تمرین طولانی مدت دچار گرفتگی و درد ماهیچه ای شده است. ج) در افراد مبتلا به دیابت نوع II، نیازی به تزریق انسولین نیست. د) مار زنگی در تاریکی مطلق می تواند شکار کند.</p>	۱۹

۱- تصحیح اول

۲- تجدید نظر نهایی

با عدد با حروف

در صورت درخواست رسیدگی

با عدد با حروف

--	--

--	--

نام و نام خانوادگی :

نام و نام خانوادگی :

امضاء

امضاء

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۱
شماره صندلی :	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام کلاس :	معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش میانه	پایه و رشته : یازدهم
نام ماده درسی : زیست شناسی ۲	دبیرستان نمونه دولتی آیت اله احمدی میانجی	طراح سوال : میرصمدی

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید.</p> <p>الف) بصل النخاع پایین ترین بخش مغز بوده و مرکز اصلی تنفس و تنظیم کننده ضربانات قلب می باشد . <b>درست</b></p> <p>ب) همیشه پیام عصبی از پایانه یک آکسون به دندریت یا جسم سلولی یاخته عصبی دیگر منتقل می شود. <b>نادرست</b></p> <p>ج) هور مون های تولید شده از غده تیروئید در تمام سلول های زنده بدن گیرنده دارند. <b>نادرست</b></p> <p>د) لیپوما به ندرت در بزرگسالان دیده می شود . <b>نادرست</b></p> <p>ر) گل های گیاه کدو دارای گلبرگهای پیوسته و دوجنسه هستند. <b>نادرست</b></p> <p>ز) همه ی یاخته های اسکلتی باعث حرکت استخوان می شوند . <b>نادرست</b></p> <p>و) هر پادتن موجود در بدن انسان برای اتصال به انتی ژن (پادگن) دو جایگاه دارد. <b>درست</b></p> <p>ک) در یک کرو موزوم مضاعف شده، دو کروماتید از نظر شکل و اندازه و محتوای ژنی یکسانند <b>درست</b></p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) هورمون موثر در تمایز لنفوسیت ها ..... <b>تی‌موسین</b> ..... نام دارد.</p> <p>ب) برون شامه (کوریون جنین) هورمون ..... <b>HCG</b> ..... ترشح می کند که اساس تست بارداری است.</p> <p>ج) اکسین جوانه راسی تولید ..... <b>اتیلین</b> ..... در جوانه جانبی را تحریک می کند .</p> <p>د) اسکلت عروس دریایی از نوع ..... <b>آب ایستایی</b> ..... است.</p> <p>ه) ورود و خروج یون ها از کانال های نشستی به روش ..... <b>انتشار تسهیل شده</b> ..... انجام می شود.</p> <p>ر) شکستن شب با یک جرقه ی نوری در زمستان، سبب گل دهی در گیاهان ..... <b>روز بلند</b> ..... می شود.</p> <p>ز) حذف سلول های پیر و آسیب دیده در انسان مثالی از پدیده ی ..... <b>مرگ برنامه ریزی شده</b> ..... است.</p> <p>و) کوتاهترین مرحله ی اینترفاز چرخه سلولی، مرحله ی ..... <b>G2</b> ..... است.</p>	۲
۳	<p>کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید.</p> <p>الف) میوه هلو حاصل رشد (نهنج - <b>تخمدان</b>) است.</p> <p>ب) ساقه زایی در اثر وجود اکسین (زیاد - <b>کم</b>) نسبت به سیتوکنین انجام می شود .</p> <p>ج) عمقی ترین گیرنده پوست (درد - <b>فشار</b> - - - دما) است.</p> <p>د) در فرد دوربین کره ی چشم بیش از اندازه (بزرگ - <b>کوچک</b>) بوده و تصویر اشیای نزدیک (جلوی - <b>بشت</b>) شبکیه تشکیل می شود.</p> <p>ه) مهره های ستون فقرات جزو استخوان های اسکلت (<b>محوری</b> - جانبی) محسوب می شود.</p> <p>ر) در بدن یک زن بعد از تخمک گذاری هورمون (استروژن - پروژسترون - هر دو) از جسم زرد ترشح می شود.</p> <p>ز) در یک یاخته <math>3n=15</math> هر مجموعه کروموزومی دارای (<b>5</b> - 3) کروموزوم است.</p>	۲
	بقیه سوالات در صفحه دوم	

۱	<p>به پر سش های چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید .</p> <p>(A) چند مورد عبارت مقابل را به درستی کامل می کند. (طی تولید مثل جنسی در جانوران لقاح می تواند .....)</p> <p>در بدن جانور نر رخ دهد. ✓      در بدن جانور ماده رخ دهد. ✓      رخ ندهد ✓      در خارج از بدن جانور نر و ماده رخ دهد ✓</p> <p>الف) ۱) (ب) ۲) (ج) ۳) (د) ۴)</p> <p>(B) در یک گیاه نهان دانه ، پس از لقاح اسپرم ها در کیسه رویانی ، کدام مورد روی نمی دهد؟</p> <p>الف) هر یاخته ی حاصل از لقاح شروع به تقسیم شدن می نماید .      ب) از تقسیم تخم اصلی دو یاخته ی غیر هم اندازه تولید می شود .      ج) هر یاخته ی حاصل از تقسیم تخم اصلی ، در ساختار رویان قرار می گیرد.      د) یاخته های حاصل از نخستین تقسیم تخم اصلی ، با سرعت های متفاوتی تقسیم میشود.      C) گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) هورمون غده ای که اپی نفرین و نوراپی نفرین را ترشح می کند ساختار عصبی دارد.      ب) هورمون LH از تخمدان ها و بیضه ها ترشح می شود . ✓      ج) هورمون اکسی توسین از طریق رگهای خونی به هیپوفیز پسین انتقال می یابد. ✓      د) هورمون محرک تیروئید از هیپوتالاموس آزاد می شود . ✓</p> <p>(D) در انسان ، همه ی گویچه های سفید .....      الف) در مغز استخوان تولید می شوند ✓      ب) شکل خود را در طول عمر خود ثابت نگه میدارند ✓ مولودیت      ج) توانایی انجام فاگوسیتوز دارند ✓      د) در اندامکی دوغشایی CO2 تولید می کنند ✓</p>	۴
۰/۵	<p>در ارتباط با دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) سطح خارجی استخوانهای دراز توسط کدام بافت احاطه شده است؟  <b>دو لایه بافت پیوندی</b></p> <p>ب) هنگام انقباض ماهیچه طول کدام ناحیه تارچه ثابت می ماند؟  <b>ناحیه تیره</b></p>	۵
	<p>در ارتباط با هورمون های نامبرده شده ی زیر، موارد خواسته شده را در مقابل آن بنویسید .</p> <p>الف) محل ساخت آلدوسترون: <b>بخش قشری فوق کلیه</b>      ب) محل ترشح ضد ادراری: <b>هیپوفیز پسین</b>      ج) اندام هدف گلوکاگون: <b>کبد</b>      د) نقش کلسی تونین: <b>جلوگیری از برداشت کلسیم از روی استخوان</b></p>	۶
۰/۷۵	<p>با توجه به تقسیم میتوز (رشته مان) به پرسشهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) پوشش هسته در کدام مرحله پدیدار می شود؟  <b>تروفاز</b></p> <p>ب) علت تجزیه پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی به قطعات کوچک تر در پرومتافاز چیست؟  <b>دسترسی دوک های تقسیم به کروموزوم ها</b></p> <p>ج) در کدام مرحله، کروماتیدهای خواهری کروموزوم ها از هم جدا می شوند؟  <b>آنافاز</b></p>	۷
	<p>بقیه سوالات در صفحه سوم</p>	

۰/۷۵	<p>در مورد کاریوتیپ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) به چه منظور انجام تهیه می شود؟ <b>تعیین تعداد کروموزوم و تشخیص بعضی ناهنجاری ها</b> ب) در فردی با ناهنجاری سندرم داون کدام کروموزوم اضافی است؟ <b>۲۱</b> ج) علت اضافی بودن این کروموزوم کدام پدیده است؟ <b>خطای میوزی در اووسیت اولیه مادر در مرحله آنافاز ۱</b></p>	۸
۰/۵	<p>تصویر مربوط به کدام مرحله از تقسیم میوز است؟ <b>آنافاز ۲</b> این سلول در مرحله پروفاز I چند کروموزوم داشته است؟ <b>2n=12</b></p> 	۹
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر در مورد دستگاه تولید مثلی مرد پاسخ دهید. الف) زامه ها (اسپرم ها) بعد از ساخته شدن در لوله های زامه ساز وارد کدام لوله می شوند؟ <b>اپیدیدیم</b> ب) در انسان اسپرماتوسیت اولیه و اسپرماتید از لحاظ عدد کروموزومی چه تفاوتی دارند؟ <b>اسپرماتوسیت اولیه دولا و دوکروماتیدی است ولی اسپرماتید تک لاد و تک کروماتیدی است</b> ج) ترشحات کدام سلول ها تمایز اسپرم ها را هدایت می کنند؟ <b>سرتولی</b></p>	۱۰
۱	<p>در مورد دستگاه تناسلی زن به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) بالغ شدن فولیکول (انبانک) تحت تاثیر کدام هورمون اتفاق می افتد؟ <b>FSH</b> ب) چه عاملی در ابتدای چرخه جنسی باعث شروع فرآیند قاعدگی می شود؟ <b>بلوغ جنسی</b> ج) در چه زمانی از بارداری ضربان قلب جنین آغاز می شود؟ <b>انتهای ماه اول</b> د) از تقسیم و تمایز یاخته های تروفوبلاست، کدام ساختار ایجاد می شود؟ <b>کوریون یا زه شامه</b></p>	۱۱
۱	<p>تصویر الف را نامگذاری کرده و در مورد تصویر ب به سوالات پاسخ دهید.</p>  <p>الف) شماره ۳ نشان دهنده کدام قسمت است؟ <b>غدد پیازی میزراهی</b> ب) کدام شماره محل بلوغ اسپرم را نشان می دهد؟ (فقط ذکر شماره) <b>۲</b></p>	۱۲
	ادامه سوالات در صفحه چهارم	

۰/۷۵	 <p>با توجه به تصویر به سوالات پاسخ دهید .          الف) نقش بخش شماره ۱ در دانه ی این گیاه چیست؟ انتقال مواد غذایی از اندوسپرم به رویان          ب) کدام بخش به عنوان بخش اصلی ذخیره مواد غذایی در این دانه محسوب می شود؟ (فقط ذکر شماره) ۲          ج) رویش دانه مقابل از چه نوعی است (زیر زمینی یا رو زمینی) زیرزمینی</p>	۱۳
۱/۵	<p>به سوالات زیر در مورد گیاهان نهان دانه پاسخ دهید.          الف) محل تشکیل کیسه های گرده کجاست؟          بساک پرچم          ب) برچه از چه اجزایی تشکیل شده است؟          تخمدان ، خامه ، کلاله          ج) در تولید مثل گیاهی با عدد کروموزومی <math>2n=14</math>، عدد فام تنی یاخته تخم ضمیمه تشکیل شده را بنویسید.  <math>3n=21</math>          د) گامت های نر حاصل تقسیم کدام سلول دانه ی گرده است؟          زایشی</p>	۱۴
۰/۵	<p>دو مورد از ویژگیهای گیاهانی که گرده افشانی آنها وابسته به باد است را بنویسید.          دارای گل های فراوان کوچک بدون بوی قوی و شیره هستند</p>	۱۵
۰/۵	<p>هر کدام از مثال های زیر جزو کدام دسته از پاسخ به محیط محسوب می شود؟          الف) بسته شدن برگ تله مانند گیاه گوشتخوار پاسخ به تماس          ب) گل دهی گیاه داودی در پاییز پاسخ به دما</p>	۱۶
۱	<p>باتوجه به توضیحات، نام تنظیم کننده رشد گیاهی را مشخص کنید.          الف) تعویق فرایند پیری در گیاه : سیتوکنین          ب) نقش در تجزیه ذخایر رویان غلات: جیبرلین          ج) ممانعت از جوانه زنی در کم آبی : آبسیزیک اسید          د) نقش در مرگ برنامه ریزی یاخته گیاه آلوده: سالیسیک اسید</p>	۱۷
۱/۵	<p>الف) از میان دو گیاه شلغم و سیب زمینی کدام یک ساقه است ؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید          سیب زمینی نوعی ساقه تخصص یافته از نوع غده است          ب) چه عاملی در درخت آکاسیا مانع از جمله مورچه ها به زنبور های گرده افشان می شود؟          با باز شدن گل های آکاسیا نوعی ماده شیمیایی ترشح میشود که سبب فراری دادن مورچه ها میشود          ج) چرا خزه ها بر خلاف گیاهان گلدار نیازه به لوله گرده ندارند؟          زیرا دارای وسیله حرکتی هستند</p>	۱۸
۱	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.          الف) اگر تصویر در شبکیه روی نقطه کور بیفتد آن را نمی بینیم.          نقطه کور محل خروج عصب بینایی است در این محل گیرنده عصبی وجود ندارد          ب) فردی بعد از تمرین طولانی مدت دچار گرفتگی و درد ماهیچه ای شده است.          با کاهش اکسیژن تامین انرژی به سمت تولید اسید لاکتیک میرود ، این اسید باعث گرفتگی و درد عضلانی میشود          ج) در افراد مبتلا به دیابت نوع II ، نیازی به تزریق انسولین نیست.          در این افراد انسولین به قدر کافی وجود دارد گیرنده انسولین مشکل دارد          د) مار زنگی در تاریکی می تواند شکار کند.          زیرا دارای گیرنده فرو سرخ است</p>	۱۹

۱- تصحیح اول

۲- تجدید نظر نهایی

با عدد با حروف

در صورت درخواست رسیدگی

با عدد با حروف

--	--

--	--

نام و نام خانوادگی :

نام و نام خانوادگی :

امضاء

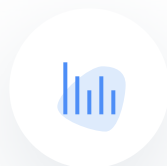
امضاء





## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



**تمام پایه ها**

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



**همیشه رایگان**

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد