

۱- گام های پیوسته در حل مسائل علمی کدامند؟

۱. مشاهده، تعریف مسئله، فرضیه، نظریه
۲. مشاهده، تعریف مسئله، فرضیه، نظریه
۳. مشاهده، تعریف مسئله، نظریه، فرضیه
۴. مشاهده، فرضیه، تعریف مسئله، نظریه

۲- کدام خصوصیت جزو ویژگی های علم نیست؟

۱. قابل مشاهده بودن
۲. قابل بررسی تجربی بودن
۳. قابل رده بندی بودن
۴. غیر قابل تعمیم پذیری

۳- شیمی حیات بستگی به شیمی کدام ترکیب معدنی دارد؟

۱. دی اکسید کربن
۲. نیتروژن
۳. آب
۴. یونها و نمکها

۴- کدام نقش جزو نقش های دی اکسید کربن طبقه بندی نمی شود؟

۱. منشا ترکیبات آلی است
۲. واحد ساختاری پروتئین ها
۳. دخالت در فتوسنتز
۴. تنظیم PH بدن

۵- ترکیبات سازنده دی ساکارید لاکتوز (قند شیر) کدامند؟

۱. فروکتوز-گلوکز
۲. گلوکز-گلوکز
۳. گالاکتوز-گلوکز
۴. فروکتوز-فروکتوز

۶- کدام خصوصیت ساختاری RNA نسبت به DNA یکسان است؟

۱. حضور باز آلی نیتروژن دار، قند پنج کربنه و گروه فسفات
۲. باز پیریمیدینی اوراسیل
۳. قند ریبوز
۴. ساختار تک رشته ای

۷- کوچکترین یاخته های بدن کدامند؟

۱. گلبول های سفید
۲. گلبول های قرمز
۳. یاخته های پوستی
۴. یاخته های مو

۸- در چه محیطی یاخته دچار پلاسمولیز می شود؟

۱. محیط هیپرتونیک
۲. محیط هیپوتونیک
۳. محیط ایزوتونیک
۴. هیچکدام

۹- ذخیره و هدایت مواد در درون یاخته نقش اصلی کدام اندامک است؟

۱. دستگاه گلژی
۲. شبکه آندوپلاسمی
۳. میتوکندری
۴. لیزوزوم

۱۰- کدام اندامک تک غشایی می باشد؟

۱. لیزوزوم
۲. میتوکندری
۳. شبکه آندوپلاسمی
۴. کلروپلاست

- ۱۱- فرایند کراسینگ اور در کدام مرحله از تقسیم سلولی اتفاق می افتد؟
۱. پروفاز میوز ۱ ۲. پروفاز میوز ۲ ۳. آنافاز میوز ۲ ۴. آنافاز میوز ۱
- ۱۲- تولید اسپرماتید در کدام مرحله از اسپرم زایی اتفاق می افتد؟
۱. مرحله تکثیر ۲. مرحله رشد ۳. مرحله بلوغ ۴. مرحله تغییر شکل
- ۱۳- کدام نوع سلول جنسی تا مرحله بلوغ غیر فعال باقی می ماند؟
۱. اووسیت نوع ۱ ۲. اووسیت نوع ۲ ۳. اووتید ۴. تخمک
- ۱۴- در مرحله بلوغ از فرایند اووژنزیس نتیجه تقسیم میوز ۲ کدام است؟
۱. اووسیت نوع ۱ ۲. اووسیت نوع ۲ ۳. اووتید ۴. تخمک
- ۱۵- قسمت برجسته، انتهای مجرای اسپرم بر، چه نام دارد؟
۱. غدد ضمیمه ۲. پروستات ۳. کوپر ۴. آمپول
- ۱۶- تشکیل سه لایه اولیه جنینی در کدام مرحله از رشد و نمو جنینی اتفاق می افتد؟
۱. سلول ۲. مورولا ۳. بلاستولا ۴. گاسترولا
- ۱۷- پدیده جایگزینی چه مدت پس از لقاح اتفاق می افتد؟
۱. ۱-۲ هفته پس از لقاح ۲. ۲-۳ هفته پس از لقاح ۳. ۳-۴ هفته پس از لقاح ۴. ۴-۵ هفته پس از لقاح
- ۱۸- دستگاه های عصبی و گردش خون در هفته های چندم از نمو جنینی شکل می گیرند؟
۱. هفته های اول و دوم ۲. هفته های چهارم و پنجم ۳. هفته های ششم و هفتم ۴. هفته های سوم تا پنجم
- ۱۹- کوریون چیست؟
۱. پوشش خارجی جفت ۲. ارتباط خونی بین مادر و جنین ۳. پوشش اطراف جنین ۴. پوشش داخلی رحم
- ۲۰- کدامیک جزونقش های پرده آمنیوتیک نیست؟
۱. مصون نگه داشتن جنین از فشارهای خارجی ۲. آزادی حرکت جنین در رحم ۳. ثابت نگه داشته درجه حرارت جنین ۴. تغذیه جنین

۲۱- آلل های گروه های خونی جزو کدامند؟

۱. الل های دو گانه ۲. آلل های چند گانه ۳. ژنهای هم قوه ۴. همه موارد

۲۲- در نتیجه ازدواج دختری ناقل بیماری هموفیلی با مردی سالم چند درصد از بچه های آنها دچار بیماری هموفیلی می شوند؟

۱. همه پسران ۲. همه دختران ۳. نیمی از پسران ۴. نیمی از دختران

۲۳- دلیل بیماری کم خونی یاخته های داسی شکل کدام است؟

۱. جانشینی اسید آمینه والین به جای اسید گلوتامیک
۲. جانشینی اسید آمینه والین به جای والین
۳. جانشینی اسید آمینه اسید گلوتامیک به جای پرولین
۴. جانشینی اسید آمینه پرولین به جای والین

۲۴- عامل بیماری آلبنیسم کدام نوع جهش می باشد؟

۱. (ناهنجاری های ژنی) جهش های بارز
۲. (ناهنجاری های ژنی) جهش های نهفته
۳. (ناهنجاریهای کروموزومی) تغییر تعداد کروموزوم
۴. (ناهنجاریهای کروموزومی) تغییر شکل کروموزوم

۲۵- کدام گزینه در ارتباط با سندرم ترنر درست نیست؟

۱. این ناهنجاری مخصوص زنان است.
۲. علت پیدایش فقدان کروموزوم X است.
۳. بسیاری از این افراد از نظر ذهنی مشکلی ندارند.
۴. اندام های جنسی در افراد مبتلا رشد نمی کنند.

۲۶- کدام گزینه جزو ایمنی طبیعی محسوب نمی شود؟

۱. ایمنی نژادی ۲. ایمنی فردی ۳. ایمنی گونه ای ۴. ایمنی جمعیتی

۲۷- نیتروژن به کدام شکل وارد گیاه می شود؟

۱. آمونیوم ۲. آمونیک ۳. نترات ۴. اسید آمینه

۲۸- در کدام نوع رابطه بین دو موجود یکی سود برده و دیگری نه سود و نه زیان می برد؟

۱. همزیستی ۲. همسفرگی ۳. همیاری ۴. انگلی