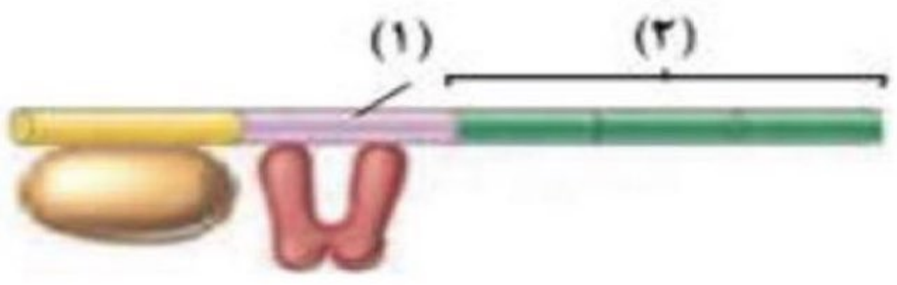
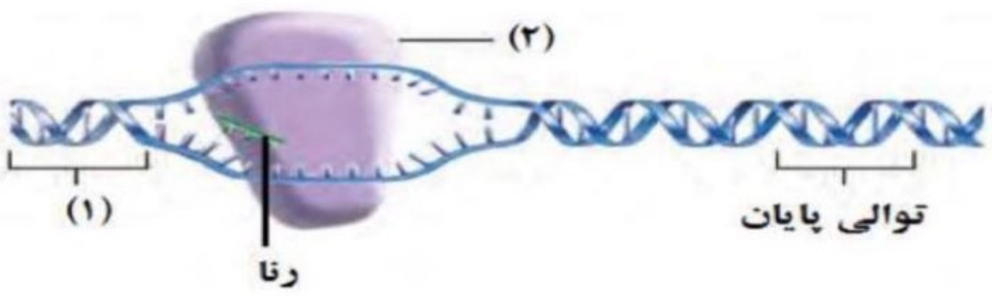
سوالات ترم اول درس: زیست شناسی **پایه و رشته: دوازدهم تجربی** **نام دبیر: خانم حمیدی** **نام آموزشگاه: دبیرستان غیردولتی دخترانه نگاه نو** **نام ونام خانوادگی :**	**جمهوری اسلامی ایران** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران** **اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری** **سال مهار تورم، رشد تولید**	**تاریخ امتحان : ۹ / ۱۰ /۱۴۰۲** **ساعت شروع : ۱۱** **مدت امتحان : ۶۰ دقیقه** **تعداد صفحه : ۳** **تعداد کل سوالات : ۱۶**

مهر آموزشگاه

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف) برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش‌ها در آن غیرتصادفی باشد. ب) سه نوکلئوتید یک کدون تعیین می‌کند که tRNA چه آمینواسیدی را باید حمل کند. پ) در آزمایش ایوری، اضافه کردن آنزیم تخریب کننده نوکلئیک اسید، به عصاره سلولی استخراج شده از باکتری پوشینه‌دار کشته شده، موجب انتقال صفت می‌شود. ت) تعداد کمی از جهش‌ها تأثیر فوری بر رخ‌نمود ندارند و بنابراین ممکن است تشخیص داده نشوند. ث) تفاوت فرد مبتلا به کم‌خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل، با افراد سالم در تعداد آمینواسیدهای تشکیل دهنده مولکول هموگلوبین‌شان می‌باشد. ج) به منظور ساخت هر RNAای، هرژنی که جایگاه آغاز رونویسی دارد، قطعاً جایگاه پایان رونویسی نیزخواهد داشت.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید و یا واژه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در همانندسازی DNA، آنزیم دنابسپاراز فعالیت ..... دارد که در آن پیوند فسفودی‌استر را تشکیل می‌دهد. ب) به بخش‌هایی که در مولکول DNA وجود دارد و رونوشت آن‌ها در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف نمی‌شود، ..... می‌گویند. پ) ژنوتیپ گروه‌های خونی ..... و ..... را در سیستم ABO با دانستن فنوتیپ، می‌توان قاطعانه عنوان کرد. ت) در جهش‌های کروموزومی از نوع ..... ، قطعه‌ای که بر اثر شکسته شدن جدا شده است به کروموزوم غیرهمتا متصل می‌شود.	۲/۵
۳	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) آنزیم دنابسپاراز چگونه از بروز جهش به هنگام همانندسازی جلوگیری می‌کند؟ ب) یک تفاوت بین نحوه همانندسازی مولکول DNAی حلقوی باکتری با DNAی خطی یوکاریوت‌ها را بنویسید.	۱
۴	با توجه به شکل زیر که مربوط به تجزیه لاکتوز در پروکاریوت‌ها است به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) ژن زیر روشن است یا خاموش؟ ب) موارد شماره‌گذاری شده را نام‌گذاری کنید. 	۱
۵	با توجه به تصویر مقابل به سؤالات مربوطه پاسخ دهید. الف) کدام مرحله از رونویسی را نشان می‌دهد؟ ب) شماره‌های (۱) و (۲) را نام‌گذاری کنید. 	۱

Scanned with CamScanner

۶	در ارتباط با جایگاه‌ها ریبوزوم به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) کدون پایان در جایگاه ..... قرار می‌گیرد ولی وارد جایگاه ..... و ..... قرار نمی‌گیرد. ب) tRNA آغازگر وارد جایگاه ..... و ..... می‌شود ولی وارد جایگاه ..... نمی‌شود.	۱/۵
۷	سؤالات زیر را با عبارات کوتاه پاسخ دهید: (توضیح لازم نیست) الف) چرا آنزیم انرژی فعال‌سازی واکنش را کاهش می‌دهد؟ ب) فرایند ویرایش توسط کدام فعالیت آنزیم DNA پلیمراز انجام می‌شود؟ پ) آنتی‌کدون tRNA حامل آمینواسید متیونین را بنویسید. ت) مولکول پروتئینی که شناسایی راه‌انداز را در یوکاریوت‌ها انجام می‌دهند، چه نام دارند؟ ث) در کدام یک از مراحل ترجمه مولکول آب تولید می‌شود؟ ج) رونویسی از یک ژن در سلول‌های یوکاریوتی توسط چند نوع RNA پلیمراز انجام می‌شود؟	۲/۵
۸	در یاخته‌های دارای هسته، فرایند ساخت پلی‌پپتید در هسته انجام نمی‌شود، علت چیست؟	۱
۹	زن و مردی سالم صاحب فرزندی هموفیل شده‌اند با توجه به این که هموفیلی یک بیماری وابسته به X و نهفته است: الف) جنسیت فرزند هموفیل را مشخص کنید. ب) ژنوتیپ والد ناقل را بنویسید. پ) احتمال تولد کدام یک، دختر هموفیل یا پسر سالم در این خانواده وجود ندارد.	۱
۱۰	چهارمورد از تفاوت‌های فرایند رونویسی و همانند سازی را بنویسید.	۱
۱۱	در یک خانواده مادر گروه خونی AB و علاوه بر داشتن پروتئین D در غشای گویچه قرمز خود می‌تواند عامل انعقادی شماره هشت را بسازد و پدر گروه خونی B و پروتئین D را دارد و فاقد عامل انعقادی شماره هشت است. اگر دختر این خانواده فاقد عامل انعقادی شماره هشت و فاقد پروتئین D باشد و بتواند فقط کربوهیدرات A گروه خونی را بسازد. ژنوتیپ والدین را به طور کامل مشخص کنید.	۱
۱۲	اگر جهشی سبب تبدیل کدون UAC به کدون UAG شود، نتیجه جهش را با ذکر دلیل توضیح دهید.	۱
۱۳	در رشته الگوی DNA مقابل رمزهای ساخت یک زنجیره پلی‌پپتید قرار دارد، با توجه به این مطلب به سؤال زیر پاسخ دهید: رشته الگو DNA : T A C C G C G A C T C A A T T در صورت بروز جهش و حذف نوکلئوتید مشخص شده، رشته پلی‌پپتیدی حاصل از ترجمه چند آمینواسید خواهد داشت؟	۱

Scanned with CamScanner

۱۴ هر یک از موارد ستون A با یکی از عبارت‌های ستون B ارتباط دارد. آن‌ها را مشخص کنید و در برگه پاسخ‌نامه بنویسید. — ۱

A	B
۱- کم خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل	الف) ناهنجاری ساختاری در کروموزوم
۲- نشانگان داون	ب) جهش ارثی
۳- جهش در گامت‌ها	ج) جهش جانشینی
٤- واژگونی	د) جهش خاموش
	ه) ناهنجاری‌های عددی

۱۵ هر یک از عبارت‌های زیر بیانگر کدام یک از عوامل برهم زننده ساختار ژنی جمعیت‌ها است؟ (نام ببرید) — ۱

الف) عاملی که موجب حذف الل‌هایی از جمعیت می‌شود بدون آن که منجر به افزایش تعداد افراد سازگار شود .....

ب) یکی از عوامل برهم زننده تعادل که منجر به مقاومت باکتری‌ها به آنتی‌بیوتیک نیز شده‌اند .....

۱۶ در ارتباط با گیاه گل مغربی بررسی شده در کتاب درسی به سؤالات زیر پاسخ مناسب دهید. — ۱

الف) اگر گل مغربی، غیر طبیعی میوز انجام دهد، گامت‌های آن چه تفاوتی با گیاه طبیعی دارند؟

ب) اگر گیاه گل مغربی دیپلوئید طبیعی با یک گیاه تتراپلوئید آمیزش انجام دهد، نتیجه آن چیست؟

www-kanoon-ir

نمره ورقه ☜ با عدد: / با حروف:	نمره تجدید نظر ☜ با عدد: / با حروف:
نام مصحح و امضاء : تاریخ / /	نام مصحح و امضاء : تاریخ / /

Scanned with CamScanner

نام حوزه امتحانی: دبیرستان غیردولتی متوسطه دوم نگاه نو
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲
رشته:تجربی
پایه: در این کادر چیزی ننویسید.

محل مهر رئیس حوزه اجرا

باسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی
دبیرستان غیردولتی متوسطه دوم نگاه نو
پاسخنامه امتحان داخلی
درس: زیست شناسی

شماره داوطلب:
نام:
نام خانوادگی:
نام آموزشگاه: نگاه نو
نام شهرستان/منطقه/ناحیه:ساری
ساعت شروع: ۶۰ دقیقه
تعداد صفحه:۲

توجه: پاسخ سؤالات را در محل‌های تعیین شده و در مقابل شماره‌ها بنویسید.

در این کادر چیزی ننویسید ۱-تصحیح اول با عدد / با حروف نام و نام خانوادگی و امضاء مصحح اول:	۱. الف) نادرست ب) نادرست پ) درست ت) درست ث) نادرست ج) نادرست چ) نادرست ح) درست	۲
۲-تصحیح دوم با عدد / با حروف نام و نام خانوادگی و امضاء مصحح دوم:	۲. الف) فرومون ب) صفحه رشد پ) پیاز بویایی ت) کلسی‌تونین ث) فقط پیکری – ویژه و پیکری ث) پل مغزی ج) لیزوزیم	۲
۳-تصحیح سوم (در صورت مغایرت نمره‌های موارد ۱ و ۲ و عدم توافق آن‌ها) با عدد / با حروف نام و نام خانوادگی و امضاء مصحح سوم:	۳. الف) عطسه، سرفه و بلع ب) جناغ پ) شکمی ت) ٤ ث) پلاناریا ج) چ) وقتی گیرنده‌ها مدتی در معرض محرک ثابتی قرار می‌گیرند، پیام عصبی کمتری ایجاد می‌کنند یا اصلاً پیامی تولید نمی‌کنند. این پدیده را سازش گیرنده می‌نامند.	۲/۵
تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی اعتراضات با عدد / با حروف نام و نام‌خانوادگی تجدید نظرکننده امضا	۴. الف) کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی ب) کاهش فعالیت گوارشی	۱
تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی اعتراضات با عدد / با حروف نام و نام‌خانوادگی تجدید نظرکننده امضا	۵. الف) نزدیک‌بین ب) واگرا پ) کشیده شده‌اند ت) استراحت	۱
تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی اعتراضات با عدد / با حروف نام و نام‌خانوادگی تجدید نظرکننده امضا	۶) الف) پرده صماخ - محفظه هوا – گیرنده مکانیکی شنوایی ب) چند گره به هم جوش خورده و یک طناب عصبی شکمی ج) بزرگ بودن اسکلت خارجی، باعث سنگین‌تر شدن آن می‌شود که در حرکات جانور محدودیت ایجاد می‌کند.	۱/۵
تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی اعتراضات با عدد / با حروف نام و نام‌خانوادگی تجدید نظرکننده امضا	۷) نادرست – زیرا عضلات دیواره میزنای از نوع صاف و فاقد سارکومر هستند.	۱

Scanned with CamScanner

۸) الف) A ب) تارچه ج) اکتین د) B	۱
۹) الف) ترشح مایع مفصلی ب) کپسول مفصلی پ) لولایی	۱
۱۰) الف) از طریق جریان خون ب) بخش ۳: ADH - بخش ٤: پرولاکتین پ) بخش ۳	۱
۱۱) الف) سپری شکل – زیر حنجره ب) اپی‌فیز - ملاتونین پ) اکسی‌توسین ت) کورتیزول ث) بارجذب سدیم از کلیه را افزایش می‌دهد و به دنبال بازجذب سدیم اب هم بازجذب می‌شود و در نتیجه فشار خون بالا می‌رود. ج) دیابت نوع ۱	۳
۱۲) غدد درون ریز ترشحات خود را وارد محیط داخلی بدن می کنند در حالی که غدد برون ریز از طریق مجرا ترشحات خود را به خارج از محیط داخلی بدن می‌ریزند.	۱
۱۳) الف) کرمینه مخچه ب) درون بطن‌های ۱ و ۲ پ) مویرگ‌های درون بطن‌های مغزی ت) برای تشخیص چپ یا راست بودن چشم، آن را طوری در دست بگیرید که سطح بالایی آن رو به بالا باشد. قرنیه به شکل تخم مرغ دیده می‌شود و بخش پهن‌تر آن به سمت بینی و بخش باریک‌تر آن به سمت گوش قرار دارد.	۲

Scanned with CamScanner