




سوالیات امتحان درس: زیست شناسی 3	 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهاباد	پایه: دوازدهم	نام آموزشگاه: فرازنگان محمد ایازی استعدادهای درخشان
نام:		تاریخ امتحان: 98/10/14	ساعت شروع: 8:30
نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	نوبت امتحانی: دی ماه	تعداد صفحه: 4


ردیف	سوالیات	بارم
1	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:</p> <p>الف: گریفیت در حالیکه سعی داشت واکنشی برای سینه پهلوسازد متوجه شد برخی خصوصیات بین باکتریها قابل انتقال است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>ب: در آزمایش ایوری با اضافه کردن محتویات لوله حاوی عصاره باکتری کپسول دار و آنزیم مخرب DNA به محیط کشت باکتری بدون کپسول فعالیت دو نوع آنزیم پلی مرز مختلف آغاز می شود. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>ج: نمی توان گفت در هر نوع نوکلئیک اسید همواره مقدار پورینها با پیریمیدینها برابر است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>د: در آزمایش مزلسون و استال بعد از گذشت 60 دقیقه 2 نوار در 2 بخش متفاوت لوله تشکیل می شود. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>ه: در پلازمیدر واحد تکرار شونده در ساختار خود دارای پیوند فسفو دی استر است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>و: توالی نوکلئوتیدی هر RNA ی تنظیمی همانند هر RNA پیک مکمل رشته الگوی مربوط به آن است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	1/5
2	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید و یا واژه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>الف: در همانندسازی به روش مدل پیوند فسفو دی استر شکسته و ایجاد می شود.</p> <p>ب: اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد بود که دارای ساختار نهایی است.</p> <p>ج: نواحی از DNA که رونوشت آنها در RNA پیک باقی می ماند و بخشهایی که حذف می شود را گویند.</p> <p>د: ژنوتیپ گروههای خونی و را در سیستم ABO با دانستن فنوتیپ، میتوان قاطعانه عنوان کرد.</p> <p>ه: رابطه بین دو الل R و W در گل میمونی از نوع است.</p>	2
3	<p>واژه های زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف: ژن</p> <p>ب: کو آنزیم</p>	1
4	<p>سوالیات زیر را با عبارات کوتاه پاسخ دهید (توضیح لازم نیست)</p> <p>الف: نام دو ماده که مانع از فعالیت آنزیم می شوند را بنویسید.</p> <p>ب: فرایند ویرایش توسط کدام فعالیت آنزیم dna پلیمرز انجام می شود؟</p> <p>ج: pH بهینه برای فعالیت آنزیمهای پانکراس را بنویسید.</p> <p>د: نوع مونومر سازنده اپراتور و DNA پلیمرز را به صورت دقیق تعیین کنید. اپراتور DNA پلیمرز است.</p> <p>ه: در کدام یک از مراحل ترجمه مولکول آب آزاد می شود؟</p> <p>و: رونویسی از یک ژن در سلولهای یوکاریتی توسط چند نوع RNA پلی مرز انجام می شود؟</p>	2
5	<p>قرارگیری جفت بازها به صورت مکمل در ساختار DNA چه مزیتهایی دارد؟</p>	1

سوالیات امتحان درس: زیست شناسی 3	 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهاباد	نام آموزشگاه: فرازنگان محمد ایازی استعدادهای درخشان	پایه: دوازدهم
نام:		تاریخ امتحان: 98/10/14	ساعت شروع: 8:30
نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	نوبت امتحانی: دی ماه	تعداد صفحه: 4

6	<p>الف: شکل مقابل کدام ساختار پروتئین را نشان می دهد؟ ب: این ساختار با ایجاد چه نوع پیوندهایی شکل میگیرد؟</p> 	0/5
7	<p>سوالات 4 گزینه ای :</p> <p>الف : کدامیک از عبارات زیر در مورد همه آنزیمها درست است؟</p> <p>1- فقط یک ماده خاص وارد جایگاه فعال آنها می شود. 2- مقدار آنها همواره ثابت است. 3- باعث کاهش انرژی فعال سازی می شوند. 4- با بازگشت دما به حالت عادی به فرم فعال برمی گردند.</p> <p>ب: جاننداری که موجب مرگ موشها در آزمایش گریفیت شد.....</p> <p>1- نمیتواند برای تکثیر ژنوم خود دوراهی همانند سازی تشکیل دهد. 2- جایگاههای آغاز همانند سازی در آن بسته به مراحل رشد و نمو تنظیم می شود. 3- در اثر اتصال عوامل پروتئینی به توالی خاصی از DNA آن ممکن است سرعت رونویسی خود را افزایش دهد. 4- میتواند مولکول نوکلئیک اسیدی بسازد که دارای چندین کدون آغاز است.</p> <p>ج: ژن عامل تجزیه کننده کدام یک از قندهای زیر در باکتری ای کلای به صورت مثبت تنظیم می شود؟</p> <p>1- لاکتوز 2- مالتوز 3- گلوکز 4- فروکتوز</p> <p>د: کدام یک از بیماریهای زیر در اثر یک جهش کوچک در ژنوم بوجود می آید؟</p> <p>1- سینه پهلوی 2- کم خونی داسی شکل 3- نشانگان داوون 4- انفلوانزا</p> <p>ه: اگر در یک خانواده مادر دارای گروه خونی AB^+ بوده و هموفیل نباشد و پدر دارای گروه خونی B^+ و مبتلا به هموفیلی باشد تولد چه تعداد از زاده های زیر در این خانواده غیر ممکن است؟</p> <p>الف- پسری با گروه خونی O^+ و مبتلا به هموفیلی ب - پسری با گروه خونی A^- و مبتلا به هموفیلی پ - دختری با گروه خونی B^+ و کاملاً سالم برای هموفیلی ت- دختری با گروه خونی AB^- و ناقل هموفیلی</p> <p>1- یک مورد 2- دو مورد 3- سه مورد 4- چهار مورد</p>	1/25
8	<p>در رابطه با هر RNA ای که طی فرایند ترجمه، زنجیره پلی پپتید به آن متصل می شود به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف: توالی سه نوکلئوتیدی تعیین کننده نوع آمینواسید در آن نام دارد. ب: در مرحله طویل شدن ترجمه انواعی از آن به صورت تصادفی وارد جایگاه ریبوزوم می شوند. ج: آخرین عدد از آن در فرایند ترجمه از جایگاه ریبوزوم خارج می شود.</p>	0/75

پایه: دوازدهم	نام آموزشگاه: فرازنگان محمد ایازی استعدادهای درخشان		 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهاباد	سوالات امتحان درس: زیست شناسی 3
مدت امتحان: 80 دقیقه	ساعت شروع: 8:30	تاریخ امتحان: 98/10/14		نام:
تعداد صفحه: 4	نوبت امتحانی: دی ماه		شماره داوطلب:	نام خانوادگی:

1		<p>9 در رابطه با شکل مقابل به سوالات مربوطه پاسخ دهید:</p> <p>الف: کدام مرحله از ترجمه نشان داده شده است؟</p> <p>ب: اتفاق بعدی چیست؟</p> <p>ج: آمینو اسیدی که توسط این tRNA حمل شده است چه نام دارد؟</p>									
1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>جایگاه پایان</th> <th>جایگاه آغاز</th> <th>راه انداز</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	جایگاه پایان	جایگاه آغاز	راه انداز							<p>10 در رابطه با فرایند رونویسی جدول زیر را کامل کنید (تیک بزنید....نمره منفی دارد)</p> <p>انجام رونویسی از توالی</p> <p>شکستن پیوند هیدروژنی در توالی</p>
جایگاه پایان	جایگاه آغاز	راه انداز									
2		<p>11 مردی ظاهرا سالم و مقاوم به مالاریا با گروه خونی A^+ با زنی مبتلا به فنیل کتونوری با گروه خونی B^+ و غیر مقاوم به مالاریا ازدواج کرده است. فرزند اول آنها پسر هموفیل و مبتلا به فنیل کتونوری با گروه خونی O^- و مقاوم به مالاریا است. (فنیل کتونوری اتوزومی نهفته = p)</p> <p>الف: ژنوتیپ والدین وزاده را بنویسید.</p> <p>پدر</p> <p>مادر</p> <p>فرزند اول</p> <p>ب: اگر دختر این خانواده به تازگی مالاریا گرفته باشد و توانایی ساخت هیچکدام از آنتی ژنهای گروههای خونی را نداشته باشد اما بتواند فنیل آلانین را تجزیه کند و فاکتور انعقادی شماره 8 را بسازد چه ژنوتیپی (هایی) می توان برای او متصور شد؟ (یک مورد نوشته شود)</p>									
1		<p>12 در رابطه با رنگ دانه های نوعی ذرت به سوالات زیر با عبارات کوتاه پاسخ دهید:</p> <p>الف- نوع صفت را از نظر جایگاه الی مشخص کنید. (تک جایگاهی - چند جایگاهی)</p> <p>ب- چه عاملی موجب تعیین رنگ دانه ها می شود؟ مختصرا توضیح دهید.</p> <p>ج- فنوتیپ کدام یک از دانه های زیر با ذرتی با ژنوتیپ aaBBCC شباهت دارد؟</p> <p>aaBBCC -4 aaBbcc -3 AaBbCc -2 Aabbcc -1</p>									
0/5		<p>13 هر یک از عبارات زیر بیان کننده کدام نوع جهش می باشد؟</p> <p>الف: جهشی که موجب تبدیل رمز یک آمینو اسید به رمز پایان می شود.....</p> <p>ب: جهشی که طی آن بخشی از یک کروموزوم به بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل می شود.....</p>									

سؤالات امتحان درس: زیست شناسی 3	 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهاباد	نام آموزشگاه: فرازنگان محمد ایازی استعدادهای درخشان	پایه: دوازدهم
نام:		تاریخ امتحان: 98/10/14	ساعت شروع: 8:30
نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	نوبت امتحانی: دی ماه	تعداد صفحه: 4

14	<p>بین عبارات ستون A و واژه های ستون B ارتباط برقرار کنید (توجه: یکی از واژه های ستون B اضافی است)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-سدیم نیتريت</td> <td>الف: یک عامل جهش زای شیمیایی و سرطان زا موجود در دود سیگار</td> </tr> <tr> <td>2-مضاعف شدگی</td> <td>ب: عامل ایجاد دایمر تیمین</td> </tr> <tr> <td>3-بنزوپیرن</td> <td>ج: نوعی جهش ساختاری که طی آن محتوای ژنتیکی کروموزوم تغییری نمی کند</td> </tr> <tr> <td>4-فراابنفش</td> <td>د: ماده ای برای پایداری محصولات غذایی ، اما سرطان زا</td> </tr> <tr> <td>5-واژگونی</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	B	A	1-سدیم نیتريت	الف: یک عامل جهش زای شیمیایی و سرطان زا موجود در دود سیگار	2-مضاعف شدگی	ب: عامل ایجاد دایمر تیمین	3-بنزوپیرن	ج: نوعی جهش ساختاری که طی آن محتوای ژنتیکی کروموزوم تغییری نمی کند	4-فراابنفش	د: ماده ای برای پایداری محصولات غذایی ، اما سرطان زا	5-واژگونی	
B	A												
1-سدیم نیتريت	الف: یک عامل جهش زای شیمیایی و سرطان زا موجود در دود سیگار												
2-مضاعف شدگی	ب: عامل ایجاد دایمر تیمین												
3-بنزوپیرن	ج: نوعی جهش ساختاری که طی آن محتوای ژنتیکی کروموزوم تغییری نمی کند												
4-فراابنفش	د: ماده ای برای پایداری محصولات غذایی ، اما سرطان زا												
5-واژگونی													
15	<p>هر یک از عبارات زیر بیانگر کدامیک از عوامل برهم زننده ساختار ژنی جمعیتها است؟ (نام ببرید)</p> <p>الف: عاملی که موجب حذف اللهایی از جمعیت می شود بدون آنکه منجر به افزایش تعداد افراد سازگار گردد.....</p> <p>ب: یکی از عوامل برهم زننده تعادل که منجر به مقاوت باکتریها به آنتی بیوتیک نیز شده است.....</p>												
16	<p>فردی با ژنوتیپ AaBbCCDd مفروض است؛ در رابطه با این فرد به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف: این فرد در صورت عدم پیوستگی ژنها توانایی تولید چند نوع گامت را دارد؟</p> <p>ب: اسپرماتوسیت اولیه با این ژنوتیپ چند نوع گامت تولید میکند؟</p> <p>ج: در صورتیکه سه ژن A ، B و C به هم پیوسته باشند این فرد بدون کراسینگ اور توانایی تولید چند نوع گامت را دارد؟</p> <p>د: اگر بین دو ژن A و B کراسینگ اور رخ دهد فرد مورد نظر توانایی تولید چند نوع گامت را خواهد داشت؟</p>												
17	<p>با توجه به چارت مقابل به سوالات مربوطه پاسخ دهید:</p> <p>الف: در این چارت ، چند نیای مشترک قابل رویت است؟</p> <p>ب: کدام یک از زوج گونه های نوشته شده در گزینه های زیر خویشاوندی بیشتری نسبت به سایر زوجها با هم دارند؟</p> <p style="text-align: center;"> 1- E و F 2- B و D 3- D و E 4- B و C </p> <p>ج: اندامی در گونه A وجود دارد که نمونه غیر کارآمد آن در گونه F نیز دیده می شود این اندام چه نام دارد؟</p> <p>د: در هر سه گونه D ، E ، و F اندامهایی با ساختار یکسان اما عملکرد متفاوت قابل رویت است ؛ این اندامها را می نامند.</p>												
18	<p>در رابطه با گونه زایی به سوالات زیر با عبارات کوتاه پاسخ دهید:</p> <p>الف: دو مکانیسم گونه زایی را نام ببرید.</p> <p>ب: در کدام یک از مکانیسمهای نام برده شده لازم است ابتدا شارش ژنی قطع میشود؟</p> <p>ج: در کدام مکانیسم گونه زایی نوعی جهش عددی زمینه ساز جدایی گونه ی جدید از گونه نیایی است؟</p>												
20	<p>موفق باشید..... دانشیار</p>												