

بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی

دبیرستان دوره دوم متوسطه نظری

تاریخ امتحان : .../.../1402

پایه تحصیلی : یازدهم تجربی

سوالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی

ساعت :

تعداد صفحات : 4

تعداد سوالات : 22

مدت زمان امتحان : 80 دقیقه

طراح : زهرا قمری زارع

شهرستان :

دبیرستان :

نام و نام خانوادگی :

هیچ چیز در ترازوی اعمال سنگین تر از اخلاق نیکو نیست . رسول اکرم (ص)

ردیف	سوالات	صفحه 1	بارم
1-	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . الف) در گرمای شدید که احتمال ایجاد می شود، گیرنده های درد نیز فعال می شوند. ب) فعال شدن اعصاب باعث کاهش نور ورودی به چشم می شود. ج) در هر سارکومر، رشته های پروتئینی از یک طرف به خط Z متصل هستند. د) بخش گوشتی و سفید رنگ نارگیل است، که در آن تقسیم سیتوپلاسم انجام شده است. ه) گیاه هنگامی گل می دهد که مریستم رویشی که در قرار دارد به مریستم گل یا زایشی تبدیل شود.		1/25
2-	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید . الف) انتقال پیام عصبی با افزایش سطح غشای نورون پیش سیناپسی (پیش همایه ای) همراه است. درست □ نادرست □ ب) عرق و اسیدهای چرب پوست برای باکتری ها مناسب نیستند و با لیزوزیم خود آن ها را نابود می کنند. درست □ نادرست □ ج) هر چه تعداد فام تن (کروموزوم) های یک جاندار بیشتر باشد، آن جاندار پیشرفته تر است. درست □ نادرست □ د) زنبور عسل با تقسیم کاستمان (میوز) گامت n کروموزومی تولید می کند. درست □ نادرست □ ه) در افراد مبتلا به دیابت شیرین، برخی ترشحات غده ی هیپوفیز پسین افزایش می یابد. درست □ نادرست □		1/25
3-	کلمه ی درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید و زیر آن خط بکشید . الف) در ملخ یک طناب عصبی (شکمی _ پشتی) در طول بدن جانور کشیده شده است. ب) تالاموس ها در درک (احساس ترس _ احساس بوی ترشی) نقشی ندارند. ج) تحریک ماهیچه موجب (افزایش _ کاهش) غلظت کلسیم در سیتوپلاسم تارهای ماهیچه ای می شود. د) ملانوما نوعی تومور (خوش خیم _ بدخیم) است ، که در آن یاخته های رنگدانه دار پوست تکثیر می شوند . ه) در تخمک ماهی ها و دوزیستان میزان اندوخته غذایی (کم _ زیاد) است.		1/25
4-	پاسخ صحیح را با × داخل مربع مشخص کنید . 1) برای بروز همه ی انعکاس های بدن کدام مورد نقش مؤثری دارد؟ الف) یادگیری و تجربه □ ب) سلول های پشتیبان (نوروگلیا) □ ج) دستگاه عصبی خود مختار □ د) مرکز اصلی پردازش اطلاعات حسی □ 2) سازش گیرنده ها باعث می شود مغز الف) اطلاعات بیشتری را پردازش کند. □ ب) اطلاعات بعضی از گیرنده ها را اصلاً پردازش نکند. □ ج) اطلاعات مهم تری را پردازش کند. □ د) اطلاعات بیشتری را دریافت و کمی پردازش کند. □		1/25

ردیف	سوالات	صفحه 2	بارم
	<p>3) در تخم اصلی گیاه داوودی همزمان با از بین رفتن ریزلوله‌های پروتئینی</p> <p>الف) کروموزوم‌های همتا از یکدیگر جدا می‌شوند. □ ب) کروموزوم‌ها حداکثر فشردگی را پیدا می‌کنند. □</p> <p>ج) ریزکیسه‌ها در میانه سلول قرار می‌گیرند. □ د) جفت سانتیریول‌ها در میانه سلول ردیف می‌شوند. □</p> <p>4) کدام گزینه، عبارت مقابل را به درستی کامل می‌کند؟ (به طور معمول در یک مرد سالم و بالغ، هر یاخته موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز که)</p> <p>الف) دو جفت سانتیریول دارد، قابلیت انجام تقسیم میتوز را دارد. □ ب) دارای کروموزوم‌های همتا است، تقسیم میوز انجام می‌دهد. □ ج) دارای هسته‌ای فشرده در سر خود است، کروموزوم‌های مضاعف نشده دارد. □ د) دارای تاژک است، با زنش تاژک خود، برای بلوغ به سمت اپیدیدیم حرکت می‌کند. □</p> <p>5) در نهاندانگان کدام عبارت، درباره بزرگترین بخش رویان هر دانه صحیح است؟</p> <p>الف) تنها بخش ذخیره‌ای دانه محسوب می‌شود. □ ب) به دنبال تقسیم نامساوی یاخته تخم ایجاد می‌شود. □ ج) به طور موقت می‌تواند مواد آلی را از مواد معدنی بسازد. □ د) اولین بخشی است که هنگام رویش دانه خارج می‌شود. □</p>		
5-	<p>هر یک از فعالیت‌های ذکر شده در سمت راست نتیجه عملکرد کدامیک از تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهی بیان شده در سمت چپ است؟ شماره‌ی پاسخ را داخل مربع قرار دهید. (در سمت چپ یک مورد اضافه است.)</p> <p><u>نوع فعالیت</u></p> <p>الف) افزایش جوانه‌زنی دانه را سبب می‌شود. □ ب) سبب بسته شدن روزنه‌ها می‌شود. □ ج) پیر شدن اندام‌های هوایی گیاه را به تاخیر می‌اندازد. □ د) در کشت بافت سبب ایجاد ریشه می‌شود. □</p> <p><u>هورمون</u></p> <p>1) اکسین 2) سیتوکینین 3) جیبرلین 4) اتیلن 5) آبسزیک اسید</p>	1	
6-	<p>هر یک از فعالیت‌های زیر مربوط به کدامیک از یاخته‌های مبارز در خط دوم دفاع است؟</p> <p>الف) ارائه پادگن (آنتی‌ژن) به لنفوسیت‌های گره‌های لنفاوی :</p> <p>ب) حمل مقدار کمی مواد دفاعی و نیروی واکنش سریع :</p>	0/5	
7-	<p>نقش هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) شبکه مویرگی داخل بطن‌های 1 و 2 مغز :</p> <p>ب) عامل رشد در محل آسیب دیده در گیاهان :</p> <p>ج) میوه در خود گیاه (2 مورد) :</p>	0/25 0/5 0/5	
8-	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) دفاع اختصاصی فرایندی زمان‌بر بوده و سریع نیست.</p> <p>ب) هنگام راه رفتن با چشمان بسته فرد تعادل ندارد و قدم‌های بلند و استوار نیست.</p> <p>ج) توقف هورمون‌های ترشح شده از هیپوفیز پیشین، می‌تواند موجب نازایی در زنان شود.</p> <p>د) ضربه زدن به برگ گیاه حساس باعث تاشدن برگ می‌شود.</p>	2	

سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی

دبیرستان دوره دوم متوسطه نظری

سوالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی پایه تحصیلی : یازدهم تجربی تاریخ امتحان : .../.../1402 مدت زمان امتحان : 80 دقیقه
نام و نام خانوادگی : دبیرستان : شهرستان : تعداد سوالات :

ردیف	سوالات	صفحه 3	بارم
9-	به سوالات زیر در مورد دستگاه عصبی انسان پاسخ دهید. الف) کدام بخش مغز ارتباط تالاموسها را با قشر مخ برقرار می کند؟ ب) نارسایی خون به کدام بخش مغز، بیشترین تهدید را برای جان انسان دارد؟ ج) در انعکاس عقب کشیدن دست هنگام برخورد به جسم داغ، در محل سیناپس بین نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه 3 سر چه نوع ناقل عصبی آزاد می شود؟		0/75
10-	تصویر مقابل پتانسیل عمل نوعی نورون را نشان می دهد. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) بیشترین فعالیت پمپ سدیم و پتاسیم در کدام قسمت نمودار می باشد؟ ب) کانال های نشستی سدیمی در قسمت 3 نمودار در چه وضعیتی هستند؟		0/5
11-	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تصویر مقابل مربوط به کدام بخش گوش درونی است؟ ب) قسمت مشخص شده را نامگذاری کنید. (A) :		0/5
12-	در مورد گیرنده های حسی جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) زنبورها با کمک چه گیرنده هایی پرتوهای فرابنفش را دریافت می کنند؟ ب) گیرنده های شیمیایی در موهای حسی روی پاهای مگس، از چه طریقی با محیط بیرون در تماس هستند؟		0/5
13-	در مورد اسکلت انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) (بخش اعظم تنه استخوان ران از کدام نوع بافت استخوانی تشکیل شده است؟ ب) در محل اتصال استخوان ران به استخوان نیم لگن چه نوع مفصل متحرکی وجود دارد؟ ج) با افزایش سن بعد از سن رشد، استخوان های بدن ما دچار چه تغییراتی می شوند؟		0/25 0/25 0/5
14-	هنگام بلند کردن یک کتاب از روی میز : الف) کدام ماهیچه بازو منقبض می شود؟ ب) چه نوع تار ماهیچه ای مسؤل انجام این عمل می باشد؟		0/5
15-	در مورد هورمون ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هورمون پرولاکتین کجا ذخیره می شود؟ ب) هدف هورمون کلسی تونین کدام اندام بدن است؟ ج) کدام هورمون، دستگاه ایمنی بدن را هنگام تنش های طولانی ضعیف می کند؟		0/75

0/5	 <p>16- با توجه به تصویر مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مواد ترشحاتی نشان داده شده در شکل، جزء کدام گروه از پیک‌های شیمیایی قرار می‌گیرند؟ ب) قسمت مشخص شده را نامگذاری کنید. (A) :</p>	-16
0/25 0/25 0/25 0/5	<p>17- در مورد دستگاه ایمنی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) لنفوسیت‌های B بعد از برخورد به آنتی‌ژن، به چه یاخته‌های عمل‌کننده‌ای تبدیل می‌شوند؟ ب) در پاسخ دستگاه ایمنی به مواد حساسیت‌زا کدام یاخته‌ها در خون هیستامین ترشح می‌کنند؟ ج) کدام یک از پروتئین‌های دفاعی در غشاء میکروب منفذ ایجاد می‌کنند؟ د) میان یاخته (سیتوپلاسم) در کدامیک از گویچه‌های سفید بدون دانه است؟</p>	-17
0/75	 <p>18- تصویر مقابل مرحله‌ای از تقسیم میوز 2 را نشان می‌دهد. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این مرحله چه نام دارد؟ ب) قسمت مشخص شده (A) چه جنسی دارد؟ ج) عدد کروموزومی سلول مادر (اولیه) را بنویسید.</p>	-18
0/25 0/25 0/5	<p>19- در مورد دستگاه تولید مثل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام هورمون در مردان در تمایز زامه‌ها (اسپرم‌ها) نقش دارد؟ ب) مهم‌ترین شاخص دستگاه تولید مثلی زن چیست؟ ج) مام‌یاخته ثانویه (اسپرماتوسیت ثانویه) و تخمک از لحاظ کروموزومی چه تفاوتی با هم دارند؟</p>	-19
0/75	<p>20- در مورد رشد و نمو جنین به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هنگام تماس غشای یک زامه (اسپرم) و مام‌یاخته ثانویه (اسپرماتوسیت ثانویه) با یکدیگر چه فرایندی آغاز می‌شود؟ ب) خون کدام یک از رگ‌های بند ناف حاوی اکسیژن و مواد مغذی است؟ ج) سرنوشت جفت و اجزای مرتبط با آن پس از زایمان چیست؟</p>	-20
1	<p>21- در مورد تولید مثل نهاندانگان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تکثیر رویشی آلبالو توسط کدام بخش آن انجام می‌شود؟ ب) گیاهان حاصل از تمایز کال چه ویژگی دارند؟ ج) حاصل تقسیم کاستمان (میوز) یاخته‌های کیسه‌گرده چیست؟ د) در چه صورتی یاخته رویشی دانه‌گرده، رشد می‌کند و لوله‌گرده را بوجود می‌آورد؟</p>	-21
0/5	<p>22- در ارتباط با پاسخ گیاهان به محرک‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شکستن شب با یک جرعه نوری چه تاثیری بر گل‌دهی گیاه روز کوتاه دارد؟ ب) رها کردن سالسلیک اسید توسط یاخته گیاهی، مربوط به کدام یک از پاسخ‌های دفاعی گیاهان است؟</p>	-22

موفق و مؤید باشید.



بسمه تعالی	
سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی	
دبیرستان دوره دوم متوسطه نظری	
پایه تحصیلی : یازدهم تجربی	
تعداد سوالات : 22 طراح : زهراقمی زارع	
مدت زمان امتحان : 80 دقیقه	
تاریخ امتحان : .../.../1402	
نام و نام خانوادگی :	
دبیرستان :	
شهرستان :	
ردیف	پاسخ
بارم	
1	الف) آسیب بافتی (ب) پاراسمپاتیک (ج) اکتین (د) آندوسپرمی (ه) جوانه
2	الف) درست (ب) نادرست (ج) نا درست (د) نادرست (ه) درست
3	الف) شکمی (ب) احساس بوی ترشی (ج) افزایش (د) بدخیم (ه) کم
4	1) سلول‌های پشتیبان (نوروگلیا) 2) ج) اطلاعات مهم‌تری را پردازش کند. 3) ج) ریزکیسه‌ها در میانه سلول قرار می‌گیرند. 4) ج) دارای هسته‌ای فشرده در سر خود است، کروموزوم‌های مضاعف نشده دارد. 5) ب) به دنبال تقسیم نامساوی یاخته تخم ایجاد می‌شود.
5	الف) 3) جیبرلین (ب) 5) آبسزیک اسید (ج) 2) سیتوکینین (د) 1) اکسین
6	الف) یاخته‌های دارینه‌ای (دندریتی) (ب) نوتروفیل
7	الف) ترشح مایع مغزی _ نخاعی (0/25) ب) با تقسیم سریع توده یاخته‌ای ایجاد می‌کند، (0/25) که این توده یاخته مانع نفوذ میکروب می‌شود. (0/25) ج) در حفظ دانه (0/25) و پراکنش آن‌ها (0/25) نقش دارد.
8	الف) زیرا برای شناسایی پادگن و تکثیر لنفوسیت‌ها به زمان نیاز دارد. (0/5) ب) به خاطر بسته بودن چشمان یکی از قسمت‌هایی که به مخچه پیام ارسال می‌کند کم شده، و اطلاعات کمتری به مخچه ارسال می‌شود و مخچه نمی‌تواند کار خود را به خوبی انجام دهد. (0/5) ج) زیرا در این صورت انبانکی (فولیکولی) رشد نمی‌کند (0/25) و تخمکی آزاد نمی‌شود. (0/25) د) به علت تغییر فشار تورژسانس (0/25) در یاخته‌هایی رخ می‌دهد که در قاعده برگ قرار دارند. (0/25)
9	الف) سامانه کناری (لیمبیک) (0/25) (ب) بصل‌النخاع (0/25) (ج) بازدارنده (مهارکننده) (0/25)
10	الف) قسمت 4 (0/25) (ب) بازند (0/25)
11	الف) بخش دهلیزی (0/25) (ب) ماده ژلاتینی (0/25)
12	الف) گیرنده‌های نوری (0/25) (ب) از طریق منفذ (0/25)
13	الف) بافت استخوانی فشرده (0/25) (ب) مفصل گوی و کاسه‌ای (0/25) ج) یاخته‌های استخوانی کم کار می‌شوند (0/25) و توده استخوانی کاهش می‌یابد. (0/25)
14	الف) 2 سر (جلو بازو) (0/25) (ب) تند (سفید) (0/25)
15	الف) هیپوفیز پیشین (0/25) (ب) استخوان (0/25) (ج) کورتیزول (0/25)
16	الف) دوربرد (0/25) (ب) یاخته ترش‌حی عصبی (0/25)

1/25	(الف) پادتن ساز (0/25) (ب) بازوفیل (0/25) (ج) پروتئین های مکمل (0/25) (د) لنفوسیت و مونوسیت (0/5)	17
0/75	(الف) آنافاز 2 (0/25) (ب) پروتئین (0/25) (ج) $2n=8$ (0/25)	18
1	(الف) FSH (0/25) (ب) نظم قاعدگی (0/25) (ج) مام یاخته (اووسیت) ثانویه دارای کروموزوم های مضاعف شده (2 کروماتیدی) است (0/25) ولی تخمک کروموزوم های تک کروماتیدی دارد. (0/25)	19
0/75	(الف) لقاح (0/25) (ب) سیاهرگ (0/25) (ج) از رحم خارج می شوند. (0/25)	20
1	(الف) جوانه ریشه (0/25) (ب) از نظر ژنی یکسان هستند. (0/25) (ج) گرده نارس (0/25) (د) در صورتی که کلاله دانه را بپذیرد. (0/25)	21
0/5	(الف) گل نمی دهد. (مانع گل دهی گیاه می شود.) (0/25) (ب) مرگ یاخته ای (0/25)	22

