



برای دریافت سوالات دروس دیگر به صورت رایگان به
سایت زیر مراجعه فرمایید

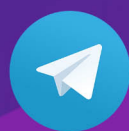
www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و شو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



Instagram

20shoo.ir



telegram

@ir20shoo



سوالات تستی علوم تجربی هشتم فصل هفتم

الفبای زیست فناوری

۱ - کدام صفت جزء صفات ارثی است؟

- ① چال روی گونه ② دندان ③ زبان ④ اثر انگشت

۲ - در تقسیم میتوز (رشتمان)

- ① از یک یاخته فقط یک یاخته دیگر تولید می شود.
② از یک یاخته، چهار یاخته به وجود می آید.
③ از یک یاخته، دو یاخته به وجود می آید.
④ از یک یاخته، شش یاخته به وجود می آید.

۳ - در تقسیم میتوز (رشتمان) تعداد کروموزوم (فام تن)ها

- ① ثابت می ماند ② دو برابر می شود ③ نصف می شود ④ $\frac{1}{4}$ می شود.

۴ - ژن چیست؟

- ① عامل تعیین کننده صفات اکتسابی
② بخشی از میان یاخته و عامل تعیین کننده صفات اکتسابی
③ به هیچ عنوان قابل انتقال نیست و عامل انتقال صفات ارثی است.
④ بخشی از DNA که عامل تعیین کننده صفات ارثی است و از نسلی به نسل بعد منتقل می شود.

۵ - کدام بیماری نقص ژنی است؟

- ① بیماری MS ② دیابت جوانی ③ هیپاتیت ④ فلج مغزی

۶ - عامل تعیین کننده صفات ارثی در کدام بخش یاخته قرار دارد؟

- ① هسته ② غشا ③ میان یاخته ④ میتوکندری

۷ - کدام غذا احتمال ابتلا به سرطان را افزایش می دهد؟

- ① سبزیجات ② میوه ها ③ مرغ تازه ④ فست فودها

۸ - کدام یک جزء موارد سرطانزا نیست؟

- ① کودهای شیمیایی ② آلاینده های حاصل از سوخت های فسیلی

- ③ خوردن آب آلوده ④ پارازیت ها

۹ - پیوسته یا آزاد بودن نرمه گوش کدام صفات است؟

- ① صفات اکتسابی ② صفات ارثی ③ هم ارثی و هم اکتسابی ④ هیچ کدام

۱۰ - کدام یک از موارد زیر، مفهوم ژن را به صورت صحیح بیان می کند؟

- ① ژن، بخشی از یاخته است که از یاخته ای به یاخته دیگر و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.
② ژن، بخشی از هسته یاخته است که از یاخته ای به یاخته دیگر و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.
③

ژن، بخشی از مولکول دنا (DNA) و در حقیقت همان عامل تعیین کننده صفات در بدن موجودات زنده است که از یاخته ای به یاخته دیگر و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.

④

ژن، بخشی از میان یاخته (سیتوپلاسم) یاخته است و در واقع، همان عامل تعیین کننده صفات است که از یاخته ای به یاخته دیگر و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.



۱۱ - برای درمان افرادی که بیماری قند وابسته به انسولین داشتند قبل از باکتری از چه چیزی استفاده می‌شد؟

- ۱ پروتئین ۲ ویروس ۳ لوزالمعده گاو ۴ معده گاو

۱۲ - گل ادریسی در چه خاکی به رنگ صورتی و آبی درمی‌آید؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- ۱ خاک اسیدی - خاک اسیدی ۲ خاک اسیدی - خاک قلیایی ۳ خاک قلیایی - خاک اسیدی ۴ خاک قلیایی - خاک قلیایی

۱۳ - چه چیزی در ایجاد رنگ سیاه در موهای خرگوش (هیمالیایی) نقش دارد؟

- ۱ سرما ۲ گرما ۳ نوع تغذیه ۴ میزان فعالیت

۱۴ - کدام عبارت در مورد انسان سالم غلط است؟

- ۱ تعداد کروموزوم (فام تن) های انسان ۴۶ عدد است. ۲ انسان دو کروموزوم (فام تن) جنسی دارد. ۳ یاخته های هر جاندار تعداد نامشخصی کروموزوم (فام تن) دارند. ۴ انسان ۴۴ کروموزوم (فام تن) غیر جنسی دارد.

۱۵ - ژن ها دستور ساختن کدام ماده را دارند؟

- ۱ ویتامین ۲ پروتئین ۳ لیپید ۴ کربوهیدرات

۱۶ - چه تعداد کروموزوم (فام تن) در هر یاخته انسان در تعیین جنسیت نقش دارند؟

- ۱ ۴۶ ۲ ۴۴ ۳ ۲ ۴ نامشخص

۱۷ - دوقلوهای هم سان

- ۱ اثر انگشت یکسانی دارند. ۲ اثر انگشت آنها با هم متفاوت است. ۳ الزاماً لهجه و گویش مشابهی دارند. ۴ الزاماً دست خط مشابهی دارند.

۱۸ - در برخی افراد خطر سکنه قلبی به علت این است که ژن های آنها بیشتر است. چگونه آن را کنترل کنند؟

- ۱ نباید فعالیتی انجام دهند. ۲ نوعی خاص از آمپول را تزریق کنند. ۳ خواب کافی داشته باشند. ۴ تغذیه سالم و ورزش را در برنامه خود داشته باشند.

۱۹ - برنج طلایی در بدن به چه ویتامینی تبدیل می‌شود؟

- ۱ B12 ۲ B6 ۳ C ۴ A

۲۰ - کدام یک از موارد زیر در انتقال صفات نقش دارد؟

- ۱ یاخته نر ۲ یاخته ماده ۳ کروموزوم (فام تن) ۴ هسته

۲۱ - ژن کدام جاندار باعث مقاومت گوجه فرنگی های مقاوم به سرما شده است؟

- ۱ کوسه آب سرد ۲ مارماهی ۳ نوعی ماهی آب سرد ۴ خرگوش قطبی

۲۲ - کدام مورد محصول زیست فناوری نیست؟

- ۱ تولید انسولین ۲ برنج طلایی ۳ گوجه مقاوم به سرما ۴ گیلان طبیعی

۲۳ - در قدیم انسولین را چگونه به دست می‌آوردند؟

- ۱ کبد گاو ۲ لوزالمعده گوسفند ۳ کبد گوسفند ۴ لوزالمعده گاو

۲۴ - عامل تعیین کننده صفات در واقع است.

- ۱ غشای یاخته ۲ هسته یاخته ۳ سیتوپلاسم یاخته ۴ غشای هسته

۲۵ - کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ دو خواهر اثر انگشت یکسان دارند. ۲ دو برادر اثر انگشت یکسان دارند. ۳ دوقلوها اثر انگشت یکسان دارند. ۴ اثر انگشت صفتی منحصر به فرد است.

۲۶ - احتمال ابتلا به سرطان مری و شش

- ① فقط در افراد سیگاری امکان پذیر است.
 ② فقط در افرادی که قلیان مصرف می کنند، امکان پذیر است.
 ③ فقط در افرادی که در معرض دود تنباکو هستند، وجود دارد.
 ④ در تمام افرادی که از تنباکو استفاده می کنند و یا در معرض دود آن هستند، وجود دارد.

۲۷ - تعداد کروموزوم (فام تن) های هر یاخته انسان چقدر است؟

- ① ۲۳ ② ۴۸ ③ ۴۶ ④ ۲۴

۲۸ - توده های سرطانی در اثر کدام یک از انواع تقسیم یاخته ای در بدن انسان به وجود می آیند؟

- ① گزینه ۳ و ۴ ② تقسیم رشتان (میتوز) ③ تقسیم یاخته جنسی ④ تقسیم دوتایی

۲۹ - کدام یک از ویژگی های زیر ارثی نیست؟

- ① رنگ چشم ② شکل نرمه گوش ③ خطوط سر انگشتان ④ توانایی لوله کردن زبان

۳۰ - کدام گزینه درست است؟

- ① اثر انگشت دو قلوهای همسان، یکسان نیست.
 ② رنگ چشم صفت ارثی نیست.
 ③ لوله کردن زبان اکتسابی است.
 ④ چال روی گونه از صفات اکتسابی است.

۳۱ - در انسان هریک از سلول های اسپرم، تخمک و سلول مخروطی چشم به ترتیب از راست به چپ چند کروموزوم دارند؟

- ① ۴۶ - ۴۶ - ۴۶ ② ۲۳ - ۲۳ - ۲۳ ③ ۲۳ - ۲۳ - ۴۶ ④ ۴۶ - ۲۳ - ۴۶

۳۲ - کدام جمله صحیح نیست؟

- ① ژن قسمتی از DNA است که اطلاعات لازم برای تولید پروتئینی خاص را حمل می کند.
 ② داشتن ژن مربوط به یک صفت، حتماً به این معنی نیست که فرد آن صفت را خواهد داشت.
 ③ تمامی تفاوت های فردی بین افراد، تنها از تفاوت در ژن های آنها منشأ می گیرد.
 ④ محیط می تواند باعث بروز اثر یک ژن شود.

۳۳ - در سلول های یک موجود زنده با ۲۴ کروموزوم، اگر یک سلول، سه تقسیم متوالی میتوزی طبیعی و کامل انجام دهد، در پایان مجموعاً چند سلول وجود دارد و هر سلول چند کروموزوم دارد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

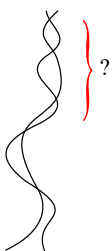
- ① ۲۴ - ۱۵ ② ۱۲ - ۶۴ ③ ۲۴ - ۸ ④ ۱۲ - ۸

۳۴ - چگونه به وسیله باکتری، انسولین تولید می کنند؟

- ① میان یاخته سلول تولیدکننده انسولین را از انسان استخراج و وارد سلول باکتری می کنند.
 ② با تزریق یک ماده شیمیایی کاملاً مصنوعی به باکتری، آن را وادار به ساختن انسولین می کنند.
 ③ با تغییر دادن شرایط محیطی باکتری، از جمله دما و نور، باکتری انسولین تولید می کنند.
 ④ ژن مربوط به تولید انسولین را از انسان استخراج و به DNA (دنا) باکتری وارد می کنند.

۳۵ - بخش علامت گذاری شده چه نام دارد؟

- ① هسته ② RNA ③ ژن ④ غشا



۳۶- کدام عبارت صحیح است؟

- ① تعداد فام‌تن‌های مرغ و خروس ۷۷ عدد است .
 ② پروانه ۳۸۱ فام‌تن دارد.
 ③ تعداد فام‌تن جانداران به اندازه پیکر آنها بستگی ندارد.
 ④ برنج ۲۳ فام‌تنی است.

۳۷- در هر یاخته تقریباً
 ① سه متر DNA (دنا) وجود دارد.
 ② دو متر DNA (دنا) وجود دارد.
 ③ نیم‌متر DNA (دنا) وجود دارد.
 ④ یک متر DNA (دنا) وجود دارد.

۳۸- کدام ماده هنگام سرد کردن پوست خرگوش باعث سیاه شدن موها در آن ناحیه می‌شود؟

- ① کربوهیدرات
 ② DNA (دنا)
 ③ پروتئین
 ④ چربی

۳۹- کدام ماده در تقویت بینایی موثر است؟

- ① کاهو
 ② برنج طلایی
 ③ برنج معمولی
 ④ سیب زمینی

۴۰- کدام یک از موارد زیر، مربوط به کاربردهای تقسیم رشتان (میتوز) نیست؟

- ① رشد و ترمیم یاخته‌های بدن
 ② تولید یاخته‌های سازنده ماهیچه‌ها
 ③ تولید یاخته‌های سازنده پوست بدن
 ④ تولید یاخته‌های جنسی

۴۱- باکتری تولیدکننده انسولین، چگونه به وجود می‌آید؟

- ① این باکتری به صورت طبیعی وجود ندارد و دانشمندان، ژن مربوط به تولید انسولین را از بدن انسان استخراج کرده و وارد دِنا (DNA) این باکتری کرده‌اند.
 ② این باکتری به صورت طبیعی وجود دارد و در بدن گاو زندگی می‌کند و دارای انسولین است.
 ③ این باکتری به صورت طبیعی وجود ندارد و دانشمندان، ژن مربوط به تولید انسولین را از بدن گاو استخراج کرده و وارد دِنا (DNA) این باکتری کرده‌اند.
 ④ این باکتری به صورت طبیعی وجود دارد و در بدن انسان زندگی می‌کند و دارای انسولین است.

۴۲- چه تعداد از موارد زیر درست است؟

الف) تعداد کروموزوم‌های جنسی در زنان و مردان، با هم برابر است.

ب) DNA درون سلول رشته‌هایی به نام کروموزوم می‌سازد.

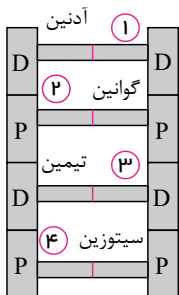
ج) کروموزوم‌ها در سلول‌های در حال تقسیم و بدون میکروسکوپ قابل دیدن است.

د) کوچک‌ترین واحد سازماندهی اطلاعات در سلول، آمینواسید است.

- ① ۱
 ② ۲
 ③ ۳
 ④ ۴

۴۳- در مدل مولکول دِنا (DNA) که در شکل زیر آمده است، ترتیب قرار گرفتن بازهای آلی کدام است؟

- ① ۱- تیمین ۲- آدنین ۳- گوانین ۴- سیتوزین
 ② ۱- سیتوزین ۲- آدنین ۳- گوانین ۴- تیمین
 ③ ۱- تیمین ۲- سیتوزین ۳- آدنین ۴- گوانین
 ④ ۱- گوانین ۲- تیمین ۳- سیتوزین ۴- آدنین



۴۴- با فرض اینکه مولکول DNA، ۲۰۰ نوکلئوتید داشته باشد و حاوی ۶۰ نوکلئوتید آدنین دار باشد، جمع بازهای C و T آن کدام است؟

- ① ۴۰
 ② ۵۰
 ③ ۶۰
 ④ ۱۰۰