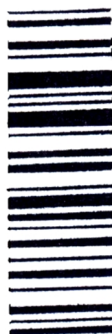




شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



سروش اندیشه

مؤسسه فرهنگی هنری

تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود. جمهوری اسلامی ایران
امام خمینی (ره)
وزارت فرهنگ و ارشاد
اسلامی مؤسسه سروش
اندیشه حیات

آزمون شبیه ساز امتحان نهایی یازدهم

گروه آزمایشی علوم تجربی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تعداد سوال: ۵۷ عدد

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	دینی	۳۴	۱	۳۴	۶۰ دقیقه
۲	زیست	۲۳	۱	۲۳	۱۰۰ دقیقه

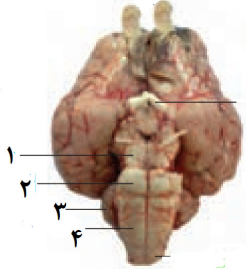
برای مشاهده پاسخنامه آزمون به سایت مؤسسه مراجعه نمایید

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	دین و زندگی ۲		
تعداد صفحات: ۳ صفحه	پایه یازدهم دوره متوسطه	رشته: ریاضی فیزیک – علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
آزمون شبیه‌ساز امتحان نهایی			
ردیف	نمره		
	(الف) با تدبر در آیات قرآن و روایت، به سؤالات زیر پاسخ دهید. ۱ با دقت در آیه شریفه «وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً...» دو مورد از اهداف ازدواج را که در آیه به آن اشاره شده است، نام ببرید. ۲ متن و ترجمه آیه تطهیر را تکمیل کنید: «إِنَّمَا اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا» «همانا خدا که دور گرداند از شما اهل بیت پلیدی و ناپاکی را و شما را کاملاً پاک و طاهر قرار دهد.» ۳ وعده قرآنی: «نَجْعَلُكُمْ أَئِمَّةً وَنَجْعَلُكُمُ الْوَارِثِينَ» درباره چه کسانی است؟ (۱) الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ (۲) الَّذِينَ اسْتَضَعِفُوا فِي الْأَرْضِ ۴ آیه شریفه «لَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسَكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» درباره کدام ویژگی پیامبر (ص) است؟ ۵ پاسخ امام زمان (ع) به اسحاق بن یعقوب درباره رویدادهای جدید عصر غیبت که فرمودند: «وَأَمَّا الْخَوَادِثُ الْوَاقِعَةُ فَارْجِعُوا فِيهَا إِلَيَّ رُوَاةَ حَدِيثِنَا...» رجوع به چه کسانی بود و این سخن به کدام یک از مسئولیت‌های منتظران در عصر غیبت اشاره دارد؟		
	(ب) درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را با (ص / غ) مشخص کنید. ۶ وجود دو یا چند دین در یک زمان نشانگر آن است که پیروان پیامبر قبلی به آخرین پیامبر ایمان نیاورده‌اند. ۷ پاسخ به نیازها و سؤال‌های اساسی باید همه جانبه باشد زیرا هر پاسخ احتمالی و مشکوک نیازمند تجربه و آزمون است. ۸ معصومین (ع) صفت عزت را از ارکان فضایل اخلاقی دانسته‌اند که اگر در وجود آدمی شکل گیرد مانع بسیاری از زشتی‌ها خواهد شد. ۹ زن و مرد اگرچه در ویژگی‌های انسانی باهم اشتراک دارند اما خداوند دو هدف متفاوت برای آن‌ها معین کرده است. ۱۰ خداوند با اعطای عقل و قدرت اختیار به انسان راه هرگونه بهانه‌جویی را بسته است و حجت را بر بندگان تمام کرده است. ۱۱ وقتی از فطرت انسان سخن می‌گوییم، منظور آفرینش خاص انسان و ویژگی‌هایی است که خداوند در اصل آفرینش وی قرار داده است.		
	(ج) با توجه به متن داده شده به سؤالات طرح شده پاسخ دهید. کنکور پرمیوم ۱۲ رسول خدا (ص) با انجام وظایف عبودیت و بندگی و در مسیر قرب الهی، به مرتبه‌ای از کمال نائل شد که می‌توانست عالم غیب و ماورای طبیعت را مشاهده کند و به اذن الهی در عالم خلقت تصرف نماید. (۱) این عبارت درباره چه موضوعی است؟ (۲) میزان بهره‌مندی انسان‌ها از مواهب این مرتبه از کمال رسول اکرم (ص) به چه چیزی بستگی دارد؟ ۱۳ مطرح کردن موضوعاتی همچون عدالت‌خواهی، علم دوستی، معنویت و حقوق برابر انسان‌ها یادآور یکی از جنبه‌های اعجاز محتوایی قرآن یعنی تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت است. دو آیه از آیات زیر را انتخاب کنید که مربوط به این موضوعات می‌باشد. (۱) «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ» (۲) «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَهُمْ رَاكِعُونَ» (۳) «وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَنِينَ وَحَفَدَةً» (۴) «ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكْ مَعِيْرًا نِعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَي قَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ» ادامه سؤالات در صفحه بعد		

نام و نام خانوادگی:		رشته: ریاضی فیزیک – علوم تجربی		پایه یازدهم دوره متوسطه		تعداد صفحات: ۳ صفحه		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه			
آزمون شبیه‌ساز امتحان نهایی											
ردیف		نمره									
		(د) کشف ارتباط									
		هر یک از عبارت‌های سمت راست با کدام یک از عبارت‌های سمت چپ ارتباط دارد (یک مورد در ستون سمت چپ، اضافی است).									
		خیر خواه دیگران بودن و تقدیم فرزندان صالح به جامعه				الف) تقویت معرفت و محبت به امام زمان (ع)					
		لازمه انتظار فرج الهی بودن				ب) پیروی از فرمان‌های امام عصر (ع)					
		تشکیل حکومت اسلامی در عصر غیبت				ج) گذشته سرخ و اعتقاد به عاشورا					
		پویایی جامعه شیعه در طول تاریخ				د) فراهم شدن زمینه رشد و کمال					
۱۴						هـ) دعا برای ظهور امام زمان (ع)					
۱۵											
۱۶											
۱۷											
		(ه) به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.									
		بیان رضوی «بَشْرُوطِهَا وَ أَنَا مِنْ شُرُوطِهَا» مؤید کدام یک از اصول کلی امامان در مبارزه با حاکمان ستمگر است؟									
		چرا در طول تاریخ همواره شاهد ارائه برنامه‌های متفاوت و گاه متضاد از سوی مکاتب بشری هستیم؟									
		آغاز نهضت‌های بزرگ علمی و فرهنگی در سرزمین‌هایی مانند ایران، عراق، مصر و شام با ورود اسلام، به کدام یک از علل ختم نبوت اشاره دارد؟									
		پیامبر (ص) علت سقوط اقوام و ملل پیشین را چه چیزی بیان کردند؟									
		تشخیص مشروعیت ولی فقیه به عهده چه کسانی است؟									
		مدت غیبت صغری امام زمان (عج) چند سال بود و تا چه سالی ادامه داشت؟									
		نحوه عملکرد کارگزاران حکومت اسلامی می‌تواند چه تأثیری در جامعه بگذارد؟									
		۱۸									
		۱۹									
۲۰											
۲۱											
۲۲											
۲۳											
۲۴											
		(و) اصطلاحات زیر را تعریف کنید.									
		تقیه:									
۲۵											
۲۶						طاغوت:					
		(ز) گزینه مناسب را انتخاب کنید.									
		کدام مورد از اقدامات مربوط به مرجعیت دینی امامان (ع) است؟									
		(۱) معرفی خویش به عنوان امام بر حق				(۲) عدم تأیید حاکمان					
		(۳) انتخاب شیوه‌های درست مبارزه				(۴) بیان معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو					
		کدام یک از راه‌های تقویت عزت نفس است؟									
		(۱) تمرین ایستادگی در برابر تمایلات پست				(۲) پیروی از اسوه‌های عزت در برابر ستمگران					
		(۳) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او				(۴) ایجاد تعادل میان خوددانی و خودعالی در امور دنیوی					
		در بیان قرآن کریم خداوند در چه صورتی زندگی دختران و پسران را سامان می‌دهد؟									
		(۱) در صورتی که معیار انتخاب همسر را ایمان قرار دهند.				(۲) قبل از ازدواج حتماً عفاف پیشه کنند.					
		(۳) میان بلوغ عقلی و جنسی و زمان ازدواج فاصله نیندازند.				(۴) با کنار گذاشتن رسوم غلط برای ازدواج آماده شوند.					

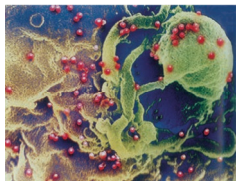
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه		دین و زندگی ۲	
تعداد صفحات: ۳ صفحه	پایه یازدهم دوره متوسطه	رشته: ریاضی فیزیک – علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
آزمون شبیه‌ساز امتحان نهایی			
ردیف		نمره	
	(ج) به سؤالات زیر پاسخ کامل (تشریحی) دهید.		
۳۰	با تفکر در آیه تطهیر چه نکته‌هایی را درمی‌یابیم؟ (۲ مورد را بنویسید).	۱	
۳۱	امام علی (ع) در چه شرایطی خلافت را پذیرفت و سرلوحه حکومت ایشان چه بود؟	۱	
۳۲	چگونه عالمان وابسته به بنی امیه و بنی عباس و گروهی از علمای اهل کتاب از موقعیت و شرایط برکناری امام معصوم استفاده کردند؟	۱	
۳۳	چگونه رفتار ائمه اطهار (ع) بعد از رحلت پیامبر (ص) تا امامت حضرت امام عصر (ع) همانند یک انسان است که ۲۵۰ سال زندگی کرده است؟	۱/۵	
۳۴	ابتدایی‌ترین زمینه ازدواج کدام است؟ آن را توضیح دهید.	۱/۵	
۲۰	موفق باشید.		

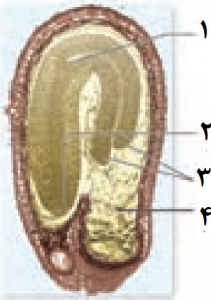
زیست‌شناسی ۲		رشته: علوم تجربی	
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸	نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
آزمون شبیه ساز نهایی			
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (آ) هرگاه در یک نقطه از غشای نورون، کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و پتاسیمی بسته باشند، نورون قطعاً در پتانسیل آرامش قرار دارد. (ب) گیرنده‌های درد در بدن انسان، تنها زمانی تحریک می‌شوند که گروهی از یاخته‌های بدن فرد تخریب شده باشند. (پ) استخوان نازک‌نی در پای انسان، از بخش پایینی با استخوان (های) مچ و از بالا با استخوان ران مفصل می‌شود. (ت) تنظیم بازخوردی هورمون اکسی‌توسین این‌گونه است که افزایش این هورمون در نهایت موجب افزایش بیشتر مقدار آن می‌شود. (ث) هر نوع لنفوسیتی که در خط سوم ایمنی دخالت دارد، در سطح غشای خود دارای گیرنده‌های آنتی‌ژنی است. (ج) تنها بخشی از چرخه یاخته‌ای که یاخته‌ها می‌توانند در آن به طور موقت متوقف شوند، مرحله G_0 است. (چ) در فضای درونی بندناف جنین انسان، دو سرخرگ با خون تیره و یک سیاهرگ با خون روشن وجود دارد. (ح) گیاه کدو برخلاف گیاه آلبالو، دارای گل‌های ناکامل و تک‌جنسی است و گلبرگ‌های پیوسته دارد. (خ) افزایش نسبت هورمون اکسین به اتیلن موجب سست شدن اتصال برگ به شاخه و در نهایت ریزش برگ می‌شود.		
۲	هریک از عبارت‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (آ) هیپوکامپ در مغز انسان سالم در لوب مخ قرار دارد. (ب) در یک جوانه چشایی در زبان انسان، تعداد یاخته‌های بیشتر از یاخته‌های دیگر است. (پ) بافت پیوندی محکمی که استخوان‌ها را به هم وصل می‌کند نام دارد. (ت) هورمون که از غده تیروئید ترشح می‌شود، در دوران جنینی و کودکی برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است. (ث) ابتلای انسان به آنفولانزای پرندگان موجب پرکاری لنفوسیت‌های در شش‌ها می‌شود. (ج) لیپوما یکی از انواع تومورهای خوش خیم است که در افراد متداول است. (چ) برون‌شامه جنین هورمونی به نام را ترشح می‌کند که وارد خون مادر شده و اساس تست‌های بارداری است. (ح) بخش گوشتی و سفیدرنگ نارگیل از تقسیمات متوالی تخم همراه با تقسیم سیتوپلاسم ایجاد شده است. (خ) با توجه به مقدار نیاز گیاهان به نور برای گل‌دهی، می‌توان گیاه داودی را جزو گیاهان شب طبقه‌بندی کرد.		
۳	برای کامل کردن هریک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (آ) ریشه (پشتی - شکمی) نخاع در ساختار خود دارای دندریت، آکسون و جسم یاخته‌ای نورون است. (ب) بزرگ‌ترین بخش در مغز ماهی (لوب بینایی - مخ) است. (پ) اتصال ($ATP - ADP$) به سر مولکول میوزین موجب جدا شدن از رشته حاوی پروتئین‌های اکتین می‌شود. (ت) هورمون پاراتیروئیدی روی یاخته‌های (کلیه - روده باریک) گیرنده دارد و در نهایت موجب افزایش جذب کلسیم می‌شود. (ث) تزریق داروهایی از خانواده کورتیزول برای بیماران مبتلا به (نقص ایمنی - حساسیت) می‌تواند اثربخش باشد.		
	«ادامه سؤالات در صفحه دو»		

رشته: علوم تجربی		زیست‌شناسی ۲	
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸	نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
آزمون شبه ساز نهایی			
ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد)		
نمره			
	(ج) سکتۀ قلبی همان مرگ یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی در اثر نرسیدن اکسیژن و ایجاد (نکروز - مرگ برنامه‌ریزی شده) است. (چ) اگر تودۀ درونی بلاستوسیست به دو قسمت تقسیم شود، دوقلوهای (همسان - ناهمسان) ایجاد می‌گردد. (ح) در دانه گرده رسیده گیاهان نهاندانه، اندازه یاخته (رویشی - زایشی) از یاخته دیگر بزرگ‌تر است. (خ) باز شدن گل‌های اکاسیا و آزاد شدن ترکیبات شیمیایی، موجب فرار کردن (مورچه‌ها - زنبورها) می‌شود.		
۴	به سوالات زیر در مورد انعکاس عقب کشیدن دست پاسخ دهید: (آ) سیناپس بین نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه‌ی عقب بازو از چه نوعی است؟ (ب) پیام نخاع از طریق رشته‌های کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی به ماهیچه‌ها می‌رسد؟		
۵	با توجه به شکل مقابل که مغز گوسفند را نشان می‌دهد، به سوالات زیر پاسخ دهید: (آ) این شکل، کدام سطح مغز گوسفند را نشان می‌دهد؟ پشتی یا شکمی؟ (ب) کدام شماره نشان‌دهندۀ بخشی از ساقۀ مغز است که در حرکت نقش دارد؟ (ذکر شماره الزامی است)		
			
۶	به سوالات زیر در رابطه با ساختار و عملکرد بافت عصبی و اثر مواد اعتیادآور بر آن پاسخ دهید: (آ) مواد مخدر با اثر بر کدام بخش مغز موجب افزایش ترشح دوپامین در بدن می‌شوند؟ (ب) در بافت عصبی نخاع، تعداد کدام یاخته‌ها بیشتر است؟ یاخته‌های عصبی یا غیرعصبی؟ (پ) یکی از نقش‌های بصل‌النخاع در خط اول ایمنی انسان را بنویسید.		
۷	فردی در یک اتاق با نور کم مشغول مطالعه یک کتاب است. به سوالات زیر در رابطه با این فرد پاسخ دهید: (آ) وضعیت تارهای آویزی اطراف عدسی در چشم‌های فرد چگونه است؟ شل یا کشیده؟ (ب) کدام ماهیچه‌های صاف عنبیه فرد، در حال استراحت هستند؟ (پ) کدام گیرنده‌های نوری موجود در شبکیه بیشترین فعالیت را دارند؟		
۸	به سوالات زیر در رابطه با ساختارهای حسی در بدن انسان و سایر جانوران پاسخ دهید (آ) کدام بخش از یاخته‌های گیرندۀ شیمیایی پای مگس، درون موهای حسی قرار دارد؟ (ب) عصب تعادلی در گوش درونی انسان از چند شاخه تشکیل شده است؟ (پ) یکی از فواید سازش در گیرنده‌های حسی را بنویسید.		
۹	به سوالات زیر در رابطه با ساختار و عملکرد استخوان‌ها پاسخ دهید: (آ) از عوامل کاهش تراکم استخوان، فقط دو مورد را نام ببرید. (ب) در تنۀ استخوان‌های ران، خارجی‌ترین یاخته‌های استخوانی جزو سامانه هاورس هستند یا خیر؟		
	«ادامۀ سؤالات در صفحه سه»		

رشته: علوم تجربی		زیست‌شناسی ۲	
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸
آزمون شبیه ساز نهایی			

ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
------	------------------------	------

۱۰	به سوالات زیر در رابطه با ساختار ماهیچه‌های اسکلتی پاسخ دهید: (آ) میزان انقباضات مویرگی در مجاورت تارهایی از ماهیچه اسکلتی که دارای میتوکندری‌های فراوان هستند، کم است یا زیاد؟ (ب) کدام پروتئین‌های موجود در سارکومر دارای ظاهر کروی شکل هستند؟	۰/۵								
۱۱	به سوالات زیر در ارتباط با هورمون‌های بدن انسان پاسخ دهید: (آ) به دنبال کاهش میزان ید در خون انسان، ترشح کدام هورمون از هیپوفیز پیشین افزایش می‌یابد؟ (ب) ترشح هورمون ملاتونین در چه زمانی از شبانه‌روز به حداقل مقدار خود می‌رسد؟ (پ) هورمونی که در تمایز لنفوسیت‌ها دخالت دارد از کدام غده درون‌ریز بدن ترشح می‌شود؟	۰/۷۵								
۱۲	به سوالات زیر در رابطه با دستگاه ایمنی انسان پاسخ دهید: (آ) کدام سلول‌های خونی با کرم‌های انگلی مبارزه می‌کنند؟ (ب) کدام‌یک از یاخته‌های حاصل از تقسیم و تمایز لنفوسیت‌های B، دارای هسته مرکزی نیستند؟ (پ) کدام‌یک از ترشحات پوست با شوره سر در ارتباط است؟	۰/۷۵								
۱۳	شکل زیر، نوعی یاخته در بدن انسان را نشان می‌دهد که ویروس‌هایی از آن در حال آزاد شدن هستند. این یاخته چه نام دارد؟ 	۰/۲۵								
۱۴	در ستون «آ» جدول زیر، توضیحات مربوط به مراحل از تقسیم میتوز در جانداران بیان شده است. هریک از موارد ستون «آ» با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون «ب» یک مورد اضافه است)	۰/۵								
<table><tr><th>ستون «الف»</th><th>ستون «ب»</th></tr><tr><td>(A) در این مرحله تعداد کروموزوم‌های یاخته برخلاف تعداد کروماتیدهای آن دوبرابر می‌شود.</td><td>متافاز</td></tr><tr><td>(B) در انتهای این مرحله، کروموزوم‌ها در کوتاه‌ترین و قطورترین حالت ممکن قابل رویت هستند.</td><td>پروفاز</td></tr><tr><td></td><td>آنافاز</td></tr></table>			ستون «الف»	ستون «ب»	(A) در این مرحله تعداد کروموزوم‌های یاخته برخلاف تعداد کروماتیدهای آن دوبرابر می‌شود.	متافاز	(B) در انتهای این مرحله، کروموزوم‌ها در کوتاه‌ترین و قطورترین حالت ممکن قابل رویت هستند.	پروفاز		آنافاز
ستون «الف»	ستون «ب»									
(A) در این مرحله تعداد کروموزوم‌های یاخته برخلاف تعداد کروماتیدهای آن دوبرابر می‌شود.	متافاز									
(B) در انتهای این مرحله، کروموزوم‌ها در کوتاه‌ترین و قطورترین حالت ممکن قابل رویت هستند.	پروفاز									
	آنافاز									
۱۵	کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟ «اگر یک سلول دیپلوئید فقط به هنگام انجام تقسیم دچار شود، ایجاد یاخته‌ای در انتهای تقسیم، قابل انتظار است.» (۱) میوز ۱ - با هم ماندن همه کروموزوم‌ها - بدون کروموزوم (۲) میوز ۱ - با هم ماندن همه کروموزوم‌ها - با دو مجموعه کروموزومی (۳) میوز ۲ - با هم ماندن یک جفت کروموزوم در یک سلول - با دو کروموزوم اضافه (۴) میوز ۲ - با هم ماندن یک جفت کروموزوم در یک سلول - با عدد کروموزومی طبیعی	۰/۲۵								
«ادامه سؤالات در صفحه چهار»										

رشته: علوم تجربی		زیست‌شناسی ۲	
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸		نام و نام خانوادگی :	
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
آزمون شبیه ساز نهایی			
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			
۱۶	به سوالات زیر پاسخ دهید: (آ) در جمعیت مادران باردار ۴۵ ساله، چند درصد فرزندان با نشانگان داون متولد می‌شوند؟ (ب) یک مثال نقض برای جمله «تتراد همواره از دو کروموزوم هم‌تا تشکیل شده است.» بنویسید. (پ) علت ریزش مو به دنبال شیمی‌درمانی چیست؟ (ت) برای تقسیم سیتوپلاسم یاخته جانوری، کمر بند پروتئینی، از بیرون یاخته را احاطه می‌کند یا درون سلول قرار دارد؟		
۱۷	در بخش زیر، مراحل تبدیل اسپرماتید به اسپرم در بدن مردان نوشته شده است. به جای بخش‌های «آ» و «ب» عبارت مناسب را بنویسید. یاخته‌ها از هم جدا می‌شوند ← «آ» ← مقدار زیادی از سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند ← هسته آن‌ها فشرده می‌شود ← هسته در سر زامه به صورت مجزا قرار می‌گیرد ← «ب»		
۱۸	به سوالات زیر در رابطه با دستگاه تولیدمثلی جانوران پاسخ دهید: (آ) هورمون تستوسترون در بدن مردان به منظور انجام تنظیم بازخوردی، علاوه بر هیپوفیز پیشین، بر کدام قسمت بدن می‌تواند اثر بگذارد؟ (ب) در تخمدان زنان، کدام یک از انواع اووسیت‌ها در انبانک بالغ قابل رویت است؟ (پ) متخصصان زنان و زایمان برای پیش‌بینی زمان تولد نوزاد، چند روز را به آخرین روز قاعدگی مادر اضافه می‌کنند؟ (ت) در بکرزایی کدام جانور، عدد کروموزومی زاده حاصل با مادر یکسان است؟ (ث) ترشحات کدام غده در بدن مردان به خنثی کردن مواد اسیدی موجود در مسیر اسپرم به سمت گامت ماده کمک می‌کند؟ (ج) افزایش چه هورمونی در بدن زنان عامل اصلی تخمک‌گذاری است؟		
۱۹	به سوالات زیر در مورد تولیدمثل غیرجنسی در گیاهان پاسخ دهید: (آ) در کدام نوع روش تولیدمثل غیرجنسی به کمک بخش‌های تخصص نیافته، گیاه کامل تشکیل نمی‌شود؟ (ب) کدام یک از انواع ساقه‌های تخصص یافته برای تولیدمثل غیرجنسی دارای تعداد زیادی آمیلوپلاست و ذخایر نشاسته است؟		
۲۰	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (ذکر شماره‌ها الزامی است) : (آ) تعداد مجموعه‌های کروموزومی در یاخته‌های کدام بخش با سایرین متفاوت است؟ (ب) کدام بخش می‌تواند از خاک خارج شده و به مدت کوتاهی فتوسنتز کند؟		
			
ادامه سؤالات در صفحه پنج»			

رشته: علوم تجربی		زیست‌شناسی ۲	
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸	نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
آزمون شبیه ساز نهایی			
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			
۲۱	به سوالات زیر در رابطه با گیاهان پاسخ دهید: (آ) میوه سیب از رشد چه بخشی از گل تشکیل شده است؟ (ب) یاخته‌های جنسی گیاهان نهان‌دانه درون کدام حلقه جنسی <u>نمی‌توانند</u> تولید شوند؟ (پ) با توجه به توضیحات کتاب درسی، هورمون جیبرلین در تولید کدام نوع میوه بدون دانه دخالت دارد؟ موز یا پرتقال؟ (ت) با توجه به طبقه‌بندی گیاهان بر اساس طول عمر، گیاهان کدام دسته ممکن است علفی یا چوبی باشند؟		
۲۲	هریک از وظایف زیر برعهده کدام‌یک از تنظیم‌کننده‌های رشد در گیاهان است؟ (آ) از یاخته‌های آلوده به ویروس ترشح شده و موجب مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته‌ها می‌شود. (ب) به‌صورت افشانه استفاده شده و در فن کشت‌بافت تولید ساقه از یاخته‌های تمایزنیافته را تحریک می‌کند.		
۲۳	به سوالات زیر در رابطه با پاسخ گیاهان به محرک‌های محیطی پاسخ دهید: (آ) کدام یاخته‌های تمایزنیافته روپوستی در برگ گیاهان گوشت‌خوار، موجب بسته شدن این برگ‌ها در اثر تماس با بدن حشرات می‌شود؟ (ب) در نوعی گیاه گندم برای اینکه دوره رویشی گیاه کوتاه‌تر شود، باید چه کاری انجام داد؟		
۲۰	«موفق و پیروز باشید.» جمع نمره		