



کمپین حمایت از نهایی‌های امسال

سوالات پیش‌بینی شده امتحان



www.alefac.ir



[@arsalanfirooznia](https://www.instagram.com/arsalanfirooznia)



academyfirooznia@



۱ در آزمایش مزلسون و استال پس از انتقال باکتری‌ها به محیط کشت حاوی ^{14}N و گریز دادن (سانتریفیوژ) دمای باکتری‌ها، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) بعد از ۴۰ دقیقه، در کدام بخش لوله نواری مشاهده نشد؟

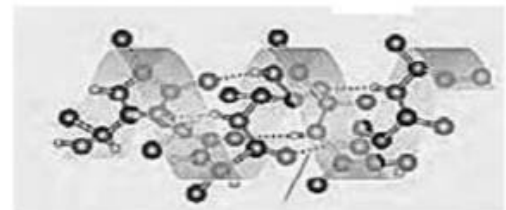
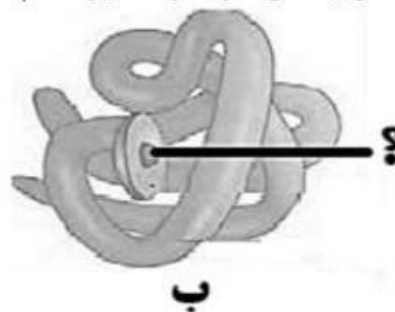
ب) بعد از ۲۰ دقیقه، کدام طرح همانندسازی رد شد؟

۲ مراحل زیر به ترتیب توسط یکی از محققان امروزی با استفاده از باکتری استرپتوکوکوس نومونیا انجام شده است. تزریق به موش → باکتری بدون پوشینه زنده + آنزیم تخریب‌کننده پروتئین + عصاره باکتری پوشینه‌دار کشته شده
الف) اثر نهایی این آزمایش بر موش را بنویسید.

ب) اگر بخواهیم نتیجه‌ای متفاوت از بخش الف داشته باشیم، استفاده از چه آنزیمی را توصیه می‌نمایید؟

۳ درباره پروتئین‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) گروهی که ویژگی‌های منحصر به فرد آمینواسید به آن بستگی دارد، در تشکیل کدام شکل زیر مؤثر است؟



ب) چرا بخشی که در شکل ب با علامت سؤال نشان داده شده، نمی‌تواند در واکنش‌های آنزیمی، به عنوان کوآنزیم عمل کند؟

۴ با توجه به شکل همانندسازی دنا به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) کدام شکل ممکن است در سبزیسه (کلروپلاست) یک یاخته گیاهی انجام شود؟

ب) در شکل دو چند نقطه آغاز همانندسازی دیده می‌شود؟

پ) نام آنزیمی که در این فرآیند از ایجاد جهش در ماده وراثتی جلوگیری می‌کند را بنویسید.



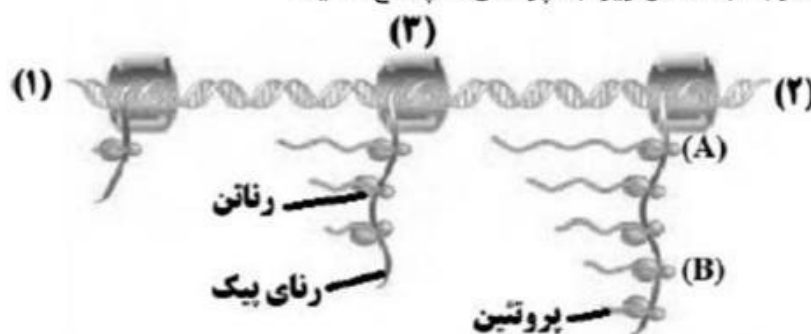
در جدول زیر هر واژه در ستون A با یک عبارت در ستون B ارتباط منطقی دارد. موارد مرتبط را به هم وصل کنید.
(توجه: در ستون A سه مورد اضافی است.)

B	A
(الف) ارائه مدل مارپیچ ۲ رشته‌ای DNA	(۱) mRNA
(ب) محل فعالیت آنزیم هلیکاز است.	(۲) سنتز آبدمی
(پ) اطلاعات را از DNA به ریبوزوم می‌رساند.	(۳) همانندسازی غیرحفاظتی
(ت) عامل اصلی انتقال صفات وراثتی مولکول DNA است.	(۴) دوراهی همانندسازی
(ث) خروج یک مولکول آب با اتصال آمینواسیدها به هم	(۵) tRNA
(ج) هر دو رشته DNA اولیه به صورت دست‌نخورده باقی می‌ماند.	(۶) واتسون و کریک
	(۷) ایوری
	(۸) چارگاف
	(۹) همانندسازی حفاظتی

درباره همانندسازی دنا به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
(الف) با توجه به شکل زیر در مجموع چند دوراهی همانندسازی دیده می‌شود؟
(ب) مهم‌ترین پروتئین‌های همراه دنا ی خطی در فام‌تن قارچ‌ها چه نام دارند؟



با توجه به شکل زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید.



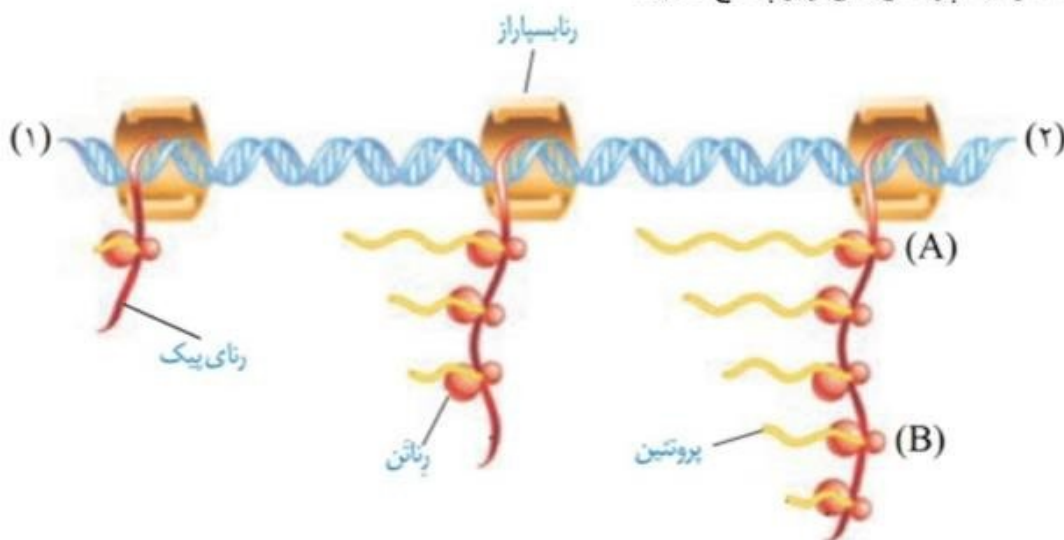
(الف) اگر فاصله ۱ تا ۲ یک ژن باشد، در پایان ترجمه، ساختار اول پلی‌پپتید ساخته شده توسط رنا تن A و B یکسان است یا متفاوت؟
(ب) کدام رنا تن (ریبوزوم) زودتر به رنا ی پیک متصل شده است؟ (A یا B)
(ج) شماره ۳ در مرحله آغاز رونویسی، ابتدا کدام پیوند را می‌شکند؟

در رابطه با تنظیم بیان ژن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
(الف) در تنظیم مثبت رونویسی ژن‌های مؤثر در تجزیه مالتوز، کدام عمل از موارد زیر زودتر دیده می‌شود؟ اتصال پروتئین فعال‌کننده به جایگاه اتصال خود و یا رنا بسپاراز به راه‌انداز؟
(ب) دو پیامد اتصال عوامل رونویسی به توالی افزاینده مربوط به دنا ی خطی را بیان کنید.

با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
 الف) دانشمندان با ارائه این تصویر درصدد بیان چه موضوعی هستند؟
 ب) امکان مشاهده این فرآیند در آزمایش گریفیت وجود دارد یا آزمایش ایوری؟ دلیل بیاورید.

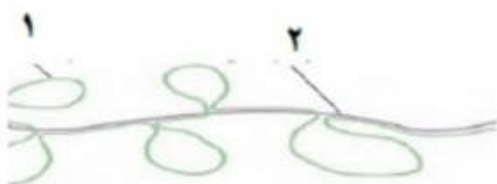


شکل زیر طرح ساده‌ای از رناتن‌هایی (ریبوزوم‌هایی) است که چند رنای در حال رونویسی را ترجمه می‌کنند. با توجه به شکل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



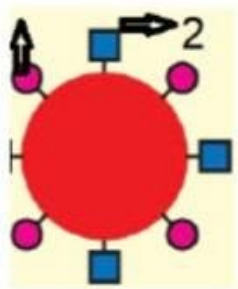
الف) کدام شماره (۱ یا ۲) موقعیت قرارگیری راه‌انداز را نشان می‌دهد؟
 ب) رناتنی که زودتر فرایند ترجمه را آغاز نموده است با چه حرفی (A یا B) نشان داده شده است؟
 ج) این فرایند در کدام بخش از یاخته‌های بدن انسان قابل مشاهده است؟

با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.
 الف) عمل پیرایش روی کدام شماره رشته صورت گرفته است؟
 ب) قند ریبوز در رشته کدام شماره وجود دارد؟



زنی که از لحاظ گروه‌های خونی، فاقد پروتئین D و دارای یک نوع کربوهیدرات است با مردی که فاقد هر دو نوع کربوهیدرات و دارای پروتئین D می‌باشد، ازدواج کرده است.
 الف) اگر این خانواده صاحب فرزندی با گروه خونی B^- شوند، ژن‌نمود (ژنوتیپ) پدر و مادر از نظر گروه خونی Rh را بنویسید.
 ب) رخ‌نمود (فنوتیپ) مادر خانواده از نظر گروه خونی ABO چیست؟

در رابطه با شکل مقابل به سؤالات پاسخ دهید.
 الف) شکل مربوط به کدام صفت گروه خونی است؟
 ب) هر یک از بخش‌های مشخص شده را نام‌گذاری نمایید.



در خانواده‌ای که هر دو والد از نظر بیماری فنیل‌کتونوری سالم هستند، فرزند پسری متولد شده است که باید با شیر خشک فاقد فنیل‌آلانین تغذیه شود.
 الف) ژن‌نمود (ژنوتیپ) والدین را مشخص کنید.
 ب) آیا احتمال تولد فرزند دختری با بیماری فنیل‌کتونوری در این خانواده وجود دارد؟

پدری با گروه خونی A مثبت و مادری با گروه خونی B مثبت صاحب فرزندی با گروه خونی O منفی شده‌اند.
 الف) ژنوتیپ پدر و مادر را تعیین کنید.
 ب) مشخص کنید آیا احتمال به دنیا آمدن فرزندی با گروه خونی AB منفی وجود دارد.

اگر توالی مقابل رشته الگوی ژن یک زنجیره پلی‌پپتید باشد و به جای نوکلئوتید مشخص شده نوکلئوتید سیتوزین‌دا قرار بگیرد.
 $TACAAGTTCATTUCCG$
 الف) چه نوع جهش جانشینی در ژن رخ داده است؟
 ب) این جهش چه تأثیری بر اندازه رشته پلی‌پپتید ساخته شده از این رشته الگو دارد؟

شکل مقابل پدیده چلیپایی شدن (کراسینگ‌اور) بین فامینک‌های (کروماتیدهای) غیرخواهری را نشان می‌دهد.
 گامت‌های نو ترکیب دارای چه دگره (الل)‌هایی خواهند بود؟



در ارتباط با شکل مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
 الف) چه سازوکاری در شکل الف، نشان داده شده است؟
 ب) شکل الف و ب را با یکدیگر مقایسه کنید. (یک شباهت و یک تفاوت).



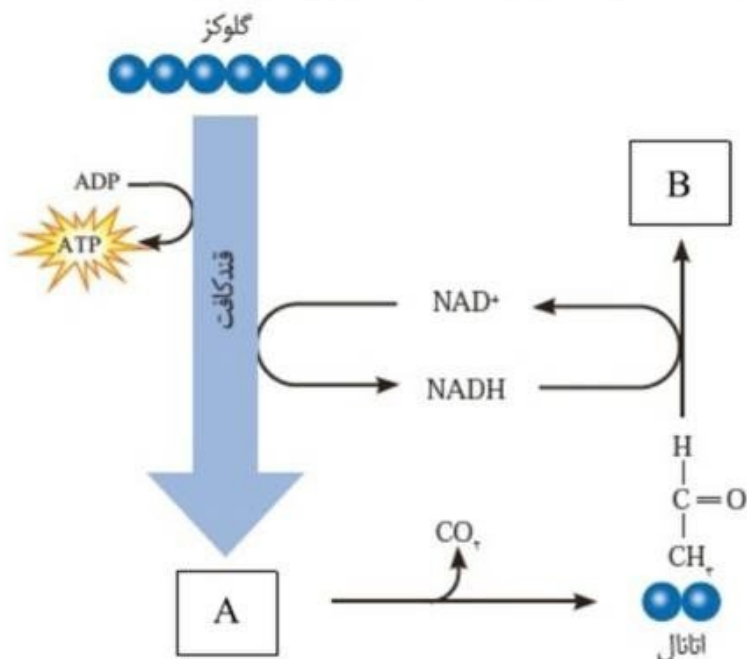
در مورد عواملی که جمعیت را از تعادل ژنی خارج می‌کند، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
 الف) عاملی که باعث کاهش گوناگونی و افزایش سازگاری با محیط می‌شود، چیست؟
 ب) عاملی که می‌تواند در شرایطی خزانه ژنی دو جمعیت را به هم شبیه سازد چیست؟

در جدول زیر هر واژه در ستون A با یک عبارت در ستون B ارتباط منطقی دارد. موارد مرتبط را مشخص کنید.
(توجه: در ستون A دو مورد اضافی است.)

B	A
الف) بقایای یک جاندار یا آثاری از جاننداری که در گذشته زندگی می‌کرده است.	۱) واژگونی
ب) تغییر رمز یک آمینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید	۲) سازش
پ) ناهنجاری ساختاری در کروموزوم	۳) سنگواره
ت) تغییر در جمعیت برای تطابق بیشتر با محیط	۴) رانش
	۵) جهش خاموش
	۶) جهش بی‌معنا

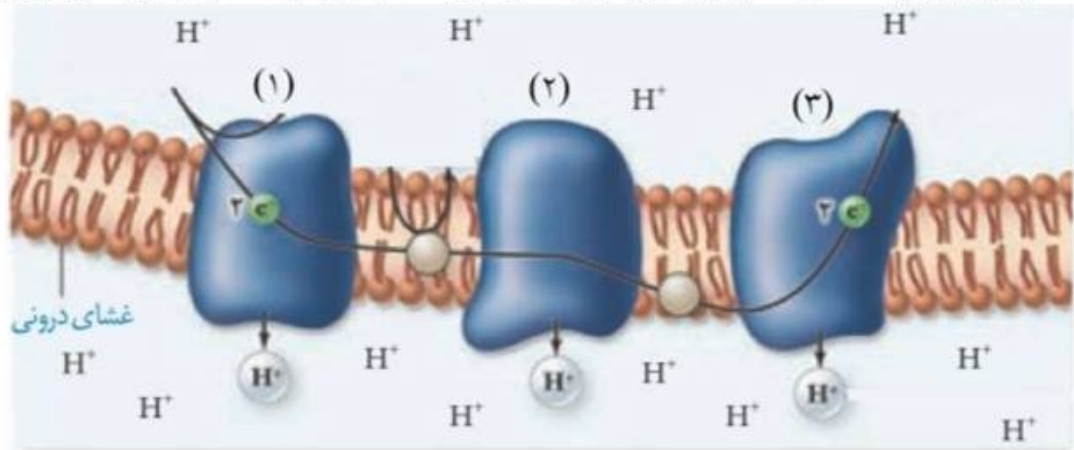
دربارهٔ رادیکال‌های آزاد به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
الف) چرا رادیکال‌های آزاد واکنش‌پذیری بالایی دارند؟
ب) کدام رنگیزهٔ موجود در غشای تیلاکوئید مانع اثرات تخریبی رادیکال‌های آزاد می‌شود؟

با استفاده از شکل زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید.



الف) دو جای خالی A و B را کامل کنید.
ب) یک کاربرد این نوع تخمیر چیست؟

شکل زیر، زنجیره انتقال الکترون را در راکیزه نشان می‌دهد. با توجه به شکل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



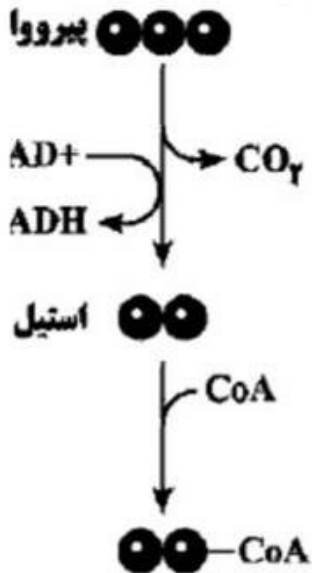
الف) کدام پروتئین یا پروتئین‌های غشایی، دریافت‌کننده الکترون‌های پرانرژی هر دو نوع ناقل الکترون هستند؟ (ذکر شماره)

ب) کدام پروتئین یا پروتئین‌های غشایی توسط سیانید می‌توان مهار شود؟ (ذکر شماره)

با توجه به شکل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) محل انجام این واکنش در کدام بخش از راکیزه (میتوکندری) است؟

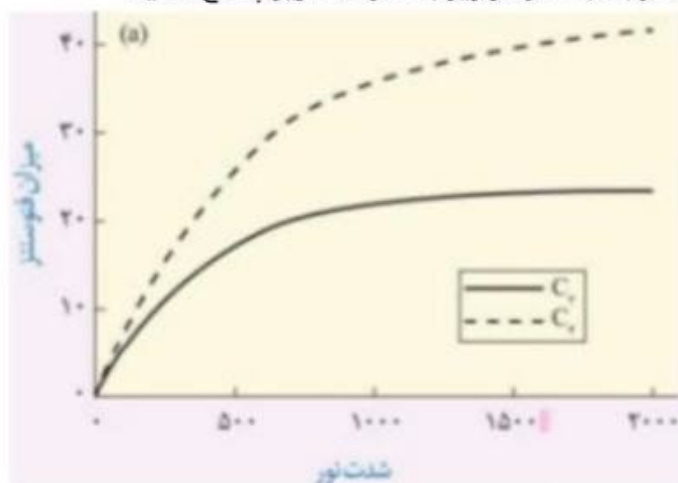
ب) عدد اکسایش اتم کربن در بنیان استیل نسبت به پیرووات کاهش یافته است یا افزایش؟



در مورد ATP و روش‌های ساخته شدن آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) این مولکول با از دست دادن دو فسفات، به عنوان واحد سازنده مولکول دنا می‌تواند استفاده شود یا رنا؟

ب) در این مولکول، باز آلی آدنین با حلقه چندضلعی خود به قند متصل شده است؟



الف) کدام گیاه در شدت و نور زیاد کارایی فتوسنتز بیشتری دارد؟
ب) چرا در این گیاه تنفس نوری به ندرت رخ می‌دهد؟

در مورد فتوسنتز به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) در آزمایشی که برای نشان دادن تأثیر نقش طول موج‌های مختلف نور مرئی در فتوسنتز انجام شد، از چه نوع باکتری‌هایی استفاده شد؟
ب) در واکنش‌های وابسته به نور، انرژی لازم برای فعالیت پمپ H^+ زنجیره انتقال الکترون، چگونه تأمین می‌شود؟
پ) فعالیت آنزیم ATP ساز چه تأثیری بر pH بسترهٔ سبزیسه دارد؟
ت) تفاوت سیانوباکتری‌ها و باکتری‌های گوگردی را از نظر منبع تأمین الکترون بنویسید.
ث) نام نوعی آغازی که در حضور نور تولیدکننده و در غیاب نور مصرف‌کننده می‌باشد را بنویسید.

در رابطه با آزمایشی که برای بررسی این فرض شد که، «همه طول موج‌های نور مرئی به یک اندازه در فتوسنتز نقش دارند»، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) چه نوع باکتری‌هایی در این آزمایش مورد استفاده قرار گرفته است؟
ب) دلیل تجمع کمتر باکتری‌ها در طیف سبز نسبت به سایر نقاط چیست؟
پ) درون لولهٔ آزمایش علاوه بر باکتری‌ها، چه مادهٔ دیگری اضافه کردند؟

در جدول زیر هر واژه در ستون A با یک عبارت در ستون B ارتباط منطقی دارد. موارد مرتبط را مشخص کنید.
(توجه: در ستون A دو مورد اضافی است.)

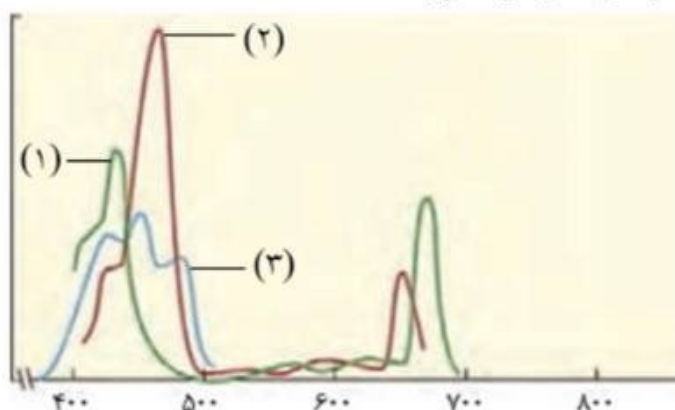
B	A
الف) ساختار غشایی و کیسه مانند	۱) $NADP^+$
ب) مولکول آغازگر چرخه کالوین	۲) اسید ۵ کربنی
پ) مناسب‌ترین ساختار برای فتوسنتز	۳) تیلاکوئید
ت) اولین محصول چرخه کالوین که بلافاصله تجزیه می‌شود.	۴) ریبواوز بیس فسفات
ث) گیرنده نهایی الکترون در زنجیره انتقال الکترون در تیلاکوئیدها	۵) برگ
ج) محصول نهایی چرخه کالوین	۶) قند ۵ کربنی
	۷) ترکیب ۶ کربنی
	۸) اوگلنا

با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) هر یک از شماره‌ها مربوط به کدام رنگیزه فتوسنتزی است؟

ب) بیشترین جذب رنگیزه مشخص شده با شماره ۳ در کدام بخش نوری مرئی است؟

پ) کدام محدوده از طول موج‌های مرئی بیشترین نقش را در فتوسنتز دارند؟ چرا؟



طول موج (نانومتر)

درباره کاربردهای زیست‌فناوری به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) در سومین مرحله از مراحل ساخت انسولین فعال به روش مهندسی ژنتیک در آزمایشگاه، چه عملی انجام می‌شود؟

ب) در مراحل ژن‌درمانی قبل از اینکه ژن درون ویروس جاسازی شود، چه تغییری در ویروس داده می‌شود؟

در مورد کاربرد زیست‌فناوری به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) مطابق با مطالب کتاب درسی، نوعی جاندار بنویسید که بدون نیاز به روش‌های زیست‌فناوری می‌تواند آمیلاز مقلد به گرما بسازد.

ب) در جریان نخستین ژن‌درمانی موفقیت‌آمیز در سال ۱۹۹۰، چرا بخشی از ماده ژنتیکی ویروس حذف شد؟

با توجه به شکل، پرسش‌ها را پاسخ دهید.

الف) این شکل کدام مرحله از مهندسی ژنتیک را نشان می‌دهد؟

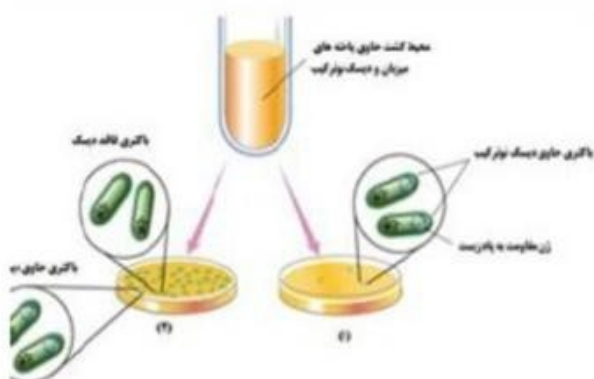
ب) هدف از انجام شدن فرآیندهای ۲ یا ۳ چیست؟



با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) چرا در محیط کشت شماره دو، باکتری حاوی دیسک (پلازمید) و فاقد دیسک یافت می‌شود؟

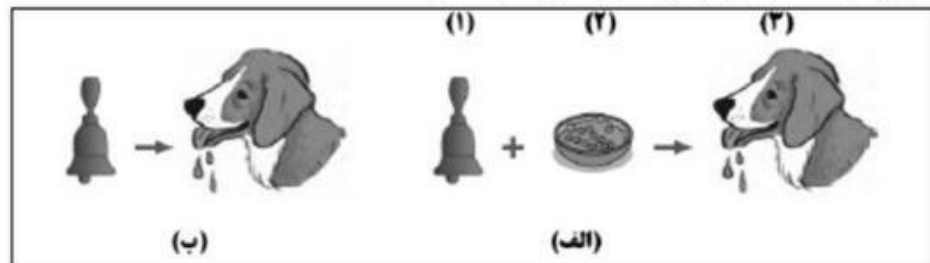
ب) در کدام محیط کشت، ژن‌های مربوط به فام‌تن کمکی باکتری بیان شده است؟



در جدول زیر هر واژه در ستون A با یک عبارت در ستون B ارتباط منطقی دارد. موارد مرتبط را مشخص کنید.
(توجه: در ستون A دو مورد اضافی است.)

B	A
(الف) جداسازی یاخته‌های تراژنی	(۱) آنزیم EcoRI
(ب) هیدرولیز (آبکافت) درشت مولکول‌ها	(۲) ایتروفرون
(پ) ایجاد انتهای چسبنده	(۳) آمپی‌سیلین
(ت) پروتئین دفاعی با فعالیت ضد ویروسی	(۴) شوک گرمایی
(ث) تولید نوعی از پروتئین‌های انسانی یا داروهای خاص	(۵) آنزیم لیگاز
(ج) ایجاد منافذی در دیواره باکتری	(۶) آمیلاز
	(۷) مغز استخوان
	(۸) گاو تراژن

با توجه به شکل زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.



الف) نوع یادگیری را بنویسید.

ب) در صورت حذف کدام شماره، هیچ نوع پاسخی ارائه نمی‌شود؟

در جدول زیر هر واژه در ستون A با یک عبارت در ستون B ارتباط منطقی دارد. موارد مرتبط را مشخص کنید.
(توجه: در ستون A دو مورد اضافی است.)

B	A
(ب) با استفاده از بویایی خود محل دقیق منبع غذایی را پیدا می‌کنند.	(۱) خوگیری
	(۲) مهاجرت
	(۳) یادگیری
(ت) بخشی از یک محدوده جغرافیایی که جانور در آن زندگی می‌کند.	(۴) حل مسئله
(ث) جابه‌جایی طولانی و رفت و برگشتی	(۵) نقش‌پذیری
(ج) شامپانزه پوسته سخت میوه‌ها را با تکه‌های چوب یا سنگ می‌شکنند.	(۶) قلمروخواهی
	(۷) زنبور عسل کارگر
	(۸) برقراری ارتباط

در هر مورد نوع یادگیری را مشخص کنید.

الف) رام‌کنندگان جانوران انجام حرکات نمایشی در سیرک را به آن‌ها می‌آموزند.

ب) کلاغ با جمع کردن نخ، تکه گوشتی که به انتهای آن آویزان است را به دست می‌آورد.

ت) پرندهای که پروانه موناک را بلعیده و دچار تهوع شده است پس از چنین تجربه‌ای می‌آموزد که این حشره را نباید بخورد.

ث) شامپانزه با قرار دادن جعبه‌ها به روی هم به موز دسترسی پیدا می‌کند.

در ستون ب جدول زیر، توضیحاتی مربوط به یادگیری و رفتار بیان شده است. هر یک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون ب یک مورد اضافه است.)

ستون الف	ستون ب
الف) نقش‌پذیری	۱) عدم پاسخ به محرک‌های تکراری و بدون سود و زیان
ب) آزمون و خطا	۲) برنامه‌ریزی آگاهانه و استفاده از تجارب گذشته
پ) عادی شدن	۳) در دوره حساسی از زندگی با بیشترین موفقیت انجام می‌شود.
ت) حل مسئله	۴) رفتاری که به صورت تصادفی شروع می‌شود.
	۵) محرک شرطی به تنهایی می‌تواند سبب پاسخ شود.

در ستون الف جدول زیر، توضیحاتی مربوط به انتخاب طبیعی و رفتار بیان شده است. هریک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون ب یک مورد اضافه است.)

ستون الف	ستون ب
الف) زادآوری	۱- حمله به جانوران دیگر برای بیرون راندن مزاحم
ب) غذایابی	۲- انتخاب صدف‌های با اندازه متوسط توسط خرچنگ‌های ساحلی
پ) قلمروخواهی	۳- ذخیره چربی به مقدار کافی
ت) مهاجرت	۴- بیرون انداختن پوسته‌های تخم توسط پرند کاکایی
ث) خواب زمستانی	۵- پرهای زیتی دم طاووس نر
	۶- استفاده از نشانه‌های محیطی برای جهت‌یابی

- ۱ الف) پایین لوله
ب) حفاظتی
- ۲ الف) موش می‌میرد.
ب) آنزیم تخریب‌کننده دنا یا آنزیم تخریب‌کننده اسید نوکلئیک یا نوکلئاز
- ۳ الف) شکل ب (به ذکر عبارت ساختار سوم نمره تعلق نمی‌گیرد).
ب) غیرآلی است (آلی نیست) (معدنی است) (به ذکر Fe^{+2} یا یون فلزی نمره تعلق نمی‌گیرد).
- ۴ الف) شکل یک
ب) ۲
پ) دنابسپاراز (DNA پلی‌مراز)
- ۵ الف) ۶
ب) ۴
ج) ۹
پ) ۱
ت) ۷
- ۶ الف) ۶
ب) هیستون‌ها
- ۷ الف) یکسان
ب) A
ج) هیدروژنی
- ۸ الف) اتصال پروتئین فعال‌کننده به جایگاه اتصال خود
ب) اتصال این پروتئین‌ها بر سرعت و مقدار رونویسی ژن مؤثر است.
- ۹ الف) پیرایش
ب) گریفیت، این پدیده در یوکاریوت‌ها (موش) دیده می‌شود.
- ۱۰ الف) شماره ۱
ب) A
ج) راکیزه (میتوکندری)
- ۱۱ الف) ۲
ب) ۲
- ۱۲ الف) پدر Dd - مادر dd
ب) B
- ۱۳ الف) گروه خونی ABO
ب) شماره ۱ کربوهیدرات A و شماره ۲ کربوهیدرات B
- ۱۴ الف) هر دو والد Aa هستند.
ب) بله
- ۱۵ الف) $I^A iDd, I^B iDd$
ب) بله
- ۱۶ الف) خاموش
ب) تغییر نمی‌کند یا تأثیر ندارد.
- ۱۷ AbD و abD (به ذکر Bd و bD نمره تعلق نمی‌گیرد).

۱۸ الف) گونه‌زایی دگرمیهنی

ب) شباهت: هر دو باعث گونه‌زایی می‌شوند.
تفاوت: گونه‌زایی دگرمیهنی به تدریج رخ می‌دهد و جدایی جغرافیایی ایجاد می‌کند اما هم‌میهنی ناگهانی رخ می‌دهد
جدایی جغرافیایی به دنبال ندارد. (ذکر یک مورد)

۱۹ الف) انتخاب طبیعی ب) شارش ژن

۲۰ الف ← ۳ ب ← ۵ پ ← ۱ ت ← ۲

۲۱ الف) الکترون‌های جفت نشده دارند. ب) کاروتنوئیدها

۲۲ الف) A: پیرووات B: اتانول

ب) وراژمدن خمیر

۲۳ الف) شماره ۲ و ۳ ب) شماره ۳

۲۴ الف) بخش داخلی [یا فضای درونی یا ماتریکس] راکیزه (میتوکندری)

ب) افزایش

۲۵ الف) رنا (RNA) ب) پنج‌ضلعی

۲۶ الف) C_p

ب) چون در این گیاهان تثبیت کربن دی‌اکسید در دو مرحله و مکان رخ می‌دهد.

۲۷ الف) باکتری‌های هوازی

ب) از الکترون‌های خارج‌شده از فتوسیستم ۲

پ) باعث کاهش pH آن می‌شود.

ت) منبع تأمین الکترون سیانوباکتری‌ها H_2O و منبع تأمین الکترون باکتری‌های گوگردی H_2S

ث) اوگلنا

۲۸ الف) هوازی

ب) به خاطر کمبود تراکم اکسیژن در این قسمت

پ) آب

۲۹ الف ← ۳ ب ← ۴ پ ← ۵ ت ← ۷

ث ← ۱ ج ← ۲

۳۰ الف) ۱: سبزینه a ۲: سبزینه b ۳: کاروتنوئیدها

ب) آبی و سبز

پ) محدوده ۴۰۰ تا ۵۰۰ نانومتر. زیرا در این طیف از طول موج مرئی هر سه رنگیزه سبزینه a سبزینه b و کاروتنوئید همگی مشغول فعالیت هستند.

ب) نتواند تکثیر شود.

۳۱ الف) خالص کردن زنجیره‌ها

۳۲ الف) باکتری‌های گرمادوست در چشمه‌های آب گرم

ب) ویروس نتواند تکثیر شود.

۳۳ الف) وارد کردن دِنای نوترکیب به یاخته میزبان

ب) ایجاد منافذی در دیواره باکتری

۳۴ الف) چون در محیط کشت پادزیست یا آنتی‌بیوتیک وجود ندارد.

ب) ۱

ت ← ۲

پ ← ۱

ب ← ۶

۳۵ الف ← ۳

ج ← ۴

ث ← ۸

ب) شماره ۲

۳۶ الف) شرطی شدن کلاسیک

ت ← ۶

پ ← ۱

ب ← ۷

۳۷ الف ← ۵

ج ← ۴

ث ← ۲

۳۸ الف) شرطی شدن فعال

ب) حل مسئله

ت) شرطی شدن فعال

ث) حل مسئله

ت) ۲

پ) ۱

ب) ۴

۳۹ الف) ۳

ب) ۲

۴۰ الف) ۵

ث) ۳

ت) ۶

پ) ۱