

بسمه تعالی

پایه : دوازدهم

امتحان درس : زیست شناسی ۳
مدت پاسخگویی : ۸۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :
در جریان: خرداد ماه

ردیف	متن سئوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید؟ الف) یاخته های بنیادی و خارج جنینی می توانند حاصل از یاخته های بنیادی مورولا باشند. ب) آنزیم نمی تواند در ساختار خود پیوند فسفو دی استری داشته باشد. ج) اگر دختری هموفیل باشد حتما پدرش هم هموفیل است. د) پیرووات، همواره برای برای اکسایش بیشتر وارد راکیزه می شود.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید؟ الف) یاخته می تواند با تغییر در میزان..... کروموزوم در بخش های خاص، دسترسی رنا بسپاراز را به ثن تنظیم کند. ب) ور آمدن خمیر نان به علت تخمیر می باشد. ج) در جهش کروموزومی از نوع مقدار ماده وراثتی حاصل بطور واضح کاهش می یابد. د) آنزیم <i>ECOR1</i> پیوند فسفودی استر بین نوکلئوتیدهای هر دو رشته دنا را می شکند.	۱
۳	۱- در کدامیک از انواع یادگیری تجربه های قبلی اثری ندارد؟ الف) شرطی شدن فعال ب) شرطی شدن کلاسیک ج) حل مسئله د) نقش پذیری ۲- در زمان برقراری اتصال بین مونومرهای سازنده ی کدام گزینه حضور ریبوزوم الزامی نیست؟ الف) آلبومین ب) اینترفرون ج) لسیتین د) پرفورین	۰/۵
۴	هریک از عبارات بند الف ارتباط منطقی با عبارات بند ب دارند آنها را مشخص کنید: الف) پیوند هیدروژنی- برقراری ارتباط - گیاهان پلی پلوئید - ویرایش ب) گونه زایی هم میهنی - لازمه زندگی گروهی - دنباسپاراز- منشا تشکیل ساختار دوم پروتئین- رناباسپاراز	۱
۵	با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید الف) کدام شماره نشان دهنده بیانیه و کدامیک بیانگر میانه می باشد؟ ب) هر یک از حروف A و B کدام فرایند را نشان می دهند؟ 	۱

۶	الف) دئوکسی ریبونوکلئیک اسید و ریبونوکلئیک اسید از نظر قند و بازآلی چه تفاوتی باهم دارند؟ ب) در آزمایش مزلسون و استال، در مورد DNA باکتریهای حاصل از دور دوم همانند سازی پس از گریزانه شدن چند نوار و در کجا لوله آزمایش تشکیل شد؟
۷	الف) نمونه ای از پروتئین ها که ساختار سوم را نشان می دهد بنویسید. ب) در تنظیم منفی رونویسی کدام پروتئین مانع پیش روی رنابسپاراز می شود؟ ج) رمزه های پایان ترجمه در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرند؟ در گروه خونی ABO رابطه بین کدام الل ها هم توانی است ؟
۸	مردی سالم از نظر هموفیلی با زنی سالم ولی پدرش هموفیل است ازدواج می کند فنوتیپ فرزندان را بنویسید؟ (بارسم مربع پانت)
۹	اگر شخصی فقط آنزیم A را در روی گوپچه های قرمز داشته باشد ژنوتیپ این فرد را بنویسید ؟ ۰/۵
۱۰	الف) ناهنجاری های کروموزومی موجود در تعداد و ساختار کروموزوم ها چگونه تشخیص داده می شود؟ ب) نمونه ای جهش مثال بنزید که تحت تاثیر عوامل جهش زای فیزیکی روی می دهد؟ ج) زیست شناسان از مقایسه ژنگان گونه های مختلف چه اطلاعاتی بدست می آورند؟ (دو مورد)
۱۱	الف) به چه علت افراد ناقل بیماری کم خونی داسی شکل در برابر بیماری مالاریا مقاوم اند؟ ب) اگر در یوکاریوت ها در توالی بین ژنی جهش رخ دهد چه اثری بر توالی محصول ژن خواهد داشت؟ ج) تاثیر رانش دگره ای بر جمعیت های کوچک چگونه است؟
۱۲	الف) در راکیزه پیرووات چگونه به استیل کوآنزیم A تبدیل میشود؟ ب) توضیح دهید چرا ساخته شدن ATP در زنجیره انتقال الکترون از نوع ساخته شدن اکسایشی ATP است؟
۱۳	الف) اگر سرعت تشکیل رادیکال های آزاد از سرعت مبارزه با آنها بیشتر باشد چه اتفاقی برای یاخته می افتد؟ ب) چرا در افرادی که ذخیره قند کافی نباشد دچار ضعف سیستم ایمنی می شوند؟ ۰/۵
۱۴	الف) میانبرگ گیاهان تک لپه از کدام نوع یاخته های نرم آکنه ای ساخته شده است ؟ ب) تفاوت تنفس نوری و تنفس یاخته ای را بنویسید؟ ۰/۷۵
۱۵	الف) کار آنزیم روبیسکو در چرخه کالوین چیست ؟ ب) افزایش تراکم اکسیژن جو چه تاثیری بر سرعت فتوسنتز دارد ؟ ج) در واکنشهای وابسته به نور فتوسنتز پروتون ها چگونه از بستره به فضای درون تیلاکوئید وارد می شوند ؟
۱۶	الف) تثبیت کربن در گیاهان CAM چه تفاوتی با گیاهان C4 دارد ؟ ب) از باکتریهای گوگردی چه استفاده ای در تصفیه فاضلاب ها می کنند ؟ ج) چرا در گیاهان C3 تنفس نوری به ندرت صورت می گیرد ؟
۱۷	الف) چرا به دیسک ها کروموزومهای کمکی می گویند ؟ ب) چگونه از ژن مقاومت به آنتی بیوتیک ، در جدا شدن یاخته های تراژنی استفاده می شود ؟
۱۸	الف) افزایش پایداری پروتئینها در برابر گرما و اکسید شدن چه اهمیتی دارد ؟ ب) چرا در مهندسی بافت از یاخته های بنیادی استفاده می کنند ؟ ۰/۵

۰/۷۵	الف) تولید گیاهان مقاوم به علف کش هایی که زود تجزیه می شوند چه مزیتی برای گیاه دارد؟ ب) تولید واکسن به روش مهندسی ژنتیک چگونه صورت می گیرد؟	۱۹
۱	الف) با اینکه زنبورهای کارگر نازا هستند علت نگهداری و پرورش زاده های ملکه چیست؟ ب) رفتار دگرخواهی که در اثر انتخاب طبیعی برگزیده شده باشد منجر به چه چیزی می شود؟ ج) علت رفتار یادگیری پرنده های جوان در میان پرنده های بزرگتر چیست؟	۲۰
۱	الف) چرا کاکایی ها پوسته تخم های شکسته را از لانه خارج می کنند؟ ب) علت رفتار یادگیری پرنده های جوان در میان پرنده های بزرگتر چیست؟ ج) چرا در جانوران ، ماده ها بیشتر از نرها در انتخاب جفت دقت می کنند؟	۲۱
۱	الف) چرا در پروکاریوت ها همانند سازی DNA بسیار پیچیده است؟ ب) دو مورد از نتایج جفت شدن بازهای مکمل را شرح دهید؟	۲۲
۰/۵	در شکل مقابل رو نویسی از شماره ۱ به ۲ است یا برعکس و چرا؟	۲۳



نام و نام خانوادگی دبیر طراح سوال :

نمره با عدد :

نمره با حروف