

ساعت امتحان: ۸ صبح
تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۳/۳
تعداد برگ: ۱ برگش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: **دبیرستان انرژی اتمی ایران** نوبت امتحانی: خرداد ماه ۹۳ پایه: اول
نام و نام خانوادگی: نام پدر: رشته / رشته های: اول عمومی وقت امتحان: ۷۰ دقیقه
سوالات امتحان درس: علوم زیست و بهداشت نام دبیر/دبیران: جناب آقای صدفی سال تحصیلی: ۹۳-۱۳۹۲

۱- به ترکیب یک مولکول گلیسرول و سه مولکول اسید چرب چه می گویند؟ این ماده آلی چه کاربردی در سلولها دارد؟ (۱)

۲- الف) لنفوسیت ها چه ماده ای ترشح می کنند؟ (۰/۵)

ب) میکروب عامل مولد کزاز در چه محیطی بهتر رشد می کند؟ (۰/۵)

۳- اسید اسکوربیک چه نقشی در بدن انسان دارد و کمبود آن چه بیماری ایجاد می کند؟ (۱)

۴- دو اهمیت پوسیدگی مواد آلی در طبیعت را بنویسید. (۱)

۵- الف) دو ماده خام مورد استفاده در عمل فتوسنتز را نام ببرید. (۰/۵)

ب) دو عامل موثر بر شدت فتوسنتز را نام ببرید. (۰/۵)

۶- الف) در هر زنجیره غذایی حلقه دوم چه موجودی است؟ (۰/۵)

ب) در قاعده هرم انرژی چه موجوداتی قرار دارند؟ (۰/۵)

۷- آیا در هر مولکول DNA مجموع A+G حتماً معادل ۵۰٪ تعداد کل نوکلئوتیدهای آن DNA است؟ جواب خود را توضیح دهید. (۱)

۸- الف) به خشک کردن جسد برای جلوگیری از یوسیدگی چه می گویند؟ (۰/۵)

ب) بوی بد حاصل از تجزیه اجساد به چه علتی است؟ (۰/۵)

۹- الف) دانشمندان از ون هلمونت چه درسهایی گرفتند؟ (۲ مورد) (۰/۵)

ب) تومور بدخیم چه ویژگی مهمی دارد؟ (۰/۵)

- ۱۰- الف) یوکی استخوان به علت کمبود و بوجود می آید. (۰/۵)
 ب) عامل بیماری حصبه و عامل بیماری تیخال است. (۰/۵)
- ۱۱- خون شخصی با سرم ضد A لخته می شود. بنابراین روی گلبول قرمزش ماده و در سرم خودش ماده وجود دارد. (۱)
- ۱۲- چرا معمولا تعداد باکتریها از حد معینی زیادتر نمی شود؟ (۱)
- ۱۳- الف) تراکم یک جمعیت را چگونه محاسبه می کنند؟ (با ذکر فرمول) (۰/۵)
 ب) دو عامل مهم در تغییرات تعداد افراد جمعیت ها را نام ببرید (۰/۵)
- ۱۴- الف) کروموزوم از و ساخته شده است. (۰/۵)
 ب) دو تفاوت مهم سلولهای جنسی نر و ماده چیست؟ (۰/۵)
- ۱۵- الف) کدام ویروس به گلبولهای سفید خون آسیب می رساند؟ (۰/۵)
 ب) یک ویروس را رسم نموده اجزای آن را نامگذاری کنید. (۰/۵)
- ۱۶- گونه شاخص و بازده تبدیل انرژی را تعریف کنید. (۱)
- ۱۷- الف) کمبود ریبو فلاوین چه عوارضی را به دنبال دارد؟ (۰/۵)
 ب) دو نقش سدیم در بدن انسان را ذکر کنید. (۰/۵)
- ۱۸- الف) فتوسنتز و تنفس هر کدام چه اثری بر CO_2 هوا دارند؟ (۰/۵)
 ب) کدام باکتریها نیترات موجود در خاک را به آمونیاک تبدیل می کنند؟ (۰/۵)
- ۱۹- الف) اینتر فرون از چه جنسی است و بر ضد کدام میکروبیها تولید می شود؟ (۰/۵)
 ب) ماده وراثتی باکتریها کجا قرار دارد؟ (۰/۵)
- ۲۰- چرا باکتریهای تثبیت کننده نیتروژن برای کشاورزی سودمندند؟ این باکتریها هوازی هستند یا بی هوازی؟ (۱)