

	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: ۴ صفحه	
	سوالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم			طراح: استان اردبیل	تاریخ آزمون:	
	سوالات					نمره
ردیف						

۲	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰.۲۵ نمره) (الف) برخلاف آزمون های مزلسون- استال باکتری مورد استفاده در آزمایش گرفت میله ای است. (ب) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک (mRNA) ، مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است. (ج) اگر پدری با گروه خونی B ، فرزندی با گروه خونی A داشته باشد، قطعاً دگره O در ژن نمود پدر وجود دارد. (د) در زنجیره بتای هموگلوبین افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل نوکلئوتید T به جای A قرار گرفته است. (ه) بخشی از تجزیه گلوکز ، با آغاز چرخه کربس و و با اتصال مولکول دو کربنه استیل کو آنزیم A و مولکولی چهار کربنی انجام می شود. (و) اوگلنا جاندار تک یاخته ای است که در حضور نور فتوسنتز می کند و از مواد آلی ، ماده معدنی تولید میکند. (ز) در مهندسی ژنتیک برخی از ناقل های مورد نظر برای انتقال دنا را می توان از یاخته های دارای راکیزه تهیه کرد. (ح) در رفتار نقش پذیری جانور بین تجربه های گذشته و موقعیت جدید ارتباط ایجاد می کند.	۱
۲	جای های خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰.۲۵ نمره) (الف) آنزیم های موثر در تنفس یاخته ای ، فتوستتوز و همانندسازی یاخته فعالیت می کنند. (ب) در حین ترجمه، هنگامی که نوعی پیوند اشتراکی بین آمینواسید و نوکلئوتید شکسته میشود، قطعاً جایگاه..... رناتن خالی است. (ج) اتصال رناتن (ریبوزوم) به شبکه آندوپلاسمی از محل زیر واحد صورت میگیرد. (د) توالی هایی از دنا را که بین گونه های مختلف دیده می شوند..... می نامند. (ه) یاخته های بدن ما به طور معمول از گلوکز و برای تأمین انرژی استفاده میکنند. (و) انجام واکنش های کالوین وابسته به ATP و حاصل از واکنش های نوری است. (ز) امروزه با استفاده از دانش تشخیص ارتباط میان دنا و پروتئین ساده شده است. (ح) نیز یک دوره کاهش فعالیت است که در آن سوخت و ساز جانور کاهش پیدا می کند.	۲
۲	برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰.۲۵ نمره) (الف) ساختار (چهارم-دوم) پروتئین زمانی شکل می گیرد که دو یا چند زنجیره پلی پپتید در کنار یکدیگر قرار گیرند. (ب) رنای پیک در یوکاریوت ها توسط (رنا بسپاراز II - رنابسپاراز III) ساخته میشود. (ج) طبقه بندی گروههای خونی به صورت ABO بر اساس وجود مولکولی (قندی - پروتئینی) است. (د) دلفین با (شیر کوهی- کوسه) خویشاوندی نزدیکتری دارد بنابراین در یک گروه قرار می گیرند. (ه) احیای (لاکتات- پیرووات) در تخمیر لاکتیک اسید صورت می گیرد (و) در گیاهان C₄ اسید چهار کربنی- قند چهار کربنی) از یاخته های میان برگ به یاخته های غلاف آوندی منتقل می شود. (ز) تولید محصولات تخمیری مانند سرکه ، نان و فرآورده های لبنی مرتبط با زیست فناوری (کلاسیک- سنتی) است. (ح) (طوطی ها- طاووس ها) خاک رس می خورند تا مواد سمی حاصل از غذاهای گیاهی را در لوله گوارش آنها خنثی کند.	۳

باسمه تعالی

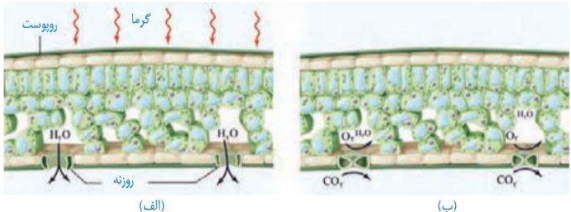
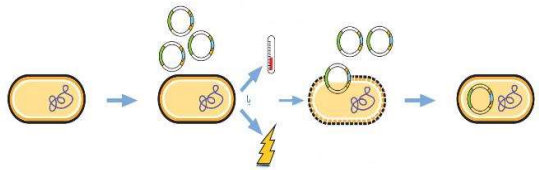
	آزمون شبه‌نهایی درس: زیست‌شناسی (۳) دبیرخانه راهبری کشوری زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت					پایه: دوازدهم
	رشته: علوم تجربی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰	نام و نام‌خانوادگی:	تعداد صفحات: ۴ صفحه	
	سوالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم			طراح: استان اردبیل	تاریخ آزمون:	
	سوالات					نمره
ردیف						

۴	درباره نوکلئیک اسیدها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید (الف) در کدام یک از نوکلئیک اسیدها گروه فسفات در یک انتها آزاد است؟ (ب) نوکلئوتیدها با کدام پیوند به یکدیگر متصل می‌شوند؟	۱/۵
۵	در هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید. (الف) قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است (ب) در یوکاریوتها آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فامتن انجام میشود	۱/۵
۶	موارد زیر را با همدیگر مقایسه کنید. (الف) قند پنج کربنه موجود در ساختار رنا و دنا (ب) پیرمیدین‌ها و یورین‌ها (ج) محل همانندسازی در یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها	۱/۷۵
۷	دو تفاوت بین رونویسی و همانندسازی را بیان کنید.	۱
۸	درباره پروتئین‌های ساخته شده در شبکه آندوپلاسمی پاسخ دهید. (الف) پروتئین‌های ساخته شده در سیتوپلاسم چه سرنوشت‌هایی پیدا می‌کنند؟ (۲ مورد) (ب) چه عاملی پروتئین را به مقصد هدایت می‌کند؟	۱/۵
۹	به ساخته شدن پلی پپتید از روی اطلاعات رنای پیک چه می‌گویند؟	۰/۵
۱۰	ژن نمود (ژنوتیپ) والدین را با در نظر گرفتن شرایط زیر بنویسید. (الف) هر نوع ژن نمودی در فرزندان دیده شود: (ب) نیمی از زاده‌ها غالب (بارز) ناخالص و نیمی مغلوب (نهفته) خالص باشند: (ج) نیمی از زاده‌ها غالب (بارز) ناخالص و نیمی غالب (بارز) خالص باشند:	۱/۵
۱۱	در مورد «گیاه گل مغربی» به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (الف) چگونه از گل مغربی دیپلوئید، گیاهانی تریپلوئید به وجود آمدند؟ (ب) اگر گل مغربی چارلاد بتواند خودلقاحی کند، سلول تخم چند پلوئیدی میشود؟	۱/۵

	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: ۴ صفحه
	سؤالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم					طراح: استان اردبیل	تاریخ آزمون:
	سؤالات					نمره	
ردیف							

۱۲	هر یک از موارد ستون "A" با یکی از عبارت های ستون "B" ارتباط دارد. آنها را مشخص کنید.	۱												
	<table><tr><th>"A"</th><th>"B"</th></tr><tr><td>۱. کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل</td><td>الف. ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم)</td></tr><tr><td>۲. نشانگان داون</td><td>ب. جهش ارثی</td></tr><tr><td>۳. جهش در گامت ها (کامه ها)</td><td>ج. جهش جانشینی</td></tr><tr><td>۴. واژگونی</td><td>د. جهش خاموش</td></tr><tr><td>-----</td><td>ه. ناهنجاری عددی در فام تن (کروموزوم)</td></tr></table>	"A"	"B"	۱. کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل	الف. ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم)	۲. نشانگان داون	ب. جهش ارثی	۳. جهش در گامت ها (کامه ها)	ج. جهش جانشینی	۴. واژگونی	د. جهش خاموش	-----	ه. ناهنجاری عددی در فام تن (کروموزوم)	
"A"	"B"													
۱. کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل	الف. ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم)													
۲. نشانگان داون	ب. جهش ارثی													
۳. جهش در گامت ها (کامه ها)	ج. جهش جانشینی													
۴. واژگونی	د. جهش خاموش													
-----	ه. ناهنجاری عددی در فام تن (کروموزوم)													
۱۳	مطابق شکل مقابل کاهش شدید در اندازه جمعیت چه تغییری را سبب می شود؟ 	۰.۲۵												
۱۴	شکل مقابل کدام روش ساخته شدن ATP را نشان می دهد. 	۰/۵												
۱۵	از اکسایش هر مولکول شش کربنی در واکنش های چرخه کربس چه مولکول های تولید می شود؟	۰.۷۵												
۱۶	براساس رابطه کلی تنفس یاخته ای میدانیم که در این فرایند آب نیز تشکیل میشود. چگونه در این فرایند آب تولید می شود ؟	۰/۵												
۱۷	در رابطه با چرخه کالوین به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در چرخه کالوین، پیش ماده آنزیم روئیسکو که غیر معدنی است، چه نام دارد؟ ب) واکنشهای چرخه کالوین در کدام بخش کلروپلاست انجام می شود؟	۰/۵												

		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: ۴ صفحه		
سؤالات آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم		طراح: استان اردبیل		تاریخ آزمون:						
ردیف		سؤالات							نمره	

۱۸	شکل مقابل افزایش میزان اکسیژن را در اطراف یاخته‌ها نشان می‌دهد. الف) علت افزایش چیست؟ ب) نسبت CO_2 به O_2 در کدام بخش بیشتر است؟ 	۰/۵
۱۹	از کاربردهای زیست فناوری دو مورد را نام ببرید.	۰/۵
۲۰	با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) مراحل ۱ و ۴ را نام گذاری کنید. ب) این شکل کدام مرحله از مهندسی ژنتیک را نشان می‌دهد. 	۰/۷۵
۲۱	در ساخت دناي نو ترکیب از ژن انسولین و دیسک باکتریایی کدام مورد رخ نمی‌دهد؟	۰/۵
۲۲	برای هر عنوان توضیح کافی بنویسید. الف) غذایابی بهینه ب) قلمروخواهی	۱
۲۳	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در اجتماع مورچه‌های برگ بر وظیفه مورچه‌های کوچک چیست؟ ب) در کدام نظام تولید مثلی هر دو جاندار نر و ماده در انتخاب جفت سهم مساوی دارند؟	۰/۵
موفق باشید		جمع بارم: ۲۰

باسمه تعالی

	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: ۲ صفحه	
	راهنمای تصحیح آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم			طراح: استان اردبیل	تاریخ آزمون:	
	راهنمای تصحیح					نمره
ردیف						

۱	الف) (نادرست) (و) (درست)	ب) (نادرست) (ز) (درست)	ج) (نادرست) (ح) (نادرست)	د) (نادرست) (ه) (نادرست)	۲
۲	الف) درون (و) NADH	ب) E (ز) بیوانفورماتیک	ج) بزرگ (ح) رکود تابستانی	د) توالی های حفظ شده (ه) ذخیره قندی کبد	۲
۳	الف) چهارم (ز) سنتی	ب) رنا بسیاراز II (ح) طوطی ها	ج) قندی (د) شیر کوهی	د) (ه) لاکتات (و) اسید چهار کربنی	۲
۴	الف) نوکلئیک اسیدها خطی ب) فسفودی استر				
۵	الف) چون در سراسر دنا یک بتز تک حلقه ای در مقابل باز دو حلقه ای قرار می گیرد ب) چون مدت زمان زیادی برای همانند سازی لازم است.				
۶	الف) دئوکسی ریبونوکلئیک اسید در دنا و ریبونوکلئیک اسید در رنا ب) پیرمیدین ها ساختار تک حلقه ای و پورین ها ساختار دو حلقه ای دارند ج) یوکاریوت ها در هسته و پروکاریوت ها در سیتوپلاسم				
۷	۱- در همانندسازی دنا مولکول جدیدی که ساخته میشود دنا است ولی در رونویسی مولکول ساخته شده از جنس رنا است. ۲- در همانندسازی دنا هر دو رشته به عنوان الگو عمل میکنند در صورتی که در رونویسی یکی از دو رشته دنا به عنوان الگو عمل می کند.				
۸	الف) برخی به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند و ممکن است برای ترشح به خارج رفته یا به بخش هایی مثل واکوئل و کافنده تن بروند و برخی در سیتوپلاسم می مانند یا اینکه به راکیزه ها ، هسته و یا دیسه ها می روند. ب) توالی های آمینو اسید				
۹	ترجمه				
۱۰	الف) پدر مادر غالب (بارز) ناخالص باشند. (Dd*Dd) ب) یکی از والدین غالب (بارز) ناخالص و یکی مغلوب (نهفته) خالص باشد. (Dd*dd) ج) یکی از والدین غالب (بارز) ناخالص و یکی غالب خالص باشد. (Dd*DD)				
۱۱	الف) گامت های که گیاه چارلاد ایجاد می کند دولا د هستند نه تک لاد اگر گامت های این گیاه با گامت های گیاهان طبیعی ، که تک لادند آمیزش کنند تخم های حاصل سه لاد هستند. ب) تتراپلوئید				
۱۲	۱ جهش جانشینی	۲ ناهنجاری عددی در فام تن (کروموزوم)	۳ جهش ارثی	۴ ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم)	۱

باسمه تعالی

	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: ۲ صفحه	
	راهنمای تصحیح آزمون شبه‌نهایی (آمادگی آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم					طراح: استان اردبیل		تاریخ آزمون:		
	راهنمای تصحیح					نمره				
ردیف										

۱۳	تغییر فراوانی دگره ای	۰.۲۵
۱۴	ساخته شدن ATP در سطح پیش ماده	۰/۵
۱۵	$NADH, ATP, FADH^2$	۰.۷۵
۱۶	اکسیژن با گرفتن الکترون به یون اکسید تبدیل می شود. یون های اکسید در ترکیب با پروتون هایی که در بخش داخلی قرار دارند، مولکول های آب را تشکیل می دهند.	۰/۵
۱۷	الف) قند ریبولوزبیس فسفات ب) بستره	۰/۵
۱۸	الف) بسته شدن روزنه ها ب) وقتی روزنه ها باز هستند (الف)	۰/۵
۱۹	تشخیص ژن های جهش یافته در بیماران مستعد به سرطان و مسائل پزشکی قانونی	۰/۵
۲۰	الف) ۱-قرار دادن در محیط کشت مناسب ۲-شوگ گرمایی ۳-شوگ الکتریکی ۴-وارد شدن دمای نو ترکیب ب) وارد کردن دمای نو ترکیب به یاخته میزبان	۰.۷۵
۲۱	استفاده از آنزیم های دنا بسپاراز و هلیکاز	۰/۵
۲۲	الف) موازنه بین محتوای انرژی غذا و هزینه به دست آوردن آن ب) قلمرو یک جانور، بخشی از محدوده جغرافیای است که جانور در آن زندگی می کند. جانوران در برابر افراد هم گونه یا افراد گونه های دیگر از قلمرو خود دفاع می کنند. این رفتار قلمرو خواهی است.	۱
۲۳	الف) دفاع ب) تک همسری	۰/۵
موفق باشید		جمع نمرات: ۲۰