

نام و نام خانوادگی:

پایه: یازدهم

رشته: تجربی

۲۰۳

۲۰۲: کلاس:

هو العلیم

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کاشان

دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی کاشان- دوره دهم

دی ماه ۱۴۰۲



نام درس: زیست شناسی ۲

تاریخ امتحان: ۱۶ / ۱۰ / ۱۴۰۲

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

سوال در ۳ صفحه

طراح: وحید صابری	نام و نام خانوادگی و امضا مصحح:	نمره با عدد	نمره با حروف:
سوال	نمره		
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید. <ul style="list-style-type: none">امکان عبور مواد از پرده های محافظت کننده دستگاه عصبی مرکزی وجود ندارد.گیرنده های حسی که به کشیده شدن حساس اند، درون سلول هایی دیده می شوند که ممکن است چند هسته داشته باشند.در بافت استخوانی، ماده زمینه ای توسط سلولهای استخوانی تولید می شود.در حالت ایستاده، غدد فوق کلیه انسان نسبت به پانکراس در سطحی بالاتر دیده می شوند.ماکروفاژ که از مونوسیت های خارج شده از خون بوجود می آید توان ترشحی ندارد.	۱/۲۵	
۲	از بین دو کلمه داخل پرانتز یکی را انتخاب کنید که عبارت را به درستی کامل کند. <ul style="list-style-type: none">پادتن ترشح شده توسط سلولهای پادتن ساز شبیه (گیرنده آنتی ژنی - آنتی ژن) است.اثر افزایش هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه می تواند مانند اثر (هیپوتالاموس - پل مغزی) بر قلب باشد.عواملی که به کنار هم ماندن استخوانها در محل مفصل کمک می کنند (همگی - تعدادی) از بافت پیوندی هستند.در ساختار خط جانبی ماهی، هسته سلولهای پشتیبان نسبت به هسته سلولهای گیرنده (کوچکتر - بزرگتر) است.	۱	
۳	در ارتباط با پتانسیل استراحت و عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. <ul style="list-style-type: none">اگر کانال های دریچه دار پتاسیمی به موقع بسته نشوند مقدار عددی پتانسیل غشا نسبت به پتانسیل استراحت چگونه خواهد شد؟در چند نقطه از منحنی پتانسیل عمل مقدار اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشای نورون به میزان ده واحد خواهد بود؟	۰/۵	
۴	به فرض فردی ماده ای را مصرف کرده که اثر این ماده، افت فشار خون و عدم وضوح تصویر اجسام نزدیک است. علت ایجاد این اختلال در بینایی را چه می دانید؟	۰/۵	
۵	نقش مولکول ATP را در توقف انقباض توضیح دهید.	۰/۷۵	
۶	در مورد هورمون هایی که غده تیروئید ترشح می کند به سوالات زیر پاسخ دهید. <ul style="list-style-type: none">هیپوفیز پیشین بر ترشح چه هورمونی (هایی) اثر تنظیمی ندارد؟کمبود کدام هورمون در دوره جنینی باعث عقب ماندگی ذهنی می شود.	۰/۵	

"ادامه سوالات در صفحه دوم"

" صفحه دوم "

۰/۷۵	<p>۷ در ارتباط با دستگاه ایمنی بدن به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • دو سلول را بنویسید که ماده ای ترشح می کنند که باعث گشاد شدن رگ ها می شود. • چه زمانی یاخته کشنده طبیعی می تواند اینترفرون نوع یک را بسازد؟ 	۷
۱/۵	<p>۸ در ارتباط با نورون و سیناپس ها به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • کدام بخش(های) نورون دریافت کننده پیام هستند؟ • مشاهده چه اندامکی در جسم یاخته ای و نیز در پایانه آسکونی مورد انتظار است؟ • در چه صورت دندریت اولین نورون در یک مسیر حسی میتواند دارای گیرنده ی ناقل باشد؟ • هنگام انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ بین نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه پشت بازو چه نوع ناقلی ترشح می شود؟ 	۸
۱/۲۵	<p>۹ در مغز یک انسان سالم:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کدام قسمت پردازش اولیه را انجام می دهد؟ • موقعیت قرارگیری غده موثر در تنظیم ریتم های شبانه روزی نسبت به جواب قسمت قبل چگونه است ؟ • کدام قسمت از سامانه کناره ای(لیمبیک) پایین تر از سایر قسمت های این سامانه مشاهده می شود؟ • این قسمت در چه فرآیند هایی نقش دارد؟ 	۹
۱	<p>۱۰ قسمتهایی از چشم را نام ببرید که پدیده تراگذاری در آنها مشاهده نمی شود. علت را توضیح دهید.</p>	۱۰
۰/۵	<p>۱۱ چرا باید مغز حشرات پیامهای رسیده از چشمها را یکپارچه سازی کند؟</p>	۱۱
۱/۷۵	<p>۱۲ در رابطه با انسان به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ورود پیامهای بویایی به کدام قسمت مغز است؟ • در عصب حسی کدام اندام بخشی از یاخته ی گیرنده نیز وجود دارد؟ • ساختار گیرنده ی کدام حس شبیه ساختار گیرنده در خط جانبی ماهی است؟ • شکل زیر کدام نوع بافت استخوانی را نشان می دهد؟ محل قرار گرفتن تیغه های استخوانی را با شماره ۱ و مغز استخوان را با شماره ۲ نشان دهید. 	۱۲
<p align="center">"ادامه سوالات در صفحه سوم"</p>		

" صفحه سوم "		نام و نام خانوادگی:	کلاس:	درس: زیست شناسی ۲
۱۳	کراتین فسفات چه نقشی در تولید انرژی سلول ماهیچه ای دارد؟	۰/۵		
۱۴	در ارتباط با انواع سلولهای ماهیچه ای : • چه نوع تار ماهیچه ای میتوکندری بیشتری نسبت به نوع دیگر دارد؟ چرا؟ • افراد کم تحرک کدام نوع تار ماهیچه ای را بیشتر دارند؟	۰/۷۵		
۱۵	در طی انقباض واحد های انقباضی چرا از طول قسمت تیره کاسته نمی شود؟	۰/۵		
۱۶	در ارتباط با هورمون به سوالات زیر پاسخ دهید؟ • دو هورمون نام ببرید که باعث افزایش فشار خون می شوند. • دو هورمون نام ببرید که باعث تضعیف سیستم ایمنی می شوند.	۱		
۱۷	اثر هورمون پاراتیروئیدی بر دو اندام زیر را بنویسید. • کلیه • استخوان	۰/۵		
۱۸	به چه علت حتی پس از گذشتن چند ماه از خارج کردن بیضه ها در فردی که به سرطان بیضه مبتلا شده ، مقداری هورمون جنسی مردانه در خون یافت می شود؟(از دیرپا بودن هورمون ها صرف نظر کنید)	۰/۵		
۱۹	به چه دلیلی گاهی با ورود یک نوع خاص میکروب به بدن، بیش از یک نوع پادتن ساخته می شود؟	۱		
۲۰	در مورد انواع یاخته های موثر در دفاع اختصاصی پاسخ دقیق بدهید. • گیرنده کدام یک Y شکل است؟ • کدامیک توانایی اتصال به سلول هدف خود و سپس از بین بردن آنرا دارد؟ • کدامیک فاقد گیرنده آنتی ژنی است؟ • کدامیک در شخص آلوده به ویروس HIV می تواند نوعی پروتئین دفاع غیر اختصاصی را تولید کند؟	۱		
۲۱	مراحل و عواملی را که باعث تورم در التهاب می شود را شرح دهید؟			
۲۲	به چه علتی بعد از تزریق واکسن در کودکان و نوزادان دمای بدن بالا میرود؟			
۲۳	چگونه ممکن است با وجود سالم بودن چشم ها شخص قادر به دیدن نباشد؟			