



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

تماس با مشاوران ما، با شماره گیری

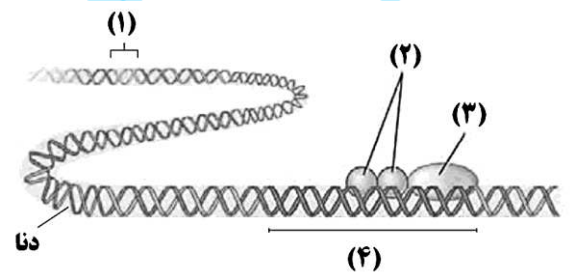
۹۰۹۹۰۷۵۳۰۵

از طریق تلفن ثابت

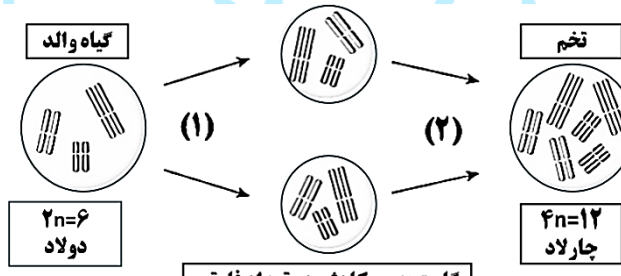
سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مردادماه ۱۴۰۵			
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش			Azmoon.medu.ir
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			

۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در یکی از آزمایشهای ایوری که آنزیم تخریب کننده ماده (مواد) آلی استفاده نشد، عامل اصلی انتقال صفات مشخص شد. ب) در صورت وجود قند لاکتوز در محیط باکتری اشرشیاکلای، بیان ژنهای مربوط به تجزیه لاکتوز باید انجام شود. ج) تیره شدن رنگ پوست به علت قرار گرفتن در معرض آفتاب، صفتی است که به فرزندان منتقل نمی شود. د) در بحث شواهد تغییر گونه ها، اساس تعیین گونه های خویشاوند وجود ساختارهای وستیجیال می باشد. ه) در تنظیم تنفس یاخته ای، تولید ATP در یاخته های متفاوت و متناسب با نیاز بدن فرق دارد. و) ساختار و عملکرد اجزای تشکیل دهنده مرکز واکنش در فتوسیستم ۱ و ۲ یکسان می باشد. ز) افزایش پایداری پروتئین ها به روش مهندسی پروتئین کمک می کند نیازی به خنک کردن محیط واکنش به خصوص در مورد واکنش های گرمازا نباشد. ح) در رفتارشناسی با دیدگاه انتخاب طبیعی، پژوهشگران برای پاسخ به پرسش چگونگی رفتارها پژوهش می کنند.	۲
۲	در هر یک از عبارتهای زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) در ساختار برخی از آنزیم ها برخلاف ساختار پمپ سدیم-پتاسیم، پیوند مشاهده می شود. ب) رنای ناقل موجود در هسته یاخته موش، توسط آنزیم رنابسپاراز شماره ساخته می شود. ج) برای صفت رنگ گل میمونی، از آمیزش دو گل میمونی با ژن نمود تمامی انواع رخ نمودها در بین زاده ها دیده می شود. د) اگر قسمتی از فام تن حاوی دگره گروه خونی Rh به فام تن حاوی دگره گروه خونی ABO منتقل شود، ناهنجاری ساختاری فام تنی رخ داده است. ه) در هر دو نوع تخمیر الکلی و لاکتیکی، برای ایجاد محصول نهایی مولکول اکسایش می یابد. و) در صورتی که بازسازی ریبولوزبیس فسفات همراه با آزادسازی CO₂ باشد، فرآیند رخ داده است. ز) در ساختار پیش انسولین، انتهای آزاد کربوکسیلی، مربوط به آمینواسید موجود در زنجیره است. ح) برهم کنش ژن ها و یادگیری، امکان جانور با تغییرات محیطی را فراهم می کند.	۲
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) در مرحله تشکیل قلب انسان نسبت به مرحله تشکیل بلاستوسیست، از تعداد جایگاههای آغاز همانندسازی (بیشتری - کمتری) در یک یاخته استفاده می شود. ب) بر اساس کتاب درسی، اگر در دو ژن مجاور، جهت رونویسی برخلاف یکدیگر باشد، در توالی بین این دو ژن (یک - دو) راه انداز وجود دارد. ج) در صفاتی که تحت اثر محیط قرار می گیرند، تنوع رخ نمودها می تواند از ژن نمودها (بیشتر - کمتر) باشد. د) اگر مقدار اکسیژن محیط کم باشد، گویچه های قرمز فردی با ژن نمود ($Hb^A Hb^A - Hb^A Hb^S$) داسی شکل می شوند. ه) ساخته شدن ATP در قندکافت، به روش (در سطح پیش ماده - اکسایشی) می باشد. و) در ساختار غشای تیلوکوئید، محل زنجیره انتقال الکترون بین فتوسیستم ۱ و $NADP^+$ نسبت به محل مولکول تجزیه کننده آب، موقعیت (یکسان - متفاوت) دارند. ز) در مهندسی ژنتیک، توالی شماره ($\frac{AGTACT}{TCATGA} - \frac{AGTTCT}{TCAAGA}$) در یک دیسک می تواند به عنوان جایگاه تشخیص آنزیم برش دهنده باشد. ح) در بین نمونه هایی از رفتار دگرخواهی، رفتار (پرنده یار یگر - زنبور عسل کارگر) به نفع خود فرد نیز است.	۲

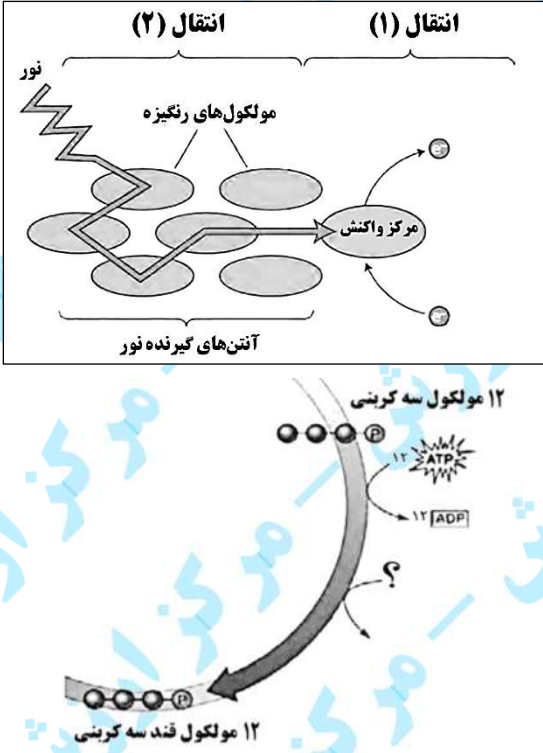
سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مردادماه ۱۴۰۵			
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir			نمره
سؤالات (پاسخ برگ دارد)			ردیف

۴	در یک مولکول دناى فرضى در ياخته كبدى، توالى نوكلئوتيدى "الف" در مقايسه با توالى نوكلئوتيدى "ب" پايدارى بيشترى دارد، دليل علمى آن را فقط در توالى "الف" و براساس پيوند هيدروژنى بنويسيد.	۰/۵				
	<table><tr><th>"الف"</th><th>"ب"</th></tr><tr><td>ACTGGACT TGACCTGA</td><td>AACTGTAT TTGACATA</td></tr></table>	"الف"	"ب"	ACTGGACT TGACCTGA	AACTGTAT TTGACATA	
"الف"	"ب"					
ACTGGACT TGACCTGA	AACTGTAT TTGACATA					
۵	فرض كنيد مزلسون و استال ابتدا باكتري‌ها را در محيط داراى ^{14}N كشت مى‌دادند و سپس به محيط داراى ^{15}N منتقل مى‌گردند، با فرض حفاظتى بودن همانندسازى، دناى باكتري‌هاى حاصل از دور سوم همانندسازى (بعد از ۶۰ دقيقه) پس از گريز دادن، در کدام قسمت (قسمت هاى) لوله، نوار تشكيل دادند؟	۰/۵				
۶	در مورد پروتئين‌ها به پرسش‌هاى زير پاسخ دهيد. الف) در ايجاد يك پيوند پپتيدى، هيدروژن شركت‌كننده در تشكيل مولكول آب، از گروه آمين گرفته شده يا گروه كربوكسيل؟ ب) در مولكول پروتئين انتقال‌دهنده گاز اكسيژن در خون، چند نوع ساختار سوم در زنجيره آلفا وجود دارد؟ ج) در صنايع شوينده براى توليد مواد با قدرت تميزكنندگى بالا، علاوه بر ليپازها و پروتئازها از چه نوع آنزيم ديگرى استفاده مى‌شود؟	۰/۷۵				
۷	در مورد رونويسى به پرسش‌هاى زير پاسخ دهيد. الف) در رناى در حال ساخت، با توجه به تشكيل پيوندهاى مختلف پس از قرارگيرى هر نوكلئوتيد در جاىگاه فعال آنزيم، ابتدا کدام نوع پيوند تشكيل مى‌شود؟ ب) در کدام يك از دو فرآيند پيرايش و ويرايش، شكستن و تشكيل پيوند فسفودى استر وجود دارد؟	۰/۵				
۸	در مورد فرآيند ترجمه، با توجه به توالى رشته رمزگذار زير، به پرسش‌ها پاسخ دهيد. GCATATGCCCATCTGAAATAACG الف) از بين سه توالى UAG – GUA – ACU، کدام يك به عنوان پادرمزه (آنتى كدون) استفاده مى‌شود؟ ب) اگر پس از نوكلئوتيد مشخص شده، يك نوكلئوتيد آدين دار اضافه شود، طول رشته پلى پپتيدى جديد چه تغييرى خواهد كرد؟ ج) پس از جهش ذكر شده، در مرحله پايان ترجمه، توالى آخرين رمزه (كدون) قرار گرفته در جاىگاه P رناتن (ريبوزوم) چيست؟	۰/۷۵				
۹	شكل زير تنظيم بيان ژن در يوكارىوت‌ها را نشان مى‌دهد؛ به پرسش‌ها پاسخ دهيد. الف) شماره (۱) چه نام دارد؟ ب) از بين شماره‌هاى (۲) و (۳) کدام يك زودتر به محل خود متصل شده است؟ (ذكر شماره الزامى است).	۰/۵				
						
۱۰	با فرض اينكه گروه خونى ABO پدر و مادري متفاوت از يكدیگر و متفاوت با فرزندان باشد، به پرسش‌هاى زير پاسخ دهيد. الف) اگر ژن نمود (ژنوتیپ) والدين خالص باشد، گروه خونى فرزندان را بنويسيد. ب) اگر دگره (الل)‌هاى شركت‌كننده در گروه خونى يکى از والدين هم‌توان باشند، ژن نمود گروه خونى والِد دوم چيست؟ ج) با فرض اينكه ژن نمود گروه خونى Rh والدين يکسان نباشد، کدام ژن نمود گروه خونى Rh قطعاً در فرزندان وجود دارد؟	۰/۷۵				

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰	رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم	زیت شناسی (۳)
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مردادماه ۱۴۰۵		
نمره	سوالات (پاسخ برگ دارد)		
ردیف			

۰/۵	۱۱	در یک خانواده، نوعی بیماری ژنتیکی مشاهده می شود که امکان تولد پسر ناقل وجود ندارد، چنانچه یکی از والدین سالم و دیگری بیمار باشد و دختری بیمار داشته باشند، به پرسش های زیر پاسخ دهید. (دگره سالم = A و دگره بیماری = a) الف) زن نمود والد بیمار را بنویسید. ب) زن نمود پسرای که رخ نمود (فنوتیپ) شبیه پدر ندارند، چیست؟
۰/۵	۱۲	با توجه به نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای صفت رنگ نوعی ذرت، دو مورد از زن نمودهای ستونی که تعداد دگره های بارز و نهفته برابر دارند را بنویسید.
۰/۷۵	۱۳	در مورد تغییر در ماده وراثتی جانداران به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) از آن جایی که در بیماری کم خونی داسی شکل، پیامدهای وخیمی در اثر جهش در فرد بیمار مشاهده می گردد جهش مربوطه از نوع جهش های بزرگ است یا کوچک؟ ب) تفاوت ژنگان (ژنوم) انسان با درخت گیسو در چیست؟ ج) چه ترکیباتی برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس به آن ها اضافه می شود؟
۰/۵	۱۴	در مورد تغییر در جمعیت ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) شارش ژنی بین دو جمعیت، علاوه بر دوسویه بودن چه ویژگی دیگری داشته باشد تا سرانجام خزانه ژنی دو جمعیت شبیه یکدیگر گردد؟ ب) در کاستمان (میوز) ۱ چه فرآیندی می تواند منجر به ایجاد فامینک (کروماتید) های نوترکیب در یاخته های حاصل گردد؟
۰/۵	۱۵	در شکل مقابل که چگونگی تشکیل گیاه چارلاد (تتراپلوئید) از گیاه دولاد (دیپلوئید) را نشان می دهد، فرآیندهای (۱) و (۲) را با ذکر شماره بنویسید. 
۰/۵	۱۶	در مورد قندکافت و اکسایش پیرووات به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در مسیر قندکافت، کدام مولکول دو فسفات در تشکیل ATP نقش مستقیم دارد؟ ب) در مسیر تشکیل استیل کوآنزیم A، با ورود کوآنزیم A، ترکیب چند کربنی بدون واسطه به محصول تبدیل می شود؟
۰/۷۵	۱۷	در مورد مراحل تجزیه کامل مولکول گلوکز و تشکیل مولکول ATP به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) ترکیب نوکلئوتیدداری که فقط در چرخه کربس تولید می شود، چه نام دارد؟ ب) در زنجیره انتقال الکترون، الکترون های پر انرژی کدام مولکول حامل الکترون، منجر به تولید ATP بیشتری می شود؟ ج) همزمان با فعالیت آنزیم ATP ساز، تراکم پروتون (H^+) در کدام فضای درون راکیزه (میتوکندری) کاهش می یابد؟
۱	۱۸	برای نادرستی هر یک از عبارتهای زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) پاداکسندهایی مانند کاروتنوئیدها موجب تخریب بافت های بدن می شوند. ب) در مهندسی ژنتیک، باکتری های حاوی دیسک (پلازمید) نوترکیب در محیط کشت جداسازی یاخته های تراژنی رشد نمی کنند.

سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مردادماه ۱۴۰۵	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			

۱۹	در مورد فتوسنتز به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) دو مورد از عواملی را بنویسید که امکان پروتئین‌سازی در سبزدیسه (کلروپلاست) را همانند راکیزه فراهم می‌کنند. ب) در شکل بالا که مربوط به واکنش‌های وابسته به نور فتوسنتز است، با ذکر شماره موارد (۱) و (۲) را بنویسید. ج) شکل پایین که بخشی از چرخه کالوین را نشان می‌دهد، نام مولکول مصرفی که با "؟" مشخص شده را بنویسید.	انتقال (۱) انتقال (۲) 										
۲۰	در مورد فتوسنتز در شرایط دشوار به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) منبع تأمین مستقیم CO_2 مصرفی در چرخه کالوین، در گیاهان CAM چیست؟ ب) در کدام گروه از باکتری‌های فتوسنتزکننده، منبع تأمین الکترون همانند گیاهان است؟	۰/۵										
۲۱	در فناوری مهندسی پروتئین، پلاسمین ایجاد شده نسبت به پلاسمین تولید شده در بدن انسان چه قابلیت‌هایی دارد؟	۰/۵										
۲۲	در مورد کاربردهای زیست فناوری بر اساس کتاب درسی، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) با طراحی و تولید دام‌های تراژنی، شیر این جانوران نسبت به شیر طبیعی دام‌ها، می‌تواند غنی از چه موادی باشد؟ (۰/۵) ب) مجموعه‌ای از تدابیر و مقررات و روش‌ها برای تضمین بهره‌برداری از فناوری‌های زیستی چه نام دارد؟ (۰/۲۵)	۰/۲۵										
۲۳	در ستون "الف" جدول زیر، ویژگی برخی از رفتارهای جانوری بیان شده است. هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارد، آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون "ب" یک مورد اضافه است.) <table><thead><tr><th>"الف"</th><th>"ب"</th></tr></thead><tbody><tr><td>الف) برگشت لاک‌پشت‌های دریایی به دریا پس از تخم‌گذاری در ساحل</td><td>۱) قلمروخواهی</td></tr><tr><td>ب) خوردن خاک رس توسط طوطی</td><td>۲) دگرخواهی</td></tr><tr><td>ج) حمله قوی سرخود مازندران به جانور مزاحم</td><td>۳) غذایابی بهینه</td></tr><tr><td></td><td>۴) مهاجرت</td></tr></tbody></table>	"الف"	"ب"	الف) برگشت لاک‌پشت‌های دریایی به دریا پس از تخم‌گذاری در ساحل	۱) قلمروخواهی	ب) خوردن خاک رس توسط طوطی	۲) دگرخواهی	ج) حمله قوی سرخود مازندران به جانور مزاحم	۳) غذایابی بهینه		۴) مهاجرت	۰/۲۵
"الف"	"ب"											
الف) برگشت لاک‌پشت‌های دریایی به دریا پس از تخم‌گذاری در ساحل	۱) قلمروخواهی											
ب) خوردن خاک رس توسط طوطی	۲) دگرخواهی											
ج) حمله قوی سرخود مازندران به جانور مزاحم	۳) غذایابی بهینه											
	۴) مهاجرت											
۲۴	در شرطی شدن فعال، جانور چگونه می‌آموزد در آینده، رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری کند؟	۰/۵										
۲۵	زنبورهای کارگر، با مشاهده حرکات ویژه زنبور یابنده غذا، چه اطلاعاتی در رابطه با منبع غذایی دریافت می‌کنند؟ (دو مورد)	۰/۵										
مجموع نمرات	"موفق باشید"	۲۰										
صفحه ۴ از ۴												