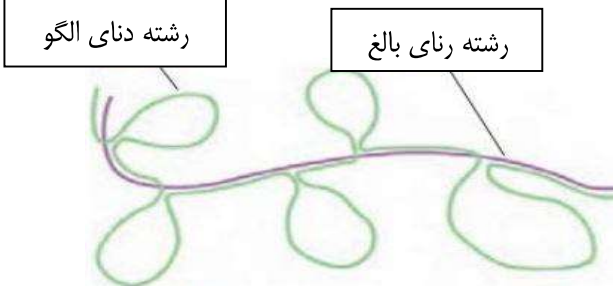


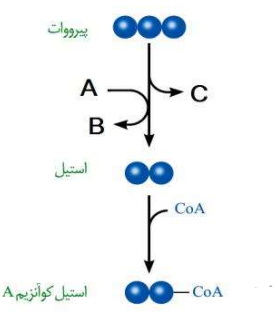
	آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانه راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم	
	رشته: علوم تجربی		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	
	سوالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم					طراح: استان خوزستان	
						تاریخ آزمون:	
ردیف	سوالات						نمره

۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (بدون ذکر دلیل) الف) نتایج آزمایشات گریفیت نشان داد که دنا از باکتری پوشینه دار کشته شده به باکتری بدون پوشینه منتقل شده است. ب) در تشکیل ساختار سوم پروتئین همانند ساختار دوم آن، گروه R نقش دارد. ج) در هر جایگاه تشخیص آنزیم EcoR_۱، چهار نوکلئوتید پیریمیدین دار وجود دارد. پ) در خانواده ای که فرزند مبتلا به فنیل کتونوری دارند؛ الزاما پدر و مادر، هر دو دارای الل (دگره) بیماری می باشند. ت) اگر جهش ژن در محلی دور از جایگاه فعال آنزیم اتصال دهنده رنا به آمینواسید رخ دهد، احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر است. ث) در یک یاخته یوکاریوت هوازی FAD و FADH_۲ فقط در ماده زمینه ای میتوکندری (راکیزه) یافت می شوند. ح) فاصله دو قله حداکثری جذب نور در سبزینه a بیشتر از سبزینه b است. و) در لاک پشت رکود تابستانی در شرایط خارج از محیط طبیعی رخ نمی دهد.	۱
۲	در هر یک از عبارات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) در مرحله پایان ترجمه، آخرین رنای ناقل از جایگاه خارج می‌شود. ب) در ارتباط با بیماری کم خونی داسی شکل، در رشته جانشینی نوکلئوتید T به جای A مشاهده می‌شود. ج) در تخمیر دی اکسید کربن تولید نمی‌شود. پ) پژوهشگران از در حفظ گونه های جانوران در خطر انقراض استفاده می‌کنند. ت) گروه کربوکسیل آزاد جدید در انسولین فعال به زنجیره ی متصل است. ث) برای درمان موفقیت آمیز یک بیماری، و شناخت دقیق آن بسیار مهم است. ح) برای تولید واکسن نو ترکیب ضد هیپاتیت B ژن مربوط به آنتی ژن سطحی عامل بیماریزا را به یک باکتری یا ویروس منتقل می‌شود. و) اگر گل میمونی در یکی از فام تن هایش الل (دگره) W باشد، ممکن نیست به رنگ دیده شود.	۲
۲	برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات درون پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) نوع نوکلئوتیدهایی که در فرایند همانندسازی و رونویسی، مقابل سیتوزین قرار می گیرند (یکسان - متفاوت) هستند. ب) طبق آزمایش مزلسون و استال در مرحله (۲۰ دقیقه - ۴۰ دقیقه) ای مشخص شد که مدل حفاظتی قابل تأیید نمی باشد. ج) اینترفرون توسط رناتن های (آزاد - متصل به شبکه آندوپلاسمی) ساخته می شوند. پ) در اشرشیاکلاهی در غیاب لاکتوز، رنابسپاراز به راه انداز ژن های مربوط به تجزیه لاکتوز متصل (نشده - شده) است. ت) اندام های همتا (برخلاف - همانند) اندام های آنالوگ در رده بندی مورد استفاده قرار می گیرند. ث) در ژن درمانی از دنا (حلقوی - خطی) ویروس به عنوان ناقل برای انتقال ژن مورد نظر استفاده می گردد. ح) رفتاری که به صورت تصادفی شروع می شود، (آزمون و خطا - حل مسئله) نام دارد. و) دگرخواهی (زنبورهای عسل کارگر - خفاش های خون آشام) باعث افزایش شانس بقای غیر خویشاوندان می شود.	۳

	آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانه راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم				
	رشته: علوم تجربی		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰		نام و نام خانوادگی:		تعداد صفحات: ۵ صفحه	
	سؤالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم					طراح: استان خوزستان		تاریخ آزمون:		
	سؤالات					نمره			ردیف	

۴	با توجه به ساختار پروتئین‌ها پاسخ دهید. الف) ساختاری که حتی تغییر یک آمینواسید هم می‌تواند ساختار و عملکرد آن را به شدت تغییر دهد کدام است؟ ب) پیوندهای هیدروژنی منشا تشکیل کدام ساختار هستند؟	۰/۵
۵	نوع قند و نوکلئوتیدهای متفاوت دو رشته زیر را مشخص کنید. 	۱
۶	مراحل نامرتب زیر مربوط به وقایع ترجمه می‌باشد؛ با توجه به مطالب کتاب درسی، آنها را به ترتیب از "الف تا د" در پاسخنامه بنویسید ۱- کامل شدن ساختار رناتن ۲- هدایت زیر واحد کوچک رناتن به سوی رمزه آغاز توسط بخش‌هایی از رنای پیک ۳- افزوده شدن زیر واحد بزرگ رناتن به مجموعه ۴- اتصال رنای ناقل دارای آمینواسید متیونین در جایگاه P رناتن	۱
۷	حاصل ازدواج مردی که در فرایند لخته شدن خون عامل انعقادی هشت را ندارد و از لحاظ گروه‌های خونی، دارای پروتئین D و کربوهیدرات B است با زنی که سالم است و فاقد کربوهیدرات‌های گروه خونی و پروتئین D در غشای گویچه‌های قرمز خود است، فرزندی با گروه خونی B⁻ متولد شده است. الف) ژن نمود (ژنوتیپ) این زن و مرد را از نظر گروه خونی Rh بنویسید. ب) آیا این خانواده می‌توانند صاحب فرزندی با گروه خونی B⁺ شوند؟ ج) ژن نمود پدر این خانواده را در ارتباط با این بیماری بنویسید. ت) در چه صورت ممکن است؛ فرزند پسر این خانواده، درگیر فقدان عامل انعقادی هشت شود؟	۱/۵
۸	در مورد صفت "رنگ در نوعی ذرت" پاسخ دهید. الف) رخ نمود این صفت، پیوسته است یا گسسته؟ ب) در فراوان‌ترین رخ نمود، هر ذرت دارای چند دگره بارز است؟	۰/۵

		آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانه راهبری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم			
رشته: علوم تجربی		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰		نام و نام خانوادگی:		تعداد صفحات: ۵ صفحه		
سوالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی)		پایه دوازدهم		طراح: استان خوزستان		تاریخ آزمون:				
ردیف		سوالات							نمره	

۰/۷۵	۹ در مورد عوامل بر هم زنده تعادل ژنی جمعیت به پرسش های زیر پاسخ دهید. (الف) اثرگذاری کدام عامل به اندازه جمعیت وابسته است؟ (ب) فراوانی نسبی رخ نموده‌ها توسط چه نوع آمیزشی تغییر می کند؟ (ج) کدام یک از عوامل برهم‌زنده تعادل در جمعیت، به سازش می‌انجامد؟
۰/۷۵	۱۰ در مورد "تغییر در ماده وراثتی جانداران" پاسخ‌های کوتاه بنویسید. (الف) جهش چه تأثیری بر گوناگونی دگرها دارد؟ (ب) در کدام نوع جهش جانشینی، طول رشته پلی پپتیدی کاهش می یابد؟ (ج) کدام عامل فیزیکی باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم، در دنا (DNA) می‌شود؟
۰/۷۵	۱۱ در مورد "زنجیره انتقال الکترون" در راکیزه (میتوکندری) پاسخ دهید. (الف) انرژی لازم برای انتقال پروتون ها از کجا تامین می شود؟ (ذکر یک مورد کافی است) (ب) در زنجیره انتقال الکترون راکیزه، به دنبال پمپ کردن پروتون ها، pH کدام قسمت آن کاهش می یابد؟ (ج) نقص کدام ژن ها، در عملکرد راکیزه برای خنثی سازی رادیکال های آزاد مشکل ایجاد می کند؟
۰/۵	۱۲ درباره‌ی "فرایند تخمیر" به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) هدف از فرایند تخمیر چیست؟ (ب) در تخمیر الکلی CO_2 در کدام بخش یاخته آزاد می شود؟
۰/۷۵	۱۳ با توجه به تصویر مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) مولکول A کاهش یافته است یا اکسایش؟ (ب) در یوکاریوت ها این واکنش در کجا انجام می شود؟ 
۱/۲۵	۱۴ در مورد فتوسنتز به پرسش های زیر پاسخ دهید. (الف) رنگیزه فتوسنتزی باکتری های گوگری ارغوانی چه نام دارد؟ (ب) در مرحله اول چرخه کالوین کدام مولکول ها با هم ترکیب می شوند؟ (ج) کمبود الکترون P^{680} چگونه جبران می شود؟ (پ) اوگلنا در صورتی که نور نباشد، چگونه ترکیبات مورد نیاز خود را به دست می آورد؟

		آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانهٔ راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم			
رشته: علوم تجربی		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰		نام و نام‌خانوادگی:		تعداد صفحات: ۵ صفحه		
سوالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی)		پایهٔ دوازدهم		طراح: استان خوزستان		تاریخ آزمون:				
ردیف		سوالات							نمره	

۱/۵	۱۵ برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بیاورید. الف) از عوارض سوء تغذیه و فقر غذایی شدید و طولانی مدت، ضعیف شدن ماهیچه‌های اسکلتی و سیستم ایمنی است. ب) در مهندسی بافت، از یاخته‌های ماهیچه‌ای برای تولید بافت یا اندام‌های مختلف استفاده نمی‌شود. ج) جانور زمانی که در خطر شکار شدن یا آسیب دیدن قرار می‌گیرد، رفتار غذایی خود را تغییر می‌دهد.	
۰/۷۵	۱۶ در مورد «تنفس نوری» در گیاهان پاسخ دهید. الف) از نظر مولکول‌های تولیدی، چه تفاوتی با تنفس یاخته‌ای دارد؟ ب) هنگام تنفس نوری، وضعیت برای کدام نقش از آنزیم روبیسکو مساعد شده است؟	
۰/۵	۱۷ با توجه به نمودار زیر پاسخ دهید الف) کدام نمودار اثر کربن دی اکسید جو بر میزان فتوسنتز گیاهان C_4 را نشان می‌دهد؟ ب) در غلظت‌های بالای کربن دی اکسید جو میزان فتوسنتز در گیاه ذرت بیشتر است یا گل‌رز؟	
۱	۱۸ در مورد فناوری‌های نوین زیستی به پرسش زیر پاسخ دهید. الف) فعالیت پلاسمین ساخته شده با مهندسی پروتئین را با پلاسمین طبیعی مقایسه کنید. ب) استفاده از شوک الکتریکی و تشکیل پیوندهای فسفو دی استر به ترتیب در کدامیک از مراحل همسانه سازی دنا اتفاق می‌افتد؟	

	آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانه راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم
	رشته: علوم تجربی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰	نام و نام‌خانوادگی:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	
	سوالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم			طراح: استان خوزستان	تاریخ آزمون:	
	سوالات					نمره
ردیف						

۱۹

در ستون "ب" جدول زیر، توضیحاتی مربوط به یادگیری و رفتار بیان شده است. هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارد آن را پیدا کنید. (در ستون "ب" یک مورد اضافه است).

۱

الف	ب
الف- زادآوری	۱- اجرای نمایش
ب- قلمروخواهی	۲- ذخیره چربی به مقدار کافی
ج- مهاجرت	۳- صدای وز وز زنبور یابنده
د- خواب زمستانی	۴- استفاده از موقعیت ستاره ها در شب
تنظیم/سجاد محدث کانال شاد_تلگرام: BioMohaddes	۵- شاخ گوزن نر

موفق باشید

جمع نمرات: ۲۰

	آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانهٔ راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم				
	رشته: علوم تجربی		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰		نام و نام‌خانوادگی:		تعداد صفحات: ۲ صفحه	
	راهنمای تصحیح آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایهٔ دوازدهم					طراح: استان خوزستان		تاریخ آزمون:		
	راهنمای تصحیح					نمره			ردیف	

۱	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) غ	ب) غ	ج) غ	پ) ص	۲
		ت) ص	ث) ص	ح) ص	و) غ	
۲	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) P	ب) رمزگذار	ج) لاکتیکی	پ) نقش پذیری	۲
		ت) B	ث) تشخیص اولیه	ح) غیربیماریزا	و) قرمز	
۳	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) متفاوت	ب) ۲۰ دقیقه	ج) متصل به شبکه آندوپلاسمی	پ) شده	۲
		ت) برخلاف	ث) خطی	ح) آزمون و خطا	و) خفاش‌های خون آشام	
۴	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) سوم	ب) دوم			۰/۵
۵	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	قند دنا دئوکسی ریبوز	قند رنا ریبوز			۱
		نوکلئوتید رنا یوراسیل	نوکلئوتید دنا تیمین			
۶	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	۱- کامل شدن ساختار رناتن د				۱
		۲- هدایت زیر واحد کوچک رناتن به سوی رمزه آغاز توسط بخش‌هایی از رنای پیک الف				
		۳- افزوده شدن زیر واحد بزرگ رناتن به مجموعه ج				
		۴- اتصال رنای ناقل دارای آمینواسید متیونین در جایگاه P رناتن ب				
۷	الف) زن: dd مرد: Dd ب) بله ج) X^hY د) زمانی که مادر ناقل باشد.					۱/۵
	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.					
۸	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) پیوسته	ب) ۳			۰/۵
۹	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) رانش دگره ای	ب) غیرتصادفی	ج) انتخاب طبیعی		۰/۷۵
۱۰	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.	الف) گوناگونی دگره ها افزایش می یابد.				۰/۷۵
		ب) بی معنا				
		ج) پرتو فرا بنفش				

		آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانه راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم			
رشته: علوم تجربی		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰		نام و نام‌خانوادگی:		تعداد صفحات: ۲ صفحه		
راهنمای تصحیح آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم		طراح: استان خوزستان		تاریخ آزمون:						
ردیف		راهنمای تصحیح							نمره	

۰/۷۵	۱۱	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد. الف) $NADH$ یا $FADH_2$ ب) فضای بین دو غشا ج) ژن های مربوط به پروتئین های زنجیره انتقال الکترون												
۰/۵	۱۲	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد. الف) بازسازی NAD^+ ب) سیتوپلاسم												
۰/۷۵	۱۳	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد. الف) کاهش ب) ماده زمینه ای راکیزه												
۱/۲۵	۱۴	الف) باکتریوکلروفیل ب) ریبولوزیسی فسفات و CO_2 ج) تجزیه نوری آب ت) با تغذیه مواد آلی												
۱/۵	۱۵	هر مورد صحیح ۰/۵ نمره دارد. الف) در صورتی که منابع قندی تامین نباشد، بدن برای تولید ATP به سراغ تجزیه چربی ها و پروتئین ها می رود. ب) یاخته های ماهیچه ای در محیط کشت به مقدار کم تکثیر می شوند و یا اصلاً تکثیر نمی شوند. ج) چون رفتار برگزیده باید موازنه ای بین کسب بیشترین انرژی و کمترین خطر باشد.												
۰/۷۵	۱۶	الف) تنفس نوری برخلاف تنفس یاخته ای ATP تولید نمی شود. ۰/۵. ب) اکسیژنازی ۰/۲۵												
۰/۵	۱۷	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد. الف) ۱ ب) گل رز												
۱	۱۸	الف) مدت زمان فعالیت پلاسمایی و اثرات درمانی آن بیشتر می شود. هر مورد صحیح ۰/۵ نمره دارد. ب) وارد شدن دمای نوترکیب به یاخته میزبان و تشکیل دمای نوترکیب												
۱	۱۹	هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره دارد.												
		<table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>الف- زادآوری ۵</td><td>۱- اجرای نمایش</td></tr><tr><td>ب- قلمروخواهی ۱</td><td>۲- ذخیره چربی به مقدار کافی</td></tr><tr><td>ج- مهاجرت ۴</td><td>۳- صدای وز وز زنبور یابنده</td></tr><tr><td>د- خواب زمستانی ۲</td><td>۴- استفاده از موقعیت ستاره ها در شب</td></tr><tr><td></td><td>۵- شاخ گوزن نر</td></tr></table>	الف	ب	الف- زادآوری ۵	۱- اجرای نمایش	ب- قلمروخواهی ۱	۲- ذخیره چربی به مقدار کافی	ج- مهاجرت ۴	۳- صدای وز وز زنبور یابنده	د- خواب زمستانی ۲	۴- استفاده از موقعیت ستاره ها در شب		۵- شاخ گوزن نر
		الف	ب											
		الف- زادآوری ۵	۱- اجرای نمایش											
		ب- قلمروخواهی ۱	۲- ذخیره چربی به مقدار کافی											
		ج- مهاجرت ۴	۳- صدای وز وز زنبور یابنده											
د- خواب زمستانی ۲	۴- استفاده از موقعیت ستاره ها در شب													
	۵- شاخ گوزن نر													