

نام :	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۶/۱۰/۴۰۲
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر	مدت امتحان : ۷۵ دقیقه
نام دبیر : عموزاد	مدرسه غیردولتی خوارزمی	تعداد کل سؤالات: ۲۰
	سؤالات امتحان داخلی درس: زیست شناسی	صفحه ۱
	نوبت: دی ماه ۴۰۲	
	پایه: دوازدهم	

ردیف	سؤال	بارم نمره
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید. الف- در هر یک از اجزای فام تن های(کروموزوم های) یوکاریوتی، پیوندهای اشتراکی و هیدروژنی وجود دارد. ب- نوعی نوکلئیک اسید می تواند در برخی از فرایندهای سوخت و سازی یاخته ای، انرژی فعال سازی واکنش را کاهش دهد. ج- صفات چند جایگاهی رخ نمود های(فنوتیپ های) گسسته ای دارند. د- در یک مرد درگیر با فقدان عامل انعقادی هشت، قطعا بر روی نوعی فام تن جنسی دگره ای(الی) نهفته وجود دارد. و- علت مقاوم شدن باکتری ها به پادزیست ها(آنتی بیوتیک ها)، انتخاب طبیعی نیست.	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف- عامل ایجاد ویژگی های منحصر به فرد آمینواسیدها، در تشکیل ساختار..... پروتئین، نقش مهمی را ایفا می کند. ب- پیوندهای هیدروژنی بین رنای تازه ساخت و رشته الگو در مرحله..... رونویسی شکسته نمی شود. ج- در رنگ نوعی ذرت، رخ نمودی که بیشترین فراوانی را دارد، دارای..... عدد دگره (ال) بارز در ژن نمودهایش است. د- در ارتباط با سازو کارهای گونه زایی، گونه زایی..... به تدریج اتفاق می افتد. و- حاصل آمیزش گامت گیاه تتراپلوئید با گامت های گیاه طبیعی، گیاه..... است.	۱/۲۵
۳	در هر یک از عبارات های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- در تشکیل ساختار دوم پروتئین ها، پیوندهای(هیدروژنی- آب گریز) برقرار می شود. ب- در تنظیم(منفی- مثبت) رونویسی، پروتئین های خاصی با رنابسپاز(RNA پلی مرز) کمک می کنند تا بتواند به راه انداز متصل شود و رونویسی را شروع کند. ج- نمودار توزیع فراوانی رخ نموده های(پیوسته- غیرپیوسته) شبیه زنگوله است. د- انگل بیماری مالاریا نمی تواند در افراد(HbAHbA- HbAHbS) سبب بیماری شود.	۱
۴	اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک(mRNA) که مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است چگونه باعث توقف عمل ترجمه می شود؟	۰/۵
۵	اگر پدری و مادری دارای ژن نمود(ژنوتیپ) خالص برای هر دو گروه خونی باشد و گروه خونی مادر A^+ و پدر B^- باشد: الف- ژن نمود مادر خانواده را از نظر گروه خونی Rh بنویسید. ب- ژن نمود دو گروه خونی ABO و Rh دختر خانواده را بنویسید. ج- آیا این پدر و مادر می توانند صاحب فرزندی با گروه خونی Rh منفی شوند؟	۱

نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد
	با حروف	با حروف	
نام و نام خانوادگی دبیر: محدثه عموزادخلیلی	نام و نام خانوادگی دبیر: محدثه عموزادخلیلی	نام و نام خانوادگی دبیر: محدثه عموزادخلیلی	نام و نام خانوادگی دبیر: محدثه عموزادخلیلی
تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء

ردیف	سؤال	صفحه ۲	بارم نمره
۶	<p>به سوالات زیر درباره پروتئین ها پاسخ دهید:</p> <p>الف- ميوگلوبين کدام ساختار نهايي پروتئين را دارد؟</p> <p>ب- ويژگي هاي منحصر به فرد آمينواسيد به چه عاملی بستگی دارد؟</p> <p>ج- به پیوند اشتراکی بين آمينواسيدها چه می گویند؟</p>		۰/۷۵
۷	<p>در مورد مولکول دنا (DNA) به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- چرا قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟</p> <p>ب- در هر دوراهی همانندسازی چند آنزیم هلیکاز در حال فعالیت است؟</p>		۰/۷۵
۸	<p>در رابطه با تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- در تنظیم منفی رونویسی در حضور لاکتوز، مهار کننده در چه وضعیتی قرار دارد؟</p> <p>ب- در هوهسته ای ها پیش از رونویسی چگونه تنظیم بیان ژن انجام می شود؟</p>		۰/۷۵
۹	<p>در ارتباط با توالی نوکلئوتیدی در mRNA به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>mRNA: AAAGUAAUGUUUCGUUGA</p> <p>الف- اولین آنتی کدون که در جایگاه A ریبوزوم می شود کدام است؟</p> <p>ب- آخرین آنتی کدون که در جایگاه P ریبوزوم قرار می گیرد کدام است؟</p> <p>ج- کدون پایان در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟</p>		۰/۷۵
۱۰	<p>نام مونومرهای تشکیل دهنده هر یک از موارد زیر را ذکر کنید.</p> <p>الف- RNA پلی مرز ۲ (رنا بسپاراز ۲) ب- توالی افزاینده</p> <p>ج- مهار کننده د- اگزون</p>		۱
۱۱	<p>شکل زیر بخشی از آغاز پروتئین سازی را نشان می دهد نام اجزای مشخص شده را در برگه امتحانی بنویسید.</p>  <p>۱-.....</p> <p>۲-.....</p> <p>۳-.....</p> <p>۴-.....</p>		۱
۱۲	<p>در مرحله آغاز رونویسی:</p> <p>الف- کدام بخش از DNA، ابتدا شناسایی می شود؟</p> <p>ب- وظیفه این بخش چیست؟</p>		۱
۱۳	<p>رخی نمودهای (فوتوتیپ های) زاده های حاصل از آمیزش دو گل میمونی صورتی را با رسم مربع پانت بنویسید.</p>		۱
۱۴	<p>ایا تنها از روی ژن ها می توان علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد؟ چرا؟</p>		۱
۱۵	<p>در مورد عوامل بر هم زننده جمعیت به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- اثر گذاری کدام عامل به اندازه جمعیت وابسته است؟</p> <p>ب- فراوانی نسبی ژن نمودها توسط چه نوع آمیزشی (تصادفی یا غیرتصادفی) تغییر می کند؟</p>		۰/۵

نام :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	تاریخ امتحان: ۴۰۲/۱۰/۱۶
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر مدرسه غیردولتی خوارزمی	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح
نام پدر :	سؤالات امتحان داخلی درس: زیست شناسی	مدت امتحان : ۷۵ دقیقه
نام دبیر: عموزاد	پایه: دوازدهم	نوبت: دی ماه ۴۰۲
تعداد کل سؤالات: ۲۰	صفحه ۳	
ردیف	سؤال	بارم نمره
۱۶	انواع گامت های نو ترکیب فردی با ژن نمود $AaBb$ پس از چلیپایی شدن (کراسینگ اور) را بنویسید. (A و B روی یک کروموزوم قرار دارند)	۰/۵
۱۷	در مورد تغییر در جمعیت ها و گونه ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- چرا افراد دارای ژن نمود (ژنوتیپ) ناخالص $Hb^A Hb^S$ در برابر مالاریا مقاوم اند؟ ب- اندام هایی که طرح ساختاری آنها یکسان است و کار متفاوتی دارند چه نامیده می شوند؟ ج- بقایای پا در لگن مار پیتون نشان دهنده چه نوع ساختارهایی است؟	۱
۱۸	الف- جهش در چه توالی هایی از ژن می تواند بر مقدار ساخت پروتئین موثر باشد؟ ب- یک عامل جهش زای فیزیکی نام ببرید که باعث تشکیل دوپار (دیمر) تیمین می شود. ج- در کدام گونه زایی جدایی جغرافیایی رخ می دهد؟ د- جهشی که قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیر همتای آن منتقل می شود چه نام دارد؟	۲
۱۹	علت هر یک از موارد زیر را به اختصار توضیح دهید: الف- نشان دار کردن DNA در آزمایش مزلسون و استال: ب- کمتر بودن انواع آنتی کدون نسبت به کدون:	۱
۲۰	در هر مورد علت را بنویسید؟ الف- در آزمایش گریفیت کپسول به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست: ب- همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر است: ج- دلفین به شیرکوهی شبیه تر است تا کوسه ماهی: د- جهش گوناگونی را افزایش می دهد:	۲
۲۰	موفق و پیروز باشید (عموزاد)	

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۱۷

نوبت امتحان: دی ماه ۱۴۰۲

بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر

راهنمای تصحیح

سؤالات امتحان داخلی درس: زیست‌شناسی

پایه: دوازدهم.....

ردیف	پاسخ	بارم نمره									
۱	الف - ص ۲۵، ب - ص ۴۵، ج - ع ۴۵، د - ص ۲۵، و - ع ۲۵	۱،۲۵									
۲	الف - سم ۴۵، ب - آغاز ۴۵، ج - سه ۴۵، د - دگر صفتی ۴۵، و - تولید ۴۵	۱،۲۵									
۳	الف - هیپرورنی ۴۵، ب - شب ۴۵، ج - پیوسته ۴۵، د - $HbA HbS$ ۴۵	۱									
۴	از مار زان ۴۵، جلولری می‌شود ۴۵	۰،۵									
۵	الف - DD ۴۵، ب - AB ۴۵، Dd ۴۵، ج - خیر ۴۵	۱									
۶	الف - ساختار سم ۴۵، ب - گره R ۴۵، ج - پیوند پیستی ۴۵	۰،۷۵									
۷	الف - چون همیشه یک باز تک حلقه ای در مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می‌گیرد ۵، ب - یک استر ۰،۷۵ هلیکاز ۴۵	۰،۷۵									
۸	الف - در حضور لاکوز مهار کننده از اپراتور جدا می‌شود ۴۵، ب - با تغییر در میزان فشردگی ۴۵، کروموزوم ۰،۷۵ ریا در سطح فاکتی ۴۵	۰،۷۵									
۹	الف - AAA ۴۵، ب - CGU ۴۵، ج - جایگاه A ۴۵	۰،۷۵									
۱۰	الف - آمینواسید ۴۵، ب - نوکلئوتید ۴۵، ج - آمینواسید ۴۵، د - نوکلئوتید ۴۵	۱									
۱۱	۱ - بخش کوکب ریزوم ۴۵، ۲ - mRNA ۴۵، ۳ - بخش تریب ریزوم ۴۵، ۴ - جایگاه A ۴۵	۱									
۱۲	الف - راه انداز ۴۵، ب - سبب می‌شود RNA پلی‌مراز ۴۵، این نوکلئوتید مناسب را بطور دقیق بنویس ۱ کرده ۴۵، و رونویسی آغاز شود ۴۵	۱									
۱۳	<table border="1"> <tr> <td>R</td><td>ω</td><td>فاکتورها</td></tr> <tr> <td>RR</td><td>ωω</td><td>R</td></tr> <tr> <td>Rω</td><td>ωω</td><td>ω</td></tr> </table>	R	ω	فاکتورها	RR	ωω	R	Rω	ωω	ω	۱
R	ω	فاکتورها									
RR	ωω	R									
Rω	ωω	ω									
۱۴	خیر ۴۵، زیرا مقداری علاوه بر وزن ها ۴۵، تحت تأثیر عوامل محیطی ۴۵، از جمله ورزش و تغذیه ۴۵، هم قرار دارد.	۱									

۱۵ - الف - رانش دگرهای ۴۵؛ ب - غیرفعال ۴۵؛ ۵؛

۱۶ - الف - Ab ۴۵، aB ۴۵؛ ۵؛

۱۷ - الف - این انتقال می‌تواند در افراد HbA HbS سبب بیماری شود ۴۵؛ چون وقتی این لوب‌ها را الوده می‌کند آن‌ها دایره‌ای شکل می‌شوند ۴۵؛ ب - اندام‌های یا ساختارهای هم‌ا ۴۵؛ ج - ساختار و تنظیم ۴۵؛ ۱

۱۸ - الف - حوالی‌های تنفسی زن ۴۵؛ یاراه انداز ۴۵؛ یا افزایش ۴۵؛ ب - پیروی فرایند ۴۵؛ ۲
ج - گونه‌زایی دگرگونی ۴۵؛ د - جابجایی ۴۵؛

۱۹ - الف - تا می‌تواند رشته‌های DNA سونار را از رشته‌های مدنی تشخیص دهند ۵؛ ب - چون برای کردن‌ها ۵؛ ۱
بیان آن‌ها کردنی نداریم ۵؛

۲۰ - الف - در آزمایش سم‌گرفیتی کپول به تنهایی نتوانست بیماری ایجاد کند ۵؛ ۲
ب - چون دنا مایکل‌نر و در کروموزم‌های متعدد قرار می‌گیرد ۵؛
ج - به شکرکوهی زیر رابطه خوشبختی بستی دارند در یک لوله صیقل‌بندی می‌شوند ۵؛
د - ایجاد ال‌های جدید ۵؛