

باسمه تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس : علوم زیستی و بهداشت	رشته : عمومی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
سال اول آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۸ / ۶ / ۱۳۸۵	
دانش آموزان روزانه (شیوهی سالی - واحدی) در شهریور ماه سال ۱۳۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	الف) چرا محققان انتظار ندارند، پاسخ همه‌ی پرسش‌های خود را با روش علمی به دست آورند؟ ب) تحقیق درباره‌ی چگونگی به ارث رسیدن صفات از والدین به فرزندان، به کدام یک از دو شاخه‌ی اصلی علوم زیستی مربوط می‌شود؟	۰/۷۵
۲	ردی، برای آزمون این فرضیه که : « نوزادان گرمی شکل، از ذرات ریزی که مگس‌ها بر روی گوشت فاسد بر جای می‌گذارند، به وجود می‌آیند. » آزمایشی را طراحی کرد. این آزمایش و مشاهدات حاصل از آن را بنویسید.	۱/۲۵
۳	اصول نظریه‌ی سلولی را بنویسید.	۱
۴	الف) دو وظیفه‌ی غشای پلاسمایی را بنویسید. ب) ساختمان و نقش دستگاه گلزی را توضیح دهید. ج) بافت را تعریف کنید.	۱/۵
۵	الف) پلی ساکارید مخصوص سلول‌های جانوری چه نام دارد و در کدام اندام‌های بدن ذخیره می‌شود؟ ب) هر تری گلیسرید پس از تجزیه، به چه مولکول‌هایی تبدیل می‌شود؟	۱
۶	با مقایسه‌ی سوختن گلوکز در آزمایشگاه و درون سلول‌ها، اهمیت آنزیم‌ها را توضیح دهید.	۱
۷	مواد خام مصرفی در فتوسنتز و نیز مواد حاصل از آن را نام ببرید.	۱
۸	شکل زیر، برش برگ را نشان می‌دهد، اجزای مشخص شده را در برگ امتحانی نامگذاری کنید.	۱
۹	دلایل علمی هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) سلولز، به عنوان منبع انرژی برای بدن انسان، مناسب نیست. ب) مصرف چربی‌های گیاهی، نسبت به چربی‌های جانوری، مناسب‌تر است. ج) در خون ما، باید همیشه مقدار معینی نمک وجود داشته باشد.	۱/۵
۱۰	الف) هورمون غده‌ی تیروئید را نام ببرید و وظایف آن را بنویسید. ب) کمبود آهن، سبب کاهش کدام ماده در خون می‌شود؟	۱
۱۱	عبارت‌های زیر را با کلمات مناسب، کامل کنید: الف) کمبود نیاسین در بدن، موجب بروز بیماری می‌شود. ب) ترکیب نارنجی رنگ موجود در هویج که نام دارد، در بدن انسان، به ویتامین A تبدیل می‌شود. ج) با تابش نور خورشید بر پوست، در بدن ما مقداری ساخته می‌شود. د) مصرف سیکلامات‌ها، موجب آسیب به می‌شود.	۱
۱۲	الف) دلایل استفاده از اثر انگشت را برای تشخیص هویت افراد بنویسید. ب) تا قبل از کشف گروه‌های خونی، انتقال خون از یک فرد به فرد دیگر، در بعضی از موارد، سبب مرگ فرد گیرنده می‌شد. چه پدیده‌ای در بدن اتفاق می‌افتاد که منجر به مرگ می‌شد؟	۱
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم»		

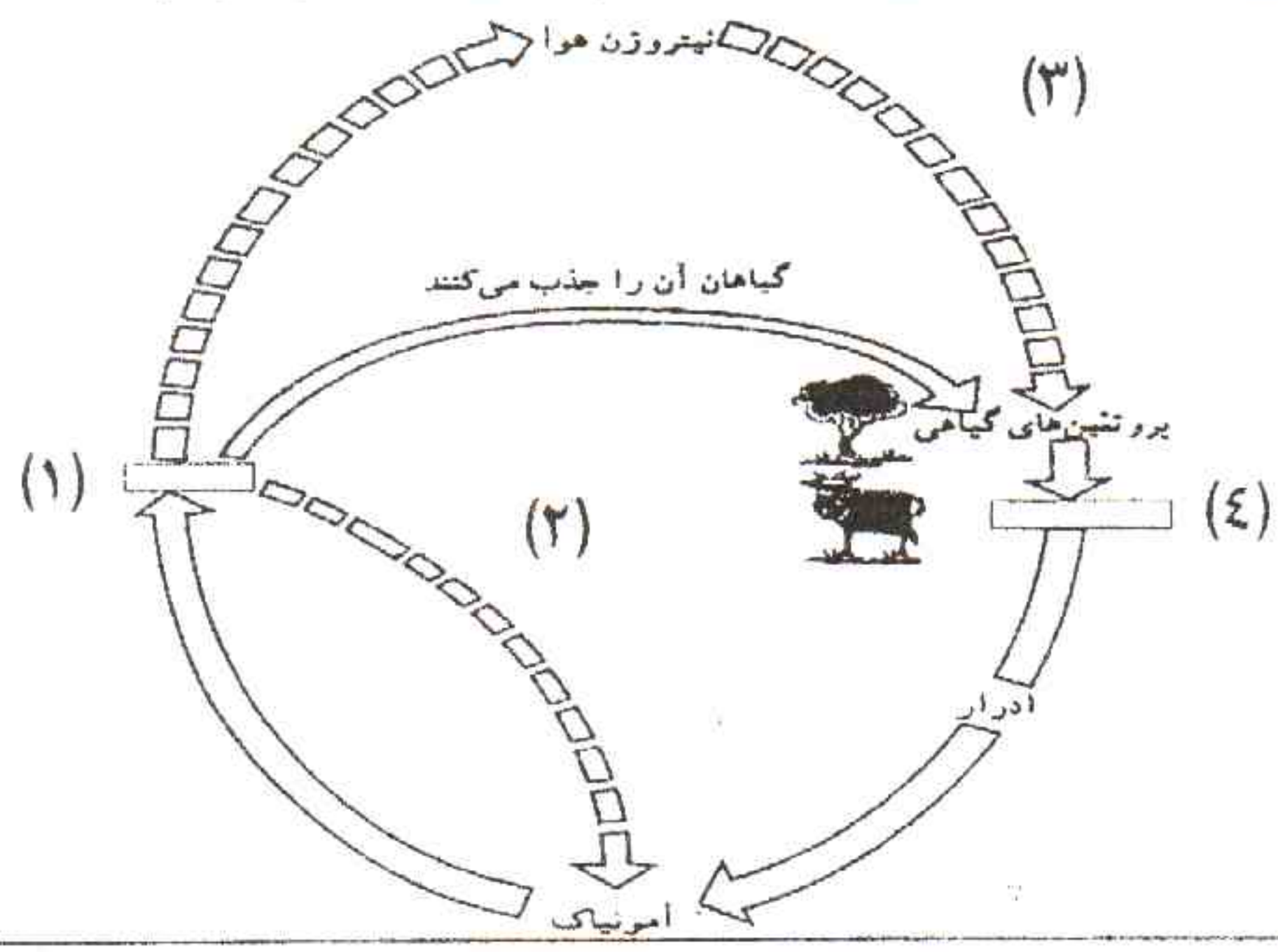
باسمه تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس: علوم زیستی و بهداشت	رشته: عمومی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال اول آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۸ / ۶ / ۱۳۸۵	
دانش آموزان روزانه (شیوهی سالی - واحدی) در شهریور ماه سال ۱۳۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱۳ الف) تقسیم میوز را تعریف کنید.
ب) اجزای تشکیل دهنده کروماتین را نام ببرید.

۱۴ شکل زیر، خلاصه‌ی چرخه‌ی نیتروژن را نشان می‌دهد. شماره‌های ۱ تا ۴ را در برگ امتحانی نامگذاری کنید.



۱۵ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
الف) شبکه‌ی غذایی
ب) هرم انرژی

۱۶ الف) چرا در غیاب اکسیژن، پوسیدگی به طور کامل انجام نمی‌شود؟
ب) از روش‌های نگهداری غذا، دو مورد را نام ببرید.

۱۷ نمودار زیر، منحنی رشد جمعیت جهان از سال ۱۷۵۰ تا سال ۲۰۰۰ را نشان می‌دهد، به پرسش‌های مربوطه پاسخ دهید:
الف) در چه سالی جمعیت جهان ۳۰۰۰ میلیون نفر بوده است؟
ب) در سال ۱۹۷۵ جمعیت جهان چند نفر بوده است؟
ج) با توجه به این که مساحت خشکی‌های کره‌ی زمین حدود ۱۳۵/۵ میلیون کیلومتر مربع است، تراکم جمعیت آدمی را، هنگامی که جمعیت جهان ۵۴۲۰ میلیون نفر بوده است، به دست آورید.

۱۸ در هر یک از بیماری‌های ویروسی زیر، چه قسمتی از بدن آسیب می‌بیند؟
الف) ایدز
ب) هپاتیت

۱۹ از موارد استفاده‌ی ویروس‌ها، دو مورد را بنویسید.

۲۰ الف) باکتری‌های ساپروفیت را تعریف کنید.
ب) دو خط دفاعی مهم بدن بر علیه عوامل بیماری‌زا را نام ببرید.

۲۰ جمع نمره «موفق باشید»

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: عمومی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس: علوم زیستی و بهداشت
تاریخ امتحان: ۸ / ۶ / ۱۳۸۵		سال اول آموزش متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان روزانه (شیوهی سالی - واحدی) در شهریور ماه سال ۱۳۸۵

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) زیرا روش علمی فقط برای موضوع هایی کاربرد دارد که بتوان آن ها را در آزمایشگاه یا در طبیعت مشاهده، اندازه گیری و یا آزمایش کرد. (۰/۵) ب) علوم زیستی پایه ای (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲	مقداری گوشت را به قطعاتی تقسیم کرد و آنها را در چند ظرف شیشه ای انداخت، (۰/۲۵) روی برخی ظرف ها را با پارچه ای پوشاند، (۰/۲۵) اما دهانه برخی دیگر را باز گذاشت. (۰/۲۵) چند روز بعد (۲۱ روز بعد) مشاهده کرد روی گوشتی که در ظرف های شیشه ای رو باز بود نوزادان مگس ظاهر شده اند، (۰/۲۵) در حالی که درون ظرف های دربسته نوزاد مگسی پیدا نشد. (۰/۲۵)	۱/۲۵
۳	پیکر همهی موجودات زنده از سلول ساخته شده است (۰/۲۵) سلول کوچک ترین واحد سازندهی پیکر موجودات زنده است و واکنش های شیمیایی اساسی درون آن انجام می شود. (۰/۵) هر سلول از تقسیم سلول های دیگر به وجود آمده است. (۰/۲۵)	۱
۴	الف) کنترل ورود و خروج مواد (یا خاصیت نفوذپذیری انتخابی) (۰/۲۵) شناسایی مواد موجود در محیط (۰/۲۵) ب) از کیسه هایی تشکیل شده است که روی هم قرار دارند و در ترشح مواد به خارج سلول نقش دارند. (۰/۵) ج) گروهی از سلول ها که هماهنگ با یکدیگر وظیفهی خاصی را در بدن انجام می دهند. (۰/۵)	۱/۵
۵	الف) گلیکوژن (۰/۲۵) کبد (یا ماهیچه) (۰/۲۵) ب) گلیسرول (۰/۲۵) اسید چرب (۰/۲۵)	۱
۶	سوزاندن گلوکز در آزمایشگاه به انرژی اولیه نیاز دارد (۰/۲۵) باید نخست گرمای گلوکز را به اندازه ای بالا ببریم تا سوختن را آغاز کند. (۰/۲۵) برای سوزاندن گلوکز در سلول امکان افزایش دمای سلول تا حد سوختن در خارج از بدن، وجود ندارد (۰/۲۵) آنزیم ها در دماهای معمولی بدن، چنین واکنشی را راه می اندازند. (۰/۲۵)	۱
۷	دی اکسید کربن (۰/۲۵) آب (۰/۲۵) اکسیژن (۰/۲۵) هیدرات های کربن (گلوکز) (۰/۲۵)	۱
۸	۱- کوتیکول (۰/۲۵) ۲- روپوست (۰/۲۵) ۳- میان برگ (۰/۲۵) ۴- رگبرگ (۰/۲۵)	۱
۹	الف) زیرا در بدن آنزیمی که سلولز را تجزیه کند، وجود ندارد. (۰/۲۵) و سلولز تجزیه و جذب نمی شود. (۰/۲۵) ب) زیرا روغن های گیاهی زودتر و آسان تر گوارش می یابند. (۰/۲۵) و کلاسترول کمتری دارند. (۰/۲۵) ج) تا اعصاب، بتوانند پیام های عصبی را به خوبی منتقل کنند. (۰/۲۵) و ماهیچه های ما به انقباض درآیند. (۰/۲۵)	۱/۵
۱۰	الف) تیروکسین (۰/۲۵) بالا رفتن سرعت واکنش های شیمیایی بدن (۰/۲۵) و افزایش فعالیت بدن (۰/۲۵) ب) هموگلوبین (۰/۲۵)	۱
۱۱	الف) پلاگر (۰/۲۵) ب) کاروتن (۰/۲۵) ج) ویتامین D (کلسیفرول) (۰/۲۵) د) کروموزوم (۰/۲۵)	۱
	«ادامه در صفحهی دوم»	

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: عمومی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس: علوم زیستی و بهداشت
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۶ / ۸		سال اول آموزش متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان روزانه (شیوهی سالی - واحدی) در شهریور ماه سال ۱۳۸۵

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	الف) اثر انگشت هر فرد مخصوص خود اوست. (۰/۲۵) اثر انگشت در تمام عمر تغییر نمی کند. (۰/۲۵) ب) وقتی خون ناآشنا به بدن وارد می شود، در بدن شخص گیرنده گلبول های قرمز به هم می چسبیدند و لختهی حاصل، مسیر رگها را می بست. (۰/۵)	۱
۱۳	الف) تقسیمی است که در آن، تعداد کروموزوم های سلول ها نصف می شود. (۰/۵) ب) DNA (۰/۲۵) پروتئین (۰/۲۵)	۱
۱۴	۱- نیترات (۰/۲۵) ۲- باکتری شوره زدا (۰/۲۵) ۳- باکتری تثبیت کنندهی نیتروژن (۰/۲۵) ۴- پروتئین های جانوری (۰/۲۵)	۱
۱۵	الف) چند زنجیرهی غذایی که با یکدیگر ارتباط داشته باشند. (۰/۵) ب) کاهش تدریجی مقدار انرژی از تولید کننده ها به مصرف کننده های یک زنجیرهی غذایی، به صورت هرمی نمایش داده می شود که هرم انرژی نام دارد. (۰/۵)	۱
۱۶	الف) زیرا هنگام تنفس بی هوازی (عدم وجود اکسیژن)، اسید تولید می شود. (۰/۲۵) و اسید از تجزیه و پوسیدگی جلوگیری می کند. (۰/۲۵) ب) حرارت دادن، انجماد، خشک کردن، افزودن ترکیبات شیمیایی، پرتودهی (۲ مورد، هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱۷	الف) ۱۹۵۰ (ب) ۴۵۰۰ (ج) $40 = 135/5 : 5420$ (د) (۰/۵)	۱
۱۸	الف) گلبول های سفید (۰/۲۵) ب) کبد (۰/۲۵)	۰/۵
۱۹	کنترل تعداد حشرات، تحقیق دربارهی DNA، کنترل بیماری های ویروسی (۲ مورد ذکر هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	الف) باکتری هایی هستند که غذای خود را از مواد بی جان، (گوشت، شیر، مواد قندی و سایر فرآورده های غذایی) و نیز از اجساد جانداران می گیرند. (۰/۵) ب) پوست، لایه های مخاطی، گلبول سفید (۲ مورد هر کدام ۰/۲۵)	۱
	جمع نمره	۲۰

همکار ارجمند

خواهشمند است، پاسخ درست را به هر صورتی که بیان شده باشد بپذیرید.

متشکریم