

نمونه سوالات امتحان درس زیست شناسی (۳)		باسمه تعالی	ساعت شروع آزمون :	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
سال دوازدهم رشته تجربی				تعداد صفحات سوال امتحان: ۲
				تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:		شماره کلاس:	نام دبیر:	
صفحه اول سوالات				
<p>بخش الف: جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید. ۵ نمره</p> <p>۱-در مولکول دنا بین قند یک نوکلئوتید و فسفات نوکلئوتید دیگر پیوند و بین بازهای روبه روی هم پیوند برقرار است.</p> <p>۲-در نوکلئیک اسیدهای خطی، گروه در یک انتها و گروه در انتهای دیگر آزاد است.</p> <p>۳-ممکن است قسمتی از فامتن از دست برود که به آن میگویند.</p> <p>۴-نوع دیگری از ناهنجاری های فامتنی، است که در آن جهت قرارگیری قسمتی از یک فامتن در جای خود معکوس می شود.</p> <p>۵- به کل محتوای ماده وراثتی گفته میشود و برابر است با مجموع محتوای ماده وراثتی و</p> <p>۶-دنا ی راکیزه، ژنگان را در ژنگان انسان تشکیل میدهد</p> <p>۷-گاهی در خطاهایی رخ میدهد که باعث جهش میشوند.</p> <p>۸-جهش، تحت اثر هم رخ میدهد.</p> <p>۹-عوامل جهش زا را میتوان به دو دسته و تقسیم کرد.</p> <p>۱۰-پرتوی یکی از عوامل جهش زای فیزیکی است.</p> <p>۱۱-در علم ژن شناسی، ویژگیهای ارثی جانداران را مینامند.</p> <p>۱۲-افراد ناخالص برای ژن Rh گروه خونی را خواهند داشت.</p> <p>۱۳-در بیماری فنیل کتونوری آنزیمی که آمینواسید را میتواند تجزیه کند وجود ندارد و در این بیماری آسیب می بیند.</p> <p>۱۴-شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان عامل انعقادی است.</p>				
<p>بخش ب : به سوالات زیر، پاسخهای کوتاه بدهید</p> <p>۱-نوکلئوتیدهای آزاد سه فسفات، چه زمانی دو فسفات خود را از دست میدهند؟ ۰/۵ نمره</p> <p>۲-انواع فعالیت های آنزیم دنا بسپاراز را فقط نام ببرید. ۰/۵ نمره</p> <p>۳-الف- ایوری و همکاران، وقتی عصاره فاقد پروتئین مربوط به باکتریهای پوشینه دار را به محیط کشت باکتری فاقد پوشینه اضافه کردند، چه اتفاقی افتاد؟</p> <p>ب- آنها از این رویداد چه نتیجه ای گرفتند؟ ۱نمره</p> <p>۴-تفاوت جهش جابجایی و مضاعف شدگی را بنویسید. ۱نمره</p> <p>۵-ژن نموده های هر یک از صفات داده شده را در جای خالی بنویسید. ۱ نمره</p> <p>الف) فرد دارای گروه خونی A+ ناخالص برای هر دو صفت:</p> <p>ب) فرد دارای گروه خونی O :</p> <p>ج) گل میمونی صورتی:</p> <p>د) گل میمونی سفید:</p>				

۶-رخ نمود مناسب را در جای خالی و در برابر ژن نمودهای داده شده بنویسید. ۰/۷۵ نمره

الف) گل میمونی RR :
ب) فرد AODd :
ج) $X^H X^h$

۷- هم توانی چه تفاوتی با بارزیت ناقص دارد؟ ۰/۵ نمره

۸- از پدری و مادری سالم، فرزند اول مبتلا به هموفیلی و فنیل کتونوری میباشد. مطلوب است محاسبه نسبت های زیر: ۱ نمره

الف) چه نسبتی از پسران مبتلا به هر دو بیماری می باشند؟

ب) چه نسبتی از دختران فقط مبتلا به فنیل کتونوری هستند؟

۹- در صورت وجود قند مالتوز در محیط کشت باکتری اشرشیا کلی: ۰/۷۵ نمره

الف) قند مالتوز به چه مولکولی می چسبد؟

ب) پس از اتصال قند مالتوز به مولکول مخصوص خود، چه اتفاقی میافتد؟

ج) این نوع تنظیم بیان ژن چه نام دارد؟ (مثبت یا منفی)

۱۰- ثابت بودن قطر دنا چه مزیتی دارد؟ ۱ نمره

۱۱- انواع جهشهای جانیشینی را نام ببرید. (۲ مورد) ۰/۵ نمره

۱۲- در هوهسته ایها (یوکاریوتها) چند نوع عوامل رونویسی وجود دارد؟ هر کدام به چه بخش یا بخشهایی از مولکول دنا میتوانند متصل شوند؟ ۱ نمره

۱۳- جهش در کدام توالی های DNA بی اثر می باشد؟ (۲ مورد) ۱ نمره

۱۴- چگونه یک جهش میتواند به نسل بعد منتقل شود؟ ۰/۵ نمره

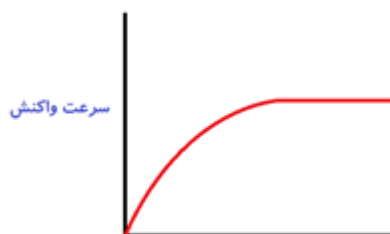
۱۵- چرا یاخته ها به مقدار کم به آنزیمها نیاز دارند؟ ۰/۵ نمره

۱۶- در یک واکنش شیمیایی زیستی: ۱ نمره

الف- در اثر افزایش مقدار آنزیم، سرعت واکنش چه تغییری میکند؟

ب- با فرض ثابت بودن مقدار آنزیم، در اثر افزایش پیش ماده، سرعت واکنش چه تغییری میکند؟

ج - در نمودار مقابل، محور افقی بیانگر مقدار آنزیم است و یا مقدار پیش ماده؟ چرا؟



۱۷- تفاوتهای فردی در اثر چه عواملی بوجود میآیند؟ ۰/۵ نمره

۱۸- در آزمایش مزلسون و استال، چرا دناهای باکتریهای حاصل از دور اول همانندسازی در محیط کشت حاوی N^{15} ، پس از گریز دادن، نواری در میانه لوله تشکیل دادند؟ ۱ نمره

۱۹- دو شرط جمعیت در حال تعادل را بنویسید. ۰/۵ نمره

۲۰- پروتئینهایی که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی نمی روند، چه سرنوشتی دارند؟ ۰/۵ نمره

چیزی ارزشمندتر از همین امروز نیست