



فیلمو  
مدرسه



# نمونه سوالات درس پنجم علوم تجربی هفتم

گرفتن با  
فیلمو مدرسه  
راحتش!

۲۰

FilimoSchool.com

- ویدیوهای آموزشی
- معلم خصوصی
- خلاصه درس و جزوه
- سوالات تستی و تشریحی



فیلیمو  
مدرسه

۱ آزمایشی برای شناسایی کربن دی‌اکسید توضیح دهید.

فیلیمو  
مدرسه

۲ هوایی که از محیط خارج وارد بینی می‌شود، در حفره بینی چه تغییراتی می‌کند؟

فیلیمو  
مدرسه

۳ مسیر گردش خون کوچک یا ششی را توضیح دهید.

فیلیمو  
مدرسه

۴ سرخرگ و سیاهرگ را تعریف کنید. سپس آنها را از نظر قطر دیواره با هم مقایسه کنید.

فیلیمو  
مدرسه

۵ دو تفاوت سلول‌های گیاهی و جانوری را بنویسید.

فیلیمو  
مدرسه

۶ برای کسی که ریزش مو دارد چه ویتامینی تجویز می‌کنید؟ این ویتامین را از چه مواد غذایی ای می‌تواند دریافت کند.

فیلیمو  
مدرسه

۷ آب از چه راه‌هایی از بدن دفع می‌شود؟ (۳ مورد)

فیلیمو  
مدرسه

۸ ۲ منبع غنی از آمینواسیدهای ضروری را نام ببرید.

فیلیمو  
مدرسه

۹ ویتامین‌هایی که در گوجه فرنگی وجود دارد را نام ببرید. (۲ مورد)

فیلیمو  
مدرسه

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.  
الف) کسی که در هنگام مسواک زدن از لثه‌اش خون می‌آید احتمال دارد کمبود ویتامین ..... داشته باشد که با خوردن ..... و ..... جبران می‌شود.

فیلیمو  
مدرسه

ب) با جمع شدن سلول‌ها در کنار هم ..... و با جمع شدن ..... ها کنار هم دستگاه‌های مختلف تشکیل می‌شوند.  
پ) غشا یاخته از ..... ، ..... و ..... تشکیل شده است.  
ت) ..... نمونه‌ای از کربوهیدرات‌های مرکب است.  
ث) ..... و ..... میان وعده‌های سالم هستند.

فیلیمو  
مدرسه

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

الف) ید، در غذاهای دریایی به فراوانی وجود دارد.

ب) در یک یاخته گیاهی، ریبوزوم کار تولید انرژی را برعهده دارد.

پ) پروتئین‌ها، گروهی از مواد مغذی هستند که انرژی موردنیاز بدنمان را تأمین می‌کنند.

ت) در هرم غذایی مصرف گوشت و فراورده‌های آن بیش‌تر از نان و غلات توصیه شده است.

فیلیمو  
مدرسه

نقش هریک از اجزاء سلول را بیان کنید. ①

الف) غشاء:

ب) هسته:

ج) میتو کندری:

د) ریبوزوم:

فیلیمو  
مدرسه

نقش هریک از مواد مغذی در بدن چیست؟ (یک مورد) ①

الف) پروتئین:

ب) لیپید:

ج) ویتامین:

د) آب:

فیلیمو  
مدرسه

۱۴ کلیه‌ها چگونه در تنظیم محیط داخلی بدن نقش دارند؟ (۰/۷۵)

فیلیمو  
مدرسه

۱۵ کار رودهی بزرگ چیست؟ (سه مورد) (۰/۷۵)



۱ دو ظرف حاوی آب آهک تهیه می‌کنیم. در یکی از ظرف‌ها با تلمبه و در دیگری هوای بازدمی را وارد می‌کنیم. به دلیل وجود کربن دی‌اکسید در هوای بازدمی، آب آهک در ظرف دوم کدر یا شیری رنگ می‌شود.

فیلمو مدرسه

۲ توسط مویرگ‌های خونی فراوانی که در حفره بینی قرار دارد، هوا مرطوب می‌شود و دمای آن متعادل می‌شود و ذرات گرد و غبار آن توسط مخاط و موهای زائد بینی تصفیه می‌شود.

فیلمو مدرسه

۳ گردش خون ششی در سمت راست قلب جریان دارد. از بطن راست توسط سرخرگ ششی خون تیره به شش‌ها برده می‌شود و پس از تبدیل شدن به مویرگ‌های ششی و انجام تبادلات در شش‌ها خون تیره به خون روشن تبدیل می‌شود و توسط سیاهرگ ششی وارد دهلیز چپ می‌شود.

فیلمو مدرسه

۴ سرخرگ به رگی گفته می‌شود که خون را از قلب (اندام) خارج کند و سیاهرگ رگی است که خون را به قلب برمی‌گرداند. قطر جداره سرخرگ‌ها ضخیم‌تر از سیاهرگ‌هاست.

فیلمو مدرسه

۵ کلروپلاست - دیواره‌ی سلولی و واکوئل مرکزی در سلول‌های گیاهی وجود دارند اما در جانوری‌ها خیر.

فیلمو مدرسه

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. آیا تا به حال به این حقیقت فکر کرده‌اید که بیشتر آن‌چیزهایی که شما دارید، یک روز دور ریخته خواهد شد؟ به لباس‌هایتان، تلویزیون و اجاق گاز فکر کنید. آن‌ها پاره یا خراب خواهند شد. یا [این‌که] نباید شما فقط بخواهید چیزهای جدید بگیری. اما وقتی اشیایی را دور (بیرون) می‌اندازید کجا می‌روند؟ خبر بد اینست که بیشتر آن به گورستان زباله می‌رود. گورستان زباله، گودال بزرگی در زمین است. آن ممکن است کفی بتونی یا پلاستیکی داشته باشد. این کفی از نفوذ مواد شیمیایی به داخل آب‌های زیرزمینی اطراف گورستان زباله جلوگیری می‌کند. کامیون‌های زباله‌ی پر از تمام چیزهایی که مردم دور می‌ریزند، به سمت گورستان زباله می‌روند. آن‌ها بارهایشان را در چاله خالی می‌کنند. بولدوزرها [روی] همه چیز را با خاک می‌پوشانند. اما راه بهتری وجود دارد. ر از آنجایی که فضای گورستان زباله‌ی ما رو به اتمام است، افراد بیشتری آن [کار] را می‌کنند.

روش بهتر، بازیافت است. بازیافت، اجازه می‌دهد چیزهای بسیاری دوباره استفاده شوند. تلویزیون یا اجاق کهنه را [به دیگران] ببخشید. آن‌ها می‌توانند تعمیر شوند تا شخص دیگری بتواند آن‌ها را استفاده کند. لباس‌ها می‌توانند برای فردی که به آن‌ها نیاز دارند فرستاده شوند. بیشتر شیشه، کاغذ، پلاستیک و فلزها قابل بازیافت است. هنگامی که مردم این اشیاء را بازیافت می‌کنند، [کار آن‌ها] به محیط زیست کمک می‌کند. این [اقدام] فضای گورستان زباله را [آزاد] نگه می‌دارد. (کاغذ در گورستان زباله‌ها از هر چیز دیگری فضای بیشتری اشغال می‌کنند!) و به جای هدر دادن این مواد، آن‌ها دوباره استفاده می‌شوند.

عضی مردم سطل بازیافت دارند. آن‌ها کاغذ، فلز، شیشه و پلاستیک را داخل سطل می‌اندازند. کامیون مخصوصی این چیزها را به مرکز بازیافت می‌برد. سایر مردم باید با ماشین به مرکز بازیافت بروند و وسایشان (زباله‌هایشان) را آنجا باندازند.

چه اتفاقی در مرکز بازیافت می‌افتد؟ کاغذ ریزریز و سپس با آب و خمیر چوب مخلوط می‌شود تا کاغذ جدید ساخته شود. شیشه، فلز و پلاستیک‌ها ذوب می‌شوند. سپس آن‌ها در قالب‌هایی ریخته می‌شوند تا وسایل جدیدی شکل بگیرد. ظرف‌های شیشه‌ای ذوب می‌شود و به ظرف‌های شیشه‌ای جدیدی تبدیل می‌شوند. بازیافت اجازه می‌دهد که از شیا بارها و بارها استفاده شود.

.....  
 برای بطری‌های شیشه‌ای که در عوض بازیافت بیرون می‌اندازید چه اتفاقی می‌افتد؟

- ۱) افراد زباله‌ها را زیر و رو می‌کنند، آن‌ها را می‌یابند و آن‌ها را به مرکز بازیافت می‌فرستند.
- ۲) آن‌ها به عنوان ظرف غذا دوباره استفاده می‌شوند.
- ۳) آن‌ها به عنوان ظرف غذا دوباره استفاده می‌شوند.
- ۴) آن‌ها در گورستان زباله فضا اشغال می‌کنند.
- ۵) آن‌ها به آرامی می‌پوسند و دوباره به خاک تبدیل می‌شوند.

۱

۲

۳

۴

۵

۶



عرق - تنفس - ادرار - مدفوع

۷

فیلیمو مدرسه

شیر و تخم مرغ

۸

فیلیمو مدرسه

C, A

۹

فیلیمو مدرسه

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ترجمه‌ی متن:

قبل از این که کاغذ استخراج شود، مردم روی مواد مانند بامبو، ابریشم، پوست حیوانات و قالب‌های چوبی می‌نوشتند یا ترسیم می‌کردند. حتی بعضی فرهنگ‌ها از اسکنه برای حکاکی علامت‌ها روی تکه‌های سنگ استفاده می‌کردند. اقلام نوشتن گران و استفاده‌ی آن‌ها سخت بود و افراد کمی خواندن یاد می‌گرفتند. بنابراین افراد کمی می‌نوشتند، تمام این [شرایط] به لطف مردی به نام تسای لون تغییر کرد.

تسای لون در سال ۷۵ میلادی به عنوان خدمه‌ی قصر در امپراطوری چین شروع به کار کرد. خدمات او به امپراطور با چندین ترفیع پاداش داده شد. مهم‌ترین ترفیع تسای لون در سال ۸۹ اتفاق افتاد، زمانی که او مسئول ساخت (تولید) کاغذ شد.

کاغذ قبل از آن در چین وجود داشت، اما پروسه‌ی ساخت آن سخت، و کیفیت کاغذ [هم] پایین بود. تسای لون شروع کرد به آزمایش مواد گوناگون و روش‌های مختلف تبدیل آن مواد به کاغذ.

در سال ۱۰۵، تسای لون یک روش ساخت (تولید) کاغذ از پوست درخت، بامبو، پارچه‌های جلیقه و تور ماهیگیری را به امپراطور نشان داد. کاغذ تسای لون محکم‌تر و ارزان‌تر از هر کاغذی بود که قبلاً درست شده بود. امپراطور خوشنود شد و به تسای لون ثروت هنگفتی داد.

به خاطر روش ساخت کاغذ تسای لون، فرهنگ چینی در طول چندین قرن بعدی با سرعت بیشتری پیشرفت کرد. آن به این دلیل است که ایده‌ها راحت‌تر به اشتراک گذاشته می‌شدند و افراد بیشتری یاد گرفتند بخوانند. استفاده از کاغذ فراسوی چین گسترش پیدا کرد، [و] به سایر فرهنگ‌ها کمک کرد تا ایده‌هایشان را ثبت و منتشر کنند. امروزه، تسای لون در چین به عنوان یک قهرمان ملی در نظر گرفته می‌شود. اما کل دنیا می‌بایست قدردان این کاغذساز (مخترع کاغذ) باهوش چینی باشند.

۱۰

یک نتیجه‌ی آزمایشات تسای لون با مواد مختلف چه بود؟

- ۱) شیوه‌ای جدید برای درست کردن کاغذ
- ۲) تولید انبوه اسکنه‌های سنگی (ابزاری برای تراش دادن چوب، سنگ و غیره ...)
- ۳) ثروت بسیار برای همه
- ۴) شهرت برای امپراطور

فیلیمو مدرسه

ت (غلط)

پ (غلط)

ب (غلط)

الف (صحیح)

۱۱

فیلیمو مدرسه

ب) فرماندهی سلول

د) پروتئین سازی

الف) کنترل ورود و خروج مواد

ج) تولید انرژی

۱۲

فیلیمو مدرسه

الف) ساخته شدن سلول‌ها و بافت‌ها (از جمله بافت ماهیچه‌ای)

ب) ساخته شدن غشای سلول، حفاظت اندام‌ها از ضربه و آسیب، انرژی‌زایی

ج) کمبود آن‌ها رشد و عملکرد مناسب دستگاه‌های بدن را مشکل می‌سازد.

د) مواد مغذی به صورت محلول در آب وارد بدن ما و سلول‌های آن می‌شود. دفع مواد زائد به صورت محلول در آب،

وجود آب در اطراف و درون سلول‌ها

۱۳



۱۴ کليه‌ها با دفع مواد زائد، آب و نمک‌های اضافی سبب تنظیم محیط داخلی بدن می‌شوند.

۱۴

۱۵ جذب آب و ماده معدنی، جذب ویتامین K و B ساخته شده توسط باکتری‌های روده، دفع مدفوع

۱۵



فیلیمو  
مدرسه