



دبستان دخترانه
گلدونه

مدت زمان آزمون: -

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: **آزمون علوم**

تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰/۱۲/۰۷

۱) کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در مفصل بین استخوان‌ها، غضروف وجود دارد.
۲) می‌توانیم بخشی از ستون مهره‌ها را با انگشتان خود حس کنیم.
۳) به جایی که دو استخوان به هم وصل شده‌اند، مفصل می‌گویند.
۴) پوست بدن حرکت استخوان‌ها را امکان‌پذیر می‌کند.

۲) کدامیک از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟

- الف) بخش حلزونی گوش از طریق مجرای شنوایی به مغز پیام می‌فرستد.
ب) ترشح بیش از حد ماده‌ی چرب در مجرای شنوایی، سبب چسبیدن این ماده به پرده‌ی گوش می‌شود.
ج) سوراخ گوش در انتهای مجرای شنوایی قرار گرفته است.

۲ الف- ج

۱ الف - ب

۴ فقط ج

۳ فقط ب

۳) استخوان‌های کوچک گوش در کدام بخش گوش قرار گرفته‌اند؟

- ۱) در ابتدای مجرای شنوایی گوش و متصل به لاله‌ی گوش
۲) در انتهای مجرای شنوایی گوش و متصل به دیواره‌های آن
۳) در فاصله‌ی میان عصب شنوایی و بخش حلزونی گوش
۴) در فاصله‌ی میان پرده‌ی گوش و بخش حلزونی گوش

۴) در شکل‌های زیر، تصویر چشم یک دانش‌آموز در دو اتاق تاریک و پرنور نشان داده شده است. کدام قسمت چشم میزان نور ورودی به چشم را تنظیم می‌کند و کدام تصویر مربوط به زمانی است که او در اتاق تاریک قرار دارد؟



شکل (۲)



شکل (۱)

۱) عنبیه- شکل (۲)

۲) عنبیه- شکل (۱)

۳) مردمک- شکل (۲)

۴) مردمک- شکل (۱)

۵) برای دیدن اجسام، نور باید از قسمتی از چشم بگذرد که در پشت قرار دارد و تصویر اجسام روی پرده‌ی شبکیه که در کره‌ی چشم قرار گرفته است، تشکیل می‌شود.

۲) مردمک- عقب

۴) مردمک- جلوی

۱) عصب بینایی- عقب

۳) عصب بینایی- جلوی

۶ دریافت مزه‌ی غذا و بردن پیام به مغز، به ترتیب از راست به چپ، توسط کدام یک از موارد زیر انجام می‌شود؟

- (۱) عصب چشایی، برجستگی‌های روی زبان
(۲) مغز، عصب چشایی
(۳) برجستگی‌های روی زبان، عصب چشایی
(۴) بُزاق (آب دهان)، برجستگی‌های روی زبان

۷ چرا افراد نابینا برای خواندن خط بریل از سرانگشتان خود استفاده می‌کنند؟

- (۱) زیرا تعداد غدد چربی در این قسمت بیشتر از سایر بخش‌های دست است.
(۲) زیرا تعداد رگ‌های خونی در این قسمت بیشتر از سایر بخش‌های دست است.
(۳) زیرا تعداد گیرنده‌های لمسی در این قسمت بیشتر از سایر بخش‌های دست است.
(۴) پوست این قسمت از بدن سلامت کامل دارد.

۸ چند مورد از موارد زیر از کارهایی که زبان انجام می‌دهد، به‌شمار نمی‌رود؟

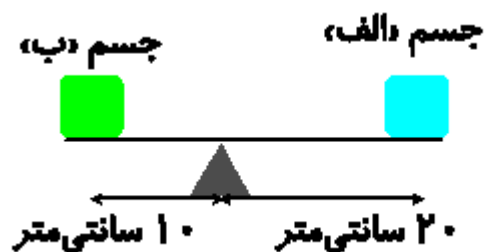
(کمک به جویدن غذا در دهان- تشخیص مزه‌ی غذا- کمک به مخلوط شدن غذا با بزاق- دریافت مزه‌ی غذا)

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

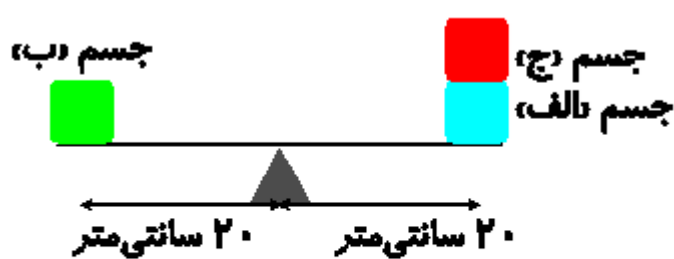
۹ در یک اهرم، هرچه جسم باشد، و فاصله‌اش از تکیه‌گاه باشد، برای بلند کردن آن به نیروی بیشتری نیاز داریم.

- (۱) سبک‌تر، کم‌تر
(۲) سنگین‌تر، کمتر
(۳) سنگین‌تر، بیشتر
(۴) فاصله و جرم جسم تأثیری در میزان نیروی مصرفی ما ندارد.

۱۰ الاکلنگ‌های زیر در تعادل قرار دارند. اگر جسم «الف» ۱۵ گرم باشد، جرم جسم «ج» چند گرم است؟



الاکلنگ شماره ی «۱»



الاکلنگ شماره ی «۲»

- (۱) ۱۰
(۲) ۱۵
(۳) ۳۰
(۴) ۴۵

۱۱ به ترتیب از راست به چپ، در تکیه‌گاه بین نیرو و جسم و در جسم بین نیرو و تکیه‌گاه قرار دارد.

- (۱) انبردست- منگنه
(۲) گردوشکن- منگنه
(۳) انبردست- فرغون
(۴) گردوشکن- فرغون

۱۲) وسط یک خطکش ۵۰ سانتی‌متری را روی پاک‌کن قرار داده‌ایم و لیوانی را که درون آن ۴ گیره قرار دارد، در فاصله‌ی ۱۰ سانتی‌متری از پاک‌کن روی خطکش قرار می‌دهیم. درون لیوان دوم که مانند لیوان اول است، چه تعداد گیره قرار دهیم و لیوان را در چه فاصله‌ای از پاک‌کن در طرف دیگر روی خطکش قرار دهیم، تا خطکش به تعادل برسد؟ (وزن تمام گیره‌ها یکسان است و از وزن لیوان‌ها صرف نظر کنید.)

- (۱) ۸ گیره- در فاصله‌ی ۵ سانتی‌متری از پاک‌کن
 (۲) ۱۲ گیره- در فاصله‌ی ۲۰ سانتی‌متری از پاک‌کن
 (۳) ۸ گیره- در فاصله‌ی ۲۰ سانتی‌متری از پاک‌کن
 (۴) ۱۲ گیره- در فاصله‌ی ۵ سانتی‌متری از پاک‌کن

۱۳) منگنه، در نوشابه بازکن و پنس پزشکی به ترتیب از راست به چپ در کدام گروه از اهرم‌ها قرار می‌گیرند؟

- (۱) جسم بین نیرو و تکیه‌گاه- جسم بین نیرو و تکیه‌گاه- تکیه‌گاه بین نیرو و جسم
 (۲) نیرو بین جسم و تکیه‌گاه- نیرو بین جسم و تکیه‌گاه- تکیه‌گاه بین نیرو و جسم
 (۳) نیرو بین جسم و تکیه‌گاه- جسم بین نیرو و تکیه‌گاه- نیرو بین جسم و تکیه‌گاه
 (۴) جسم بین نیرو و تکیه‌گاه- نیرو بین جسم و تکیه‌گاه- نیرو بین جسم و تکیه‌گاه

۱۴) شهاب آزمایشی طراحی کرده است و آن را سه بار تکرار کرده است. او در هر بار انجام آزمایش دو فرفره‌ی خود را هم‌زمان رها کرده است و جدولی از زمان رسیدن دو فرفره‌ی خود به زمین تهیه کرده است. با توجه به این جدول کدام گزینه می‌تواند درست باشد؟ (در هر گزینه به جز عامل ذکر شده بقیه‌ی عوامل را ثابت در نظر بگیرید.)

شماره آزمایش	فرفره‌ی (۱)	فرفره‌ی (۲)
(۱)	۳۰ ثانیه	۴۵ ثانیه
(۲)	۲۵ ثانیه	۴۷ ثانیه
(۳)	۲۷ ثانیه	۴۴ ثانیه

- (۱) فرفره‌ی (۲) از ارتفاع کم‌تری نسبت به فرفره‌ی (۱) رها شده است.
 (۲) طول دم فرفره‌ی (۱) بیش‌تر از فرفره‌ی (۲) است.
 (۳) فرفره‌ی (۲) از مقوا و فرفره‌ی (۱) از روزنامه ساخته شده است.
 (۴) تعداد گیره‌های متصل به دم فرفره‌ی (۲) بیش‌تر از فرفره‌ی (۱) است.

۱۵) در کاوشگری بررسی تأثیر نوع آب بر میزان رشد گیاه، کدامیک از کارهای زیر، برای رسیدن به پاسخ درست مناسب است؟ (در هر گزینه، به جز موارد ذکر شده سایر شرایط برای گیاهان هر سه گلدان مشابه است.)

- (۱) سه گیاه مشابه را برداشته و هر کدام را در یک گلدان مشابه که از یک نوع خاک مشابه پر شده‌اند، کاشته و به هر کدام به میزان برابر از یک نوع آب می‌دهیم.
 (۲) سه گیاه مشابه را برداشته و هر کدام را در یک گلدان می‌کاریم، گلدان‌ها مشابه‌اند و از یک نوع خاک مشابه پر شده‌اند، سپس به هر کدام به میزان برابر آب‌های متفاوت از هم می‌دهیم.
 (۳) سه گیاه متفاوت را برداشته و هر کدام را در یک گلدان می‌کاریم، گلدان‌ها مشابه و دارای یک نوع خاک مشابه هستند سپس به هر کدام به میزان برابر از یک نوع آب می‌دهیم.
 (۴) سه گیاه متفاوت را برداشته و هر کدام را در یک گلدان می‌کاریم. گلدان‌ها مشابه‌اند و هر کدام دارای خاک متفاوت هستند. سپس به هر کدام به میزان برابر از آب‌های متفاوت از هم می‌دهیم.

۱۶) علی، می‌خواهد یک آزمایش، شبیه آزمایش فرفره‌های چرخان شبیه‌سازی کند. او یک ورقه‌ی بزرگ از دفترش و یک ورقه‌ی کوچک از دفترچه یادداشتش بر می‌دارد و هر دو را از ارتفاع یکسان رها می‌کند. در مورد زمان رسیدن این ورقه‌ها به سطح زمین چه می‌توان گفت؟ (جرم ورقه‌ها را برابر و جنس ورقه‌ها را یکسان در نظر بگیرید.)

- (۱) ورقه‌ی دفتر زودتر می‌رسد.
 (۲) ورقه‌ی دفترچه یادداشت زودتر می‌رسد.
 (۳) هر دو ورقه هم‌زمان به زمین می‌رسند.
 (۴) در صورت وزش باد، حتماً ورقه‌ی دفترچه یادداشت زودتر و بدون وزش باد حتماً ورقه‌ی دفتر زودتر به زمین می‌رسد.

۱۷) عمل برخلاف ، تغییر فیزیکی است.

- (۱) پختن غذا، ریختن جوش شیرین در سرکه
 (۲) پودر کردن نبات، تغییر رنگ گوشت در هوای آزاد
 (۳) حل کردن نمک در آب، دوختن لباس
 (۴) زنگ زدن آهن، خرد کردن قند

۱۸) در کدامیک از گزینه‌های زیر فقط تغییرات فیزیکی دیده می‌شود؟

- (۱) کپک زدن نان- خرد شدن شیشه- خشک شدن نان
 (۲) ترش شدن شیر- تبخیر آب- ذوب شدن یخ
 (۳) خرد شدن شیشه- ذوب شدن یخ- تشکیل ابر
 (۴) تبخیر آب- ترش شدن ماست- خرد شدن سنگ در اثر ضربه

۱۹) چه تعداد از تغییرهای نام برده شده، تغییر فیزیکی محسوب می‌شوند؟

«بافتن ژاکت، پوست کندن میوه، بخار شدن آب، درست کردن مربا، کپک‌زدن نان»

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) ۵

۲۰) با رخ دادن کدام مورد، هم تغییر شیمیایی و هم تغییر فیزیکی هم‌زمان اتفاق می‌افتد؟

- (۱) سوختن شمع (۲) تبخیر آب (۳) چرخ کردن گوشت (۴) شکستن تخم‌مرغ