

جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

ش سندلی (ش داوطلبی):

نام واحد آموزشی: ابن سینا

نوبت امتحانی: دی

نام و نام خانوادگی:

نام پدر: پایه: اول

رشته یا رشته‌ها: عمومی

سؤال امتحان درس: علوم زیستی و بهداشت

نام دبیر یا دبیران: قنبری

سال تحصیلی: ۱۳۹۳-۱۳۹۲

ساعت امتحان: ۸:۳۰

وقت امتحان: ۶۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴

تعداد برگ سؤال:

۱,۵	<p>۱ خلق الساعه را توضیح دهید. این عقیده که ماهی از گل و لای جوی‌ها و آبگیرها تولید می‌شود حاصل تفکری است که به آن خلق الساعه یا پیدایش خودبخودی ماده زنده می‌گویند.</p>
۱	<p>۲ در مورد آزمایش ون هلمونت توضیح دهید. در قرن ۱۴ دانشمندی به نام ون هلمونت که به نظریه خلق الساعه جانداران معتقد بود این تفکر را مورد آزمایش قرار داد. او یک پیراهن کتیف را با چند دانه گندم در گوشه‌های قرار داد. پس از ۲۱ روز تعدادی موش در اطراف آن‌ها مشاهده کرد. او به این نتیجه رسید که موش‌ها خود به خود از پیراهن کتیف و دانه‌های گندم پدید آمده‌اند.</p>
۲,۵	<p>۳ در خصوص موارد زیر توضیح دهید. گلیکوژن: پلی‌از پلی‌ساکاریدهاست که به بیار شبیه به نشاسته است، نشاسته مخصوص سلول‌های گیاهی و گلیکوژن مخصوص سلول‌های جانوری و قارچ‌هاست. گلیکوژن در سلول‌های کبدی و ماهیچه‌ای ما به مقدار فراوان وجود دارد و منبع ذخیره‌ای گلوکز به شمار می‌آید. هیدرات کربن: در ساختار هیدرات‌های کربن، هیدروژن، اکسیژن و کربن به کار می‌رود. نشاسته، قند و شکر و پنجه، هیدرات کربن هستند. هیدرات‌های کربن را در سه گروه اصلی جای می‌دهند: مونوساکاریدها، دی‌ساکاریدها و پلی‌ساکاریدها. آنزیم‌ها: آنزیم‌ها بیشتر واکنش‌های درون سلول‌ها را راه می‌اندازند و از این نظر اهمیت فراوان دارند. برای پی بردن به کار و اهمیت آنزیم‌ها به مثال زیر توجه کنید.</p>
۱	<p>۴ در مورد کلروفیل و کلروپلاست‌ها توضیح دهید. همه بخش‌های سبز گیاهان فتوسنتز انجام می‌دهند. ماده سبز موجود در گیاهان که سبزینه یا کلروفیل نام دارد، آغازکننده واکنش‌های فتوسنتزی است. بخش‌هایی از گیاه که کلروفیل ندارند، فتوسنتز انجام نمی‌دهند. کلروپلاست‌ها که در سلول‌های کلروفیل دار گیاهان وجود دارند، محل استقرار مولکول‌های کلروفیل هستند. سلول‌های برگ بیشترین تعداد کلروپلاست‌ها را دارند و به این دلیل برگ‌ها، اندام‌های اصلی فتوسنتز به شمار می‌آیند. برگ‌ها علاوه بر کلروپلاست فراوان، ویژگی‌های دیگری نیز دارند که توانایی آن‌ها را برای انجام فتوسنتز به حداکثر می‌رسانند.</p>
۱	<p>۵ در مورد وجود نشاسته در برگ‌ها توضیح دهید. مهم‌ترین محصول فتوسنتز، گلوکز است. گلوکز مولکولی بسیار کوچک است و به راحتی در آب حل و با سایر مولکول‌ها ترکیب می‌شود. بنابراین برای انباشته شدن در گیاه مناسب نیست. گیاهان گلوکزی را که می‌خواهند در خود ذخیره کنند، به صورت نشاسته درمی‌آورند. صدها یا حتی هزاران مولکول گلوکز با هم ترکیب می‌شوند و یک مولکول نشاسته به وجود می‌آورند. بنابراین نشاسته مولکولی بسیار درشت و سنگین است. نشاسته در کلروپلاست‌ها ذخیره می‌شود.</p>

۱	<p>۶ ساختار برگ از چه قسمت‌هایی تشکیل شده؟          رو لایه سلولی که سطح بالایی و پایینی برگ را می‌پوشاند اپیدرم یا روپوست نامیده می‌شوند.          بین لایه‌های روپوست بالایی و پایینی دو یا چند لایه سلولی کلروپلاست دارد وجود دارد. این لایه‌ها میان برگ نامیده می‌شوند.          رگبرگ‌هایی که در میان برگ دیده می‌شوند، کار انتقال مواد و همچنین استحکام برگ را به عهده دارند.</p>
۱	<p>۷ منظور از فیبرهای تغذیه‌ای محلول چیست؟ در آب در دانه‌ها و میوه‌هایی مانند سیب و موز وجود دارند. این فیبرها در روده به کلترویل مواد غذایی می‌چسبند و جذب کلترویل در روده را کاهش می‌دهند، در نتیجه در کاهش کلترویل خون نقش دارند.</p>
۳,۵	<p>۸ در مورد واژه‌های زیر توضیح دهید.          اسیدهای آمینه اساسی: اسیدهای آمینه‌ای که بدن ما نمی‌تواند آن‌ها را بسازد. اسیدهای آمینه اساسی نام دارند.          کرتینیسیم: اثر در غذای مادرید کافی وجود نداشته باشد؛ کودکی که در رحم او در حال رشد و نمو است، به نوعی بیماری عقب‌ماندگی جمعی و ذهنی که اصطلاحاً کرتینیسیم نام دارد، مبتلا می‌شود.          گواتر: اثر به اندازه کافی ید مصرف نکنیم، غده تیروئید برای جذب بیشتر ید بزرگ و متورم می‌شود. این حالت، گواتر نام دارد.          راشیتیسیم: اثر مقدار کافی کلسیم به بدن کودک نرسد. استخوان‌های او نرم باقی می‌مانند و شکل خود را از دست می‌دهند که به این بیماری، نرمی استخوان یا راشیتیسیم گفته می‌شود.          پلاگر: کمبود ویتامین B موجب بروز بیماری پلاگر می‌شود.          اسکوروی: کمبود ویتامین C موجب بروز بیماری اسکوروی می‌شود.          ویتامین: ویتامین‌ها از مواد آلی ضروری در رژیم غذایی محسوب می‌شوند. هر یک از ویتامین‌ها نقش‌های خاصی را بر عهده دارند. اثر هر یک از آن‌ها از رژیم غذایی حذف شود، ما دچار بیماری و احتمالاً مرگ خواهیم شد.</p>
۱	<p>۹ دلایل استفاده پلیس از اثر انگشت چیست؟ اثر انگشت هر فرد مخصوص خود اوست و در تمام عمر تغییر نمی‌کند.</p>
۱,۵	<p>۱۰ در مورد عملکرد غده هیپوفیز توضیح دهید.          رشد قد شما تحت تاثیر هورمون ویژه ای است که از غده هیپوفیز واقع در زیر مغز ترشح می‌شود.</p>
۲	<p>۱۱ تقسیم میتوز چگونه است و به چه صورت انجام می‌شود؟ وقتی که سلول تقسیم می‌شود دو سلول یکسان به وجود می‌آورد، یکی از مشخص‌ترین وقایع آن تقسیم هترواست. تقسیم هترواست سلول به دو هترواست همانند، میتوز نام دارد.</p>
۱,۵	<p>۱۲ خون انسان‌ها بر چه اساسی به گروه‌های مختلف تقسیم شده است؟ خون افراد مختلف انسان را بر اساس وجود یا فقدان دو نوع ماده که در روی گلبول‌های قرمز وجود دارند و با علامت‌های A و B نشان داده می‌شوند، به ۴ گروه تقسیم می‌کنند. خون کانی که ماده A را دارند، از نوع گروه A است. آن‌ها که ماده B را دارند، گروه خونی B دارند و افرادی که هر دو نوع ماده را دارند، گروه AB و آن‌ها که هیچکدام را ندارند، گروه O محسوب می‌شوند.</p>

جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

ش سندلی (ش داوطلبی):

نام واحد آموزشی: ابن سینا

نوبت امتحانی: دی

نام و نام خانوادگی:

نام پدر: پایه: اول

رشته یا رشته‌ها: عمومی

سؤال امتحان درس: علوم زیستی و بهداشت

نام دبیر یا دبیران: قنبری

سال تحصیلی: ۱۳۹۲-۱۳۹۳

ساعت امتحان: ۸:۳۰

وقت امتحان: ۶۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴

تعداد برگ سؤال:

۱۳	انسان امروزه در مقایسه با آدیان قرن‌های قبل از رشد و سلامت بهتری برخوردار است. این تغییر حاصل محیط است یا وراثت یا هر دو؟	۱,۵
	جمع	۲۰