

تدریس تضمینی زیست شناسی

- جزوات نکته و تست بروزرسانی شده ویژه کنکور هر سال
- حداقل هزینه در ازای حداکثر ساعت تدریس در هر جلسه
- خدمات رایگان مشاوره و برنامه ریزی تحصیلی
- جزوات کامل و جامع همراه با تست و تمرین
- با پانزده سال سابقه تدریس حرفه ای
- تضمین رضایت و یادگیری دانش آموز

۰۹۰۵۱۶۶۳۳۶۳

مکتب مشرفی

فصل سوم: زیست دوازدهم

۱. درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف) نوزادان در بدو تولد از نظر ابتلای احتمالی به بیماری فنیل کتونوری، با خون‌گیری از پاشنه پای آن‌ها بررسی می‌شوند. (خرداد ۴۰۲)

ب) نوزادان مبتلا به بیماری فنیل کتونوری (PKU) در بدو تولد علائم آشکاری ندارند. (شهریور ۴۰۱)

ج) در همه یاخته‌های جنسی (گامت‌های) مرد هموفیل دگره (الل) هموفیلی وجود دارد. (دی ۴۰۱)

د) صفات چند جایگاهی رخ نموده‌های فنوتیپ‌های پیوسته ای دارند. (خرداد ۴۰۱)

ه) گروه خونی Rh براساس بودن یا نبودن کربوهیدرات است که در غشای گویچه‌های قرمز جای دارد. (شهریور ۴۰۰)

و) جایگاه ژنی گروه خونی Rh، در فامتن (کروموزوم) شماره ۹ است. (خرداد ۴۰۰)

ز) نمی‌توان تنها از روی ژن‌ها علت اندازه قد یک فرد را توضیح داد. (دی ۹۸)

ح) در گروه خونی ABO دگره‌های الل‌های A و B نسبت به هم همتوان هستند. (شهریور ۹۸)

ط) در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می‌توان ژن نمود ژنوتیپ آن را تشخیص داد. (خرداد ۹۸)

ی) صفات چند جایگاهی رخ نموده‌های فنوتیپ‌های گسسته‌ای دارند. (دی ۹۷)

ک) اگر پدری با گروه خونی B فرزندی با گروه خونی A داشته باشد قطعاً دگره O در ژن نمود پدر وجود دارد. (شهریور ۴۰۲)

۲. هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف) اگر گل میمونی، دارای دگره (الل) R در یکی از فام‌تن‌هایش باشد، ممکن نیست به رنگ دیده شود. (خرداد ۴۰۲)

ب) در رابطه دگره‌ای اثر دگره‌ها همراه با هم ظاهر می‌شود. (شهریور ۴۰۱)

ج) اگر صفت در حالت ناخالص به صورت حد واسط حالت‌های خالص مشاهده شود، می‌توان گفت که رابطه بین دگره‌ها برقرار است. (دی ۴۰۱)

د) برای صفت گروه خونی ABO، دگره وجود دارد. (دی ۴۰۰)

ه) هنگامی که صفت در حالت ناخالص به صورت حدواسط حالت‌های خالص مشاهده می‌شود رابطه دگره‌ای از نوع می‌باشد. (دی ۴۰۰)

و) بین دگره‌های (الل‌های) گروه خونی Rh رابطه برقرار است. (شهریور ۴۰۰)

ز) رابطه بین دگره A و B در گروه خونی ABO، رابطه است. (خرداد ۴۰۰)

ح) در بیماری آنزیمی که آمینوآسید فنیل آلانین را می‌تواند تجزیه کند، وجود ندارد. (شهریور ۹۹)

ط) اگر فردی برای گروه خونی ABO، فقط آنزیم A را داشته باشد، گروه خونی این فرد است. (خرداد ۹۹)

ی) در گروه خونی ABO، بین دگره‌های الل‌های A و B رابطه وجود دارد. (خرداد ۹۸)

ک) D و d شکل‌های مختلف صفت Rh را تعیین می‌کنند. بین این دگره‌ها (الل‌ها) رابطه برقرار است. (دی ۹۷)

۳. برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.

الف) اگر رنگ همه گل‌های حاصل از آمیزش دو گل میمونی، متفاوت از والدین باشد، قطعاً ژن نمود والدین (خالص - ناخالص) بوده است. (خرداد ۴۰۲)

ب) صفت گروه خونی ABO، مثالی از صفات (تک جایگاهی - چند جایگاهی) است. (شهریور ۴۰۱)

ج) دو ذرت با ژن نمودهای AaBBcc و AaBBCC، دارای رخ نمودهای (مشابه - متفاوت) هستند. (دی ۴۰۱)

د) با کمک رخ نمود، می‌توان ژن نمود [ژنوتیپ] (گروه خونی O منفی - گروه خونی A منفی) را مشخص کرد. (خرداد ۴۰۱)

ه) جایگاه ژن‌های گروه خونی ABO در فامتن شماره (۱-۹) است. (شهریور ۴۰۰)

و) در میان انسان‌ها صفت Rh صفتی (پیوسته - گسسته) است. (خرداد ۴۰۰)

ز) در رابطه با رنگ نوعی ذرت، در رخ نمودهای ناخالص هر چه تعداد دگره‌های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز

(بیشتر - کمتر) است. (شهریور ۹۹)

ح) در بیماری فنیل کتونوری، آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را (تجزیه کند - بسازد) وجود ندارد. (خرداد ۹۹)

ط) اگر پروتئین D در غشای گویچه‌های قرمز وجود داشته باشد، گروه خونی RH (مثبت - منفی) است. (دی ۹۸)

ی) رنگ گل میمونی مثالی از صفات (تک جایگاهی - چند جایگاهی) است. (شهریور ۹۸)

ک) نمودار توزیع فراوانی رخ نموده‌های (پیوسته - غیر پیوسته) شبیه زنگوله است. (خرداد ۹۸)

ل) بروز صفت (رنگ صورتی گل میمونی - گروه خونی AB) با تصورات موجود در زمان پیش از کشف قوانین وراثت مطابقت دارد. (شهریور ۴۰۲)

۴. حاصل ازدواج مردی که از لحاظ گروه‌های خونی دارای پروتئین و هر دو نوع کربوهیدرات است با زنی که کربوهیدرات‌ها و پروتئین را ندارد فرزندی با گروه خونی A^{-} می‌باشد. (خرداد ۴۰۲)

الف) زن نمود ژنوتیپ این زن و مرد را از نظر گروه خونی Rh بنویسید.

ب) آیا این خانواده می‌توانند صاحب فرزندی با گروه خون B^{+} شوند؟ زن نمود گروه خونی ABO این فرزند را بنویسید.

۵. زن نموده‌های زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت است. با توجه به آن‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. (خرداد ۴۰۲)

AaBbCc (۳)

AAbbCC (۲)

Aabbcc (۱)

AABbCC (۵)

AaBBCC (۴)

الف) رخ نمود (فنتیپ) کدامیک از زن نموده‌ها، نسبت به سایرین از فراوانی بیشتری برخوردار است؟

ب) دو زن نمودی که باعث ایجاد رخ نمود مشابه می‌شوند را انتخاب کنید.

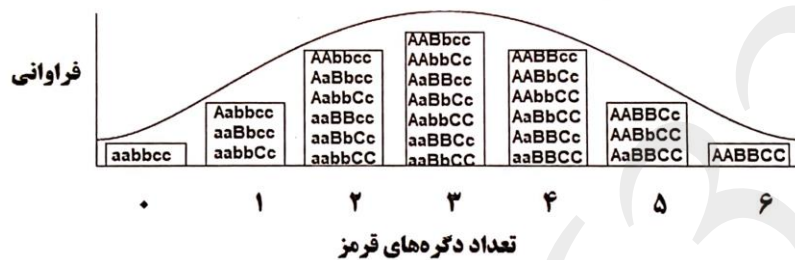
۶. رخ نموده‌های فنوتیپ هر یک از زن نموده‌های ژنوتیپ زیر را بنویسید. (شهریور ۴۰۱)

الف) گروه خونی Rh : dd

ب) رنگ گل میمونی: RW

۷. آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل سالم باشد؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید. (نوشتن ژن نمود والدین و فرزند پسر الزامی است) (شهریور ۴۰۱)

۸. نمودار زیر مربوط به توزیع فراوانی رخ نمودهای رنگ نوعی ذرت است. ذرت کاملاً قرمز رنگ در کدام بخش از نمودار مشاهده می‌شود؟ (ذکر شماره الزامی است) (شهریور ۴۰۱)



۹. پدری با گروه خونی AB و مادری با گروه خونی B صاحب فرزندی با گروه خونی A شده‌اند. (دی ۴۰۱)
الف) ژن نمود ژنوتیپ مادر را بنویسید.

ب) سایر رخ نمودهای فنوتیپ‌های فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت پیش بینی کنید.

۱۰. چرا نمی‌توان تنها از روی ژن‌ها علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد؟ (دی ۴۰۱)

۱۱. با توجه به صفت گروه‌های خونی پاسخ دهید. (خرداد ۴۰۱)

الف) گروه خونی فردی که Dd است، چیست؟

ب) رابطه بین دگره‌های آلل‌های A و B نسبت به یکدیگر چگونه است؟

۱۲. مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست زن می‌خواهد بداند آیا ممکن است فرزند حاصل از این ازدواج، هموفیل باشد؟ (ذکر ژن نمودهای تمام افراد خانواده الزامی است) (خرداد ۴۰۱)

۱۳. اصطلاح صفت وابسته به جنس را تعریف کنید. (خرداد ۴۰۱)

۱۴. ژنوتیپ مادری با گروه خونی A^+ که فرزندی با گروه خونی O^- دارد، چگونه است؟ (دی ۴۰۰)

۱۵. مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمودهایی (فنوتیپ) برای فرزندان آنها پیش بینی می کنید؟ (رسم مربع پانت الزامی است) (دی ۴۰۰)

۱۶. منظور از صفات چند جایگاهی چیست؟ (دی ۴۰۰)

۱۷. پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. (شهریور ۴۰۰)
چه ژن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟ (نیازی به رسم مربع پانت نیست).

۱۸. در رابطه با انواع صفات به پرسش های زیر پاسخ دهید (شهریور ۴۰۰)

الف) چرا فردی با ژن نمود $X^H X^h$ ناقل نامیده می شود؟

ب) صفات چند جایگاهی چه نوع رخ نمودی دارند؟

۱۹. اصطلاح صفت در علم ژنشناسی را تعریف کنید. (خرداد ۴۰۰)

۲۰. رابطه بین دگره های رنگ گل میمونی، چه نوع رابطه ای است؟ (خرداد ۴۰۰)

۲۱. مردی هموفیل با زنی که سالم است و ناقل هم نیست ازدواج می کند ژن نمود و رخ نمود فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت نشان دهید. (رسم مربع پانت الزامی است). (خرداد ۴۰۰)

۲۲. در مورد انتقال اطلاعات در نسلها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (دی ۹۹)

الف) پیش از کشف قوانین وراثت، چه تصویری در مورد رابطه بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟
ب) انواع ژن نمود ژنوتیپ‌های گروه خونی Rh را بنویسید.

۲۳. زن و مردی سالم از نظر بیماری هموفیلی پسری هموفیل دارند. (دی ۹۹)

الف) ژن نمود این زن و مرد را برای هموفیلی بنویسید.
ب) اگر این زن و مرد صاحب فرزند دختری شوند، ژن نمودهای احتمالی این دختر را برای هموفیلی بنویسید.

۲۴. علت مورد زیر را بنویسید. (دی ۹۹)

نوزادان در بدو تولد، از نظر ابتلای احتمالی به بیماری فنیل کتونوری با انجام آزمایش خون بررسی می‌شوند.

۲۵. در مورد صفات گروه‌های خونی ABO و Rh به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۹۹)

الف) جایگاه ژنی کدام یک از صفات فوق در فام تن (کروموزوم) شماره ۹ است؟
ب) ژن نمود (ژنوتیپ) فردی با گروه خونی O منفی را بنویسید.
ج) چه رابطه‌ای بین دگره (الل) A و B وجود دارد؟

۲۶. زن و مردی سالم صاحب فرزندی هموفیل شده‌اند. با توجه به این که هموفیلی یک بیماری وابسته به X

و نهفته است. (شهریور ۹۹)

الف) جنسیت فرزند هموفیل را مشخص کنید.

ب) ژن نمود ژنوتیپ والد ناقل را بنویسید.

ج) احتمال تولد، کدامیک، دختر هموفیل یا پسر سالم در این خانواده وجود ندارد؟

۲۷. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۹۹)

الف) رنگ گل میمونی RW چگونه است؟

ب) اندازه قد انسان صفتی پیوسته یا گسسته است؟

۲۸. رخ نمودهای فنوتیپ‌های زاده‌های حاصل از آمیزش دو گل میمونی صورتی را با رسم مربع پانت بنویسید. (خرداد ۹۹)

۲۹. در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خرداد ۹۹)

الف) اگر گروه خونی زن و شوهری Rh مثبت باشد و گروه خونی یکی از فرزندان آن‌ها Rh منفی شود، ژن نمود این والدین را بنویسید.

ب) چرا در صفات وابسته به X ممکن نیست پدر ناقل باشد؟

ج) در رابطه با رنگ نوعی ذرت، ژن نمود (ژنوتیپ) ذرت‌های موجود در دو آستانه طیف یعنی قرمز و سفید را بنویسید.

۳۰. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خرداد ۹۹)

الف) جایگاه ژن‌های گروه خونی ABO در فامتن شماره چند است؟

ب) علت شایع‌ترین نوع هموفیلی چیست؟

۳۱. ژن نمودهای ژنوتیپ‌های فرزندان حاصل از ازدواج مردی هموفیل با زنی ناقل هموفیلی را با رسم مربع پانت بنویسید. (دی ۹۸)

۳۲. به سؤالات زیر درباره انتقال اطلاعات در نسل‌ها پاسخ دهید. (دی ۹۸)

الف) در گروه خونی ABO بین دو دگره (الل) A و O چه رابطه‌ای برقرار است؟

ب) کدام رنگ گل میمونی نشان دهنده رابطه بارزیت ناقص بین دو دگره R و W است؟

- ج) در رنگ نوعی ذرت که یک صفت چند جایگاهی است، دگره‌های بارز چه رنگی را به وجود می‌آورند؟
- د) در بیماری فنیل کتونوری (PKU) تجمع چه ماده‌ای در بدن به ایجاد ترکیبات خطرناک منجر می‌شود؟
-

۳۳. پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. چه ژن نمود ژنوتیپ و رخ نمودهایی (فنوتیپ‌هایی) برای فرزندان آنان پیشبینی می‌کنید؟ (بدون ذکر راه حل) (شهریور ۹۸)

۳۴. به سؤالات زیر درباره بیماری هموفیلی پاسخ دهید. (شهریور ۹۸)

الف) ژن نمود (ژنوتیپ) دختر ناقل بیماری هموفیلی را بنویسید.

ب) کدام فام تن (کروموزوم) انسان جایگاهی برای دگره‌های هموفیلی ندارد؟

۳۵. چگونه می‌توان از بروز بیماری فنیل کتونوری (PKU) جلوگیری کرد؟ (شهریور ۹۸)

۳۶. مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست. چه ژن نمودها (ژنوتیپ‌ها) و رخ نمودهایی (فنوتیپ‌هایی) برای فرزندان آنان پیش بینی می‌کنید؟ (بدون ذکر راه حل) (خرداد ۹۸)

۳۷. در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خرداد ۹۸)

الف) جایگاه ژنی گروه خونی Rh در کدام فام تن (کروموزوم) است؟

ب) صفت رنگ نوعی ذرت یک صفت چند جایگاهی است یا تک جایگاهی؟

ج) تغذیه نوزاد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری با شیر مادر باعث آسیب رسیدن به کدام یاخته‌های بدن او می‌شود؟

۳۸. پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. چه ژن نمودها ژنوتیپ‌ها و رخ نمودهایی (فنوتیپ‌هایی) برای فرزندان آنان پیش‌بینی می‌کنید؟ (بدون ذکر راه حل) (دی ۹۷)

۳۹. در مورد بیماری هموفیلی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (دی ۹۷)

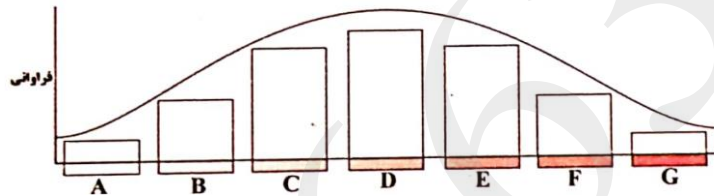
الف) دختر دارای ژن نمود (ژنوتیپ) $X^H X^h$ سالم است یا بیمار؟

ب) شایع‌ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده‌ای در بدن است؟

۴۰. در بیماران مبتلا به فنیل کتونوری (PKU) کدام آنزیم وجود ندارد؟ (دی ۹۷)

۴۱. با توجه به نمودار توزیع فراوانی رخ نمود (فنوتیپ) رنگ نوعی ذرت، به سؤالات زیر پاسخ

دهید. (شهریور ۴۰۲)



الف) ژن نمودهای $AaBBC$ و $AaBbcc$ در کدام ستون‌ها مشاهده می‌شوند؟

ب) در کدام ستون تعداد دگره‌های (الل‌های) بارز و نهفته برابر است؟

۴۲. در بیماری نهفته فنیل کتونوری از ازدواج زن و مردی با ژن نمود Aa (با فرض اینکه: دگره سالم و

a : دگره بیمار باشد) (شهریور ۴۰۲)

الف) ژن نمود (ژنوتیپ) فرزندان را با رسم مربع پانت نشان دهید.

ب) آیا این والدین ممکن است صاحب فرزندی شوند که نیاز به تغذیه با شیرخشک فاقد فنیل آلانین دارد؟

پاسخنامه فصل سوم: زیست دوازدهم

پاسخ ۱.

- الف) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵ و ۴۶)
- ب) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ج) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)
- د) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- هـ) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۸)
- و) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۹)
- ز) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ح) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ط) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ی) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ک) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

پاسخ ۲.

- الف) سفید (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ب) همتوانی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ج) بارزیت ناقص (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- د) ۳ (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- هـ) بارزیت ناقص (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- و) بارز و نهفتگی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۹)
- ز) هم توانی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ح) فنیل کتونوری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ط) A (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ی) هم توانی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ک) بارز و نهفتگی (غالب و مغلوبی) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۹)

پاسخ ۳.

- الف) خالص (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- ب) تک جایگاهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)
- ج) مشابه (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- و) گسسته (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)
- د) گروه خونی O منفی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۰ و ۴۱)
- هـ) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)
- و) گسسته (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)
- ز) بیشتر (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)
- ح) تجزیه کند (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ط) مثبت (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۸)
- ی) تک جایگاهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ک) پیوسته (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)
- ل) رنگ صورتی گل میمونی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۷ و ۴۱)

پاسخ ۴. الف) ژن نمود گروه خونی Rh زن: dd (۰/۲۵) ژن نمود گروه خونی مرد Rh زن: Dd (۰/۲۵)

- ب) بله (۰/۲۵) - ژن نمود گروه خونی ABO فرزند: BO فرزند: BO (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۰ و ۴۱)
- (استفاده از دگره‌های I^A و I^B و i به جای A و B و O نیز صحیح می‌باشد.)

پاسخ ۵. الف) ۳ (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

- ب) (۰/۲۵) AaBBcc و (۰/۲۵) AAbbCC (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۶. الف) گروه خونی Rh منفی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۰)

- ب) گل میمونی صورتی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

پاسخ ۷. خیر پسر این خانواده از نظر هموفیلی سالم نیست (۰/۲۵) ژن نمود ژنوتیپ) پدر (۰/۲۵) ژن نمود مادر (۰/۲۵)، به دست آوردن زن نمود فرزند پسر در مربع پانت (۰/۲۵) گامت‌ها (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳) (بدون رسم مربع پانت نیز با توضیحات کامل نمره تعلق می‌گیرد).

Y	X ^H	گامت‌ها
X ^h Y	X ^H X ^h	X ^h

پاسخ ۸. شماره ۶ (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۹. الف) ژن نمود مادر: BO (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱ و ۴۲)

ب) گروه خونی AB (۰/۲۵) و B (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱ و ۴۲) و رسم مربع پانت (۰/۵)

(استفاده از دگره‌های I^A و I^B و i به جای A و B و O نیز صحیح می‌باشد).

A	B	گامت‌ها
AB	BB	B
AO	BO	O

پاسخ ۱۰.

گاهی برای بروز یک رخ نمود تنها وجود ژن کافی نیست، بلکه مثلاً در مورد قد عوامل محیطی مانند تغذیه و ورزش می‌توانند بر ظهور رخ نمود اثر بگذارند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۱۱.

الف) مثبت (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۹)

ب) هم توانی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

پسر سالم: X^HY (۰/۲۵)

پاسخ ۱۲. دختر ناقل: X^HX^h (۰/۲۵)

زن سالم: X^HX^H (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

مرد هموفیل: X^hY (۰/۲۵)

پاسخ ۱۳. صفاتی که جایگاه ژنی آن‌ها در یکی از دو فامتن جنسی قرار داشته باشد. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۲)

پاسخ ۱۴. AODd. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۰ و ۴۱)

Y	X ^H	گامت‌ها
X ^h Y	X ^H X ^h	X ^h

پاسخ ۱۵. فنوتیپ‌ها پسران بیمار (۰/۲۵)

دختران ناقل (۰/۲۵)

رسم جدول (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۱۶. صفاتی هستند که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)

پاسخ ۱۷. ژن نمود: AO (۰/۲۵) و BO (۰/۲۵)

رخ نمود گروه خونی A (۰/۲۵) و گروه خونی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۲)

پاسخ ۱۸. الف) زیرا می‌تواند ژن بیماری را به نسل بعد منتقل کند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

ب) رخ نمودهای پیوسته (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۱۹. ویژگی‌های ارثی جانداران را صفت می‌نامند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۸)

پاسخ ۲۰. رابطه بارزیت ناقص (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

پاسخ ۲۱. رخ نمود

Y	X ^h	گامت‌ها
X ^H Y	X ^H X ^h	X ^H

پسران سالم (۰/۲۵)

دختر ناقل (۰/۲۵)

رسم جدول (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۲۲.

الف) صفات فرزندان، آمیخته‌ای از صفات والدین و حد واسطی از آن‌هاست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۷)

ب) DD, Dd, dd (۰/۷۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۹ و ۴۰)

پاسخ ۲۳. الف) X^HY, X^HX^h (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

ب) X^HX^h یا X^HX^H (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۲۴. فنیل کتونوری یک بیماری نهفته است و وقتی نوزاد متولد می شود علائم آشکاری ندارد تغذیه نوزاد مبتلا به این بیماری با شیر مادر (که حاوی فنیل آلانین است) به آسیب یاخته های مغزی او می انجامد. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۲۵. الف) گروه خونی ABO (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

ب) OOdd (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۰ و ۴۱)

ج) همتوانی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

پاسخ ۲۶. پسر (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

ب) X^HX^h (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۲۷. الف) صورتی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

ب) پیوسته (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)

پاسخ ۲۸. (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

R	W	گامت ها
RR قرمز (۰/۲۵)	RW صورتی (۰/۲۵)	R
RW صورتی (۰/۲۵)	WW سفید (۰/۲۵)	W

پاسخ ۲۹. الف) Dd (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۰)

ب) فام تن Y (۰/۲۵) جایگاهی برای دگره‌های ژن‌های وابسته به X وجود ندارد. (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

ج) رنگ قرمز $AABBCC$ (۰/۲۵) و رنگ سفید $aabbcc$ (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)

پاسخ ۳۰. الف) در فام تن شماره ۹ است. (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

ب) شایع‌ترین نوع هموفیلی به فقدان عامل انعقادی VIII (هشت) مربوط است. (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۳۱. (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

کامت‌ها	X^h	Y
X^H	(۰/۲۵) $X^H X^h$	(۰/۲۵) $X^H Y$
X^h	(۰/۲۵) $X^h X^h$	(۰/۲۵) $X^h Y$

پاسخ ۳۲. الف) رابطه بارز و نهفتگی (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

ب) رنگ صورتی (زیست دوازدهم، صفحه ۴۱)

ج) رنگ قرمز (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)

د) فنیل آلانین (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۳۳. AO: گروه خونی (۰/۵) و BO: گروه خونی B (زیست دوازدهم، صفحه ۴۲)

پاسخ ۳۴. الف) $X^H X^h$ (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

ب) فام تن Y (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۳۵. با تغذیه نکردن از خوراکی‌هایی که فنیل آلانین دارند (۰/۲۵) می‌توان مانع بروز اثرات این بیماری

شد. (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۳۶. $X^H X^h$: دختر ناقل (۰/۵) و $X^H Y$: پسر سالم (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۳۷. الف فام تن شماره ۱ (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۳۹)

(ب) چند جایگاهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۴)

(ج) یاخته‌های مغزی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۳۸. AO : گروه خونی A (۰/۵) و BO : گروه خونی B (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۲)

پاسخ ۳۹. الف) سالم (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

(ب) فقدان عامل انعقادی VIII (هشت) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ ۴۰. در این بیماری آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را می‌تواند تجزیه کند وجود ندارد. (۰/۵) (زیست

دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۴۱. الف ژن نمود : AaBbcc : ستون C (۰/۲۵) و ژن نمود AaBBCC : ستون E (۰/۲۵) (زیست دوازدهم،

صفحه ۴۴ و ۴۵) (ب) ستون D (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ ۴۲. الف) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۲ و ۴۵) (به دلیل تشابه حرف P و p در نوشتار از حروف A و a استفاده

گردید)

A	a	گامت‌ها
(۰/۲۵) AA	(۰/۲۵) Aa	A
(۰/۲۵) Aa	(۰/۲۵) aa	a

(ب) بله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۴۵)

دیبر درس : زیست شناسی متوسطه اول، دوم و کنکور

تحصیلات : دانش آموخته دانشگاه تهران دکتری تخصصی و فوق دکتری



دکتر علیرضا مشرفی

سوابق آموزشی :

تدریس به دانش آموزان علامه حلی و فرزندان

مدرس دانشگاه و مدارس سلام، پیام، ایراندخت، دکتر حسابی و ...

مدرس پروازی کانون فرهنگی آموزش (قلم چی)

همکاری با مؤسسات دانش افشان، صائب، فرزندان، آبر، ماد و ...

جزوات کامل و جامع زیست شناسی به روزرسانی شده ویژه کنکور هر سال

شماره تماس:

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳