نام استان /منطقه /مدرسه:

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

آزمون هماهنگ کشوری علوم تجربی پایه ششم

دهه‌ی کرامت، دهه‌ی سپاس از نعمت ولایت اهل بیت (ع) برمومنان مبارک باد

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۲/۳۰

مدت زمان آزمون: ۸۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح

تعداد صفحات:۳

❖ از بین گزینه‌های داده شده، پاسخ صحیح را با علامت ☒ مشخص کنید.

۱) کدام یک از گزینه‌های زیر تغییر شیمیایی در تبدیل درخت به کاغذ را نشان می‌دهد؟

الف) کندن پوست تنه‌ی درخت ☐ ب) تبدیل چیپس چوب به خمیر ☐

ج) خشک کردن خمیر و تهیه کاغذ ☐ د) تبدیل تنه‌ی درخت به چیپس چوب ☐

۲) فاطمه یک قایق کاغذی براق و ضد آب دارد؛ به نظر شما در ساخت کاغذ این قایق، کدام ماده‌ی زیر به کار رفته است؟

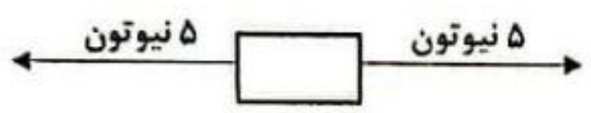
الف) گچ ☐ ب) نشاسته ☐ ج) پلاستیک ☐ د) رنگ ☐

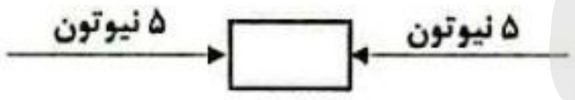
۳) در کدام یک از گزینه‌های زیر اصطکاک کمتر باشد بهتر است؟

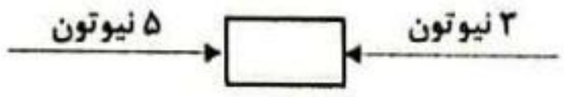
الف) اصطکاک بین اجزای دوچرخه ☐ ب) گره زدن طناب ☐

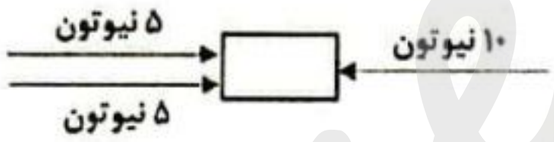
ج)) بالا رفتن از کوه ☐ د) هنگام ترمز کردن اتومبیل ☐

۴) درکدام یک از گزینه‌های زیر، جسم حرکت می‌کند؟

الف) ☐ 

ب) ☐ 

ج) ☐ 

د) ☐ 

❖ جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.

الف) محل اصلی غذاسازی در گیاهان ..... است.

ب) بیکاری از اثرات ..... حاصل از زمین لرزه می‌باشد.

ج) وارد کردن نیرو به جسمِ ساکن باعث ..... آن جسم می‌شود.

د) جنس هسته‌ی زمین بیشتر از ..... و ..... است.

❖ درست یا نادرست بودن عبارت‌های زیر را با علامت ☒مشخص کنید.

درست	نادرست

الف) زمین لرزه در محل شکستگی‌ها، خسارت بیشتری ایجاد می‌کند.

ب) همه‌ی باکتری‌ها بیماری‌زا هستند.

ج) مخمرها از قارچ‌های پر یاخته‌ای می‌باشند.

❖ متن زیر را با دقت بخوانید و به سوالات داده شده پاسخ دهید.

رضا به بیماری گلودرد مبتلا شده است.پزشک برای بهبود بیماری او قرص آنتی‌بیوتیک تجویز کرد و به او توصیه نمود در منزل استراحت کرده و روزی یک لیوان شیر مصرف کند. پزشک به او تذکر داد که مراقب خود باشد چون میکروب گلودرد چرکی سمی ترشح می‌کند که با جریان خون به قلب می‌رود و به آن آسیب می‌رساند. متاسفانه رضا در زمان استراحت بیشتر وقت خود را صرف انجام بازی‌های رایانه‌ای می‌کرد؛ مادرش از این موضوع خیلی ناراحت بود ...

الف) شما برای مصرف صحیح قرص آنتی‌بیوتیک، چه توصیه‌ای به رضا دارید؟

ب) به نظر شما در تهیه روکش قرص رضا از چه فلزی استفاده شده است؟ دلیل استفاده از آن را بنویسید.

ج) اگر هر لیوان شیر حدوداً معادل ۱۰۰ کیلوکالری انرژی داشته باشد، رضا روزانه چند ژول انرژی از این مقدار شیر دریافت می‌کند؟

د) باتوجه به این که رضا بیشتر وقت خود را مشغول بازی‌های رایانه‌ای بود؛ ممکن است به چه بیماری‌هایی مبتلا شود؟

❖ به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱) رابطه‌ی غذایی بین مورچه و شته را توضیح دهید.

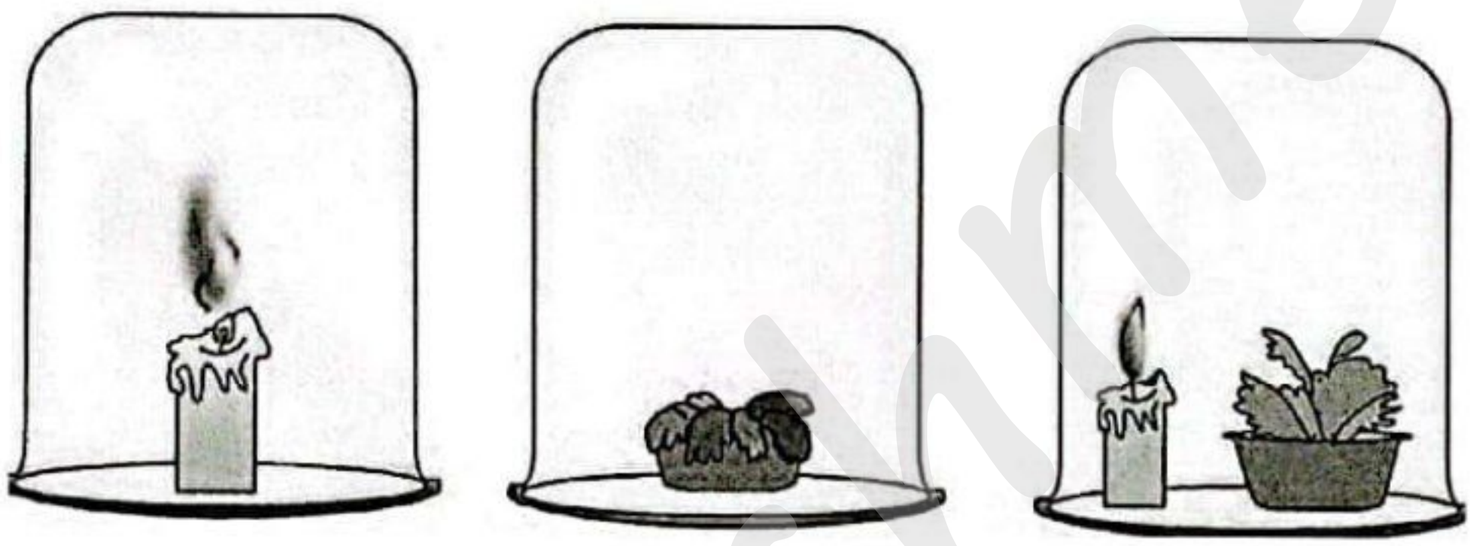
amoozeshi.com

۲) یک توپ فلزی را یکبار از طبقه‌ی دوم و بار دیگر از طبقه‌ی پنجم یک ساختمان با سرعت یکسان به طرف خاک باغچه پرتاب می‌کنیم؛ گودال‌های ایجاد شده را با هم مقایسه کنید.

۳) وسایل ارتباطی از گذشته تا حال چه تغییراتی کرده است؟

۴) آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد قارچ‌ها انرژی خود را از چه چیزی به‌دست می‌آورند.

۵) علت روشن ماندن شمع و شاداب ماندن گیاه را در شکل داده شده توضیح دهید.



۶) همان‌طور که می‌دانید سوخت‌های فسیلی روزی به پایان می‌رسند؛ توضیح دهید که چگونه یک خودرو می‌تواند بدون سوخت فسیلی هم حرکت کند.

نام استان / منطقه / مدرسه:

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۲/۳۰

مدت زمان آزمون: ۸۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح

تعداد صفحات: ۳

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

آزمون هماهنگ کشوری علوم تجربی پایه ششم

دهه‌ی کرامت، دهه‌ی سپاس از نعمت ولایت اهل بیت (ع) برمومنان مبارک باد

❖ از بین گزینه‌های داده شده، پاسخ صحیح را با علامت ☒ مشخص کنید.

۱) کدام یک از گزینه‌های زیر تغییر شیمیایی در تبدیل درخت به کاغذ را نشان می‌دهد؟

الف) کندن پوست تنه‌ی درخت ☐

ب) تبدیل چیپس چوب به خمیر ☑

ج) خشک کردن خمیر و تهیه کاغذ ☐

د) تبدیل تنه‌ی درخت به چیپس چوب ☐

۲) فاطمه یک قایق کاغذی برای و ضد آب دارد؛ به نظر شما در ساخت کاغذ این قایق، کدام ماده‌ی زیر به کار رفته است؟

الف) گچ ☐ ب) نشاسته ☐ ج) پلاستیک ☑ د) رنگ ☐

۳) در کدام یک از گزینه‌های زیر اصطکاک کمتر باشد بهتر است؟

الف) اصطکاک بین اجزای دوچرخه ☑ ب) گره زدن طناب ☐

ج) بالا رفتن از کوه ☐ د) هنگام ترمز کردن اتومبیل ☐

۴) درکدام یک از گزینه‌های زیر، جسم حرکت می‌کند؟

الف) ☐ ۵ نیوتون ← [ ] → ۵ نیوتون

ب) ☐ ۵ نیوتون → [ ] ← ۵ نیوتون

ج) ☑ ۵ نیوتون → [ ] ← ۲ نیوتون

د) ☐ ۵ نیوتون → [ ] ← ۱۰ نیوتون ، ۵ نیوتون →

❖ جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.

الف) محل اصلی غذاسازی در گیاهان برگ است.

ب) سکاری از اثرات اصطکاکی حاصل از زمین لرزه می‌باشد.

ج) وارد کردن نیرو به جسم ساکن باعث به حرکت درآمدن آن جسم می‌شود.

د) جنس هسته‌ی زمین بیشتر از آهن و نیکل است.

❖ درست یا نادرست بودن عبارت‌های زیر را با علامت ☒ مشخص کنید.

درست	نادرست
✓	
	✓
	✓

الف) زمین لرزه در محل شکستگی‌ها، خسارت بیشتری ایجاد می‌کند.

ب) همه‌ی باکتری‌ها بیماری‌زا هستند.

ج) مخمرها از قارچ‌های پر یاخته‌ای می‌باشند.

❖ متن زیر را با دقت بخوانید و به سوالات داده شده پاسخ دهید.

رضا به بیماری گلودرد مبتلا شده است. پزشک برای بهبود بیماری او قرص آنتی‌بیوتیک تجویز کرد و به او توصیه نمود در منزل استراحت کرده و روزی یک لیوان شیر مصرف کند. پزشک به او تذکر داد که مراقب خود باشد چون میکروب گلودرد جرکی سمی ترشح می‌کند که با جریان خون به قلب می‌رود و به آن آسیب می‌رساند. متاسفانه رضا در زمان استراحت بیشتر وقت خود را صرف انجام بازی‌های رایانه‌ای می‌کرد؛ مادرش از این موضوع خیلی ناراحت بود ...

الف) شما برای مصرف صحیح قرص آنتی‌بیوتیک، چه توصیه‌ای به رضا دارید؟ در زمان گفته شده و به مقداری که دکتر گفته استفاده کنند

ب) به نظر شما در تهیه روکش قرص رضا از چه فلزی استفاده شده است؟ دلیل استفاده از آن را بنویسید.

آلومینیوم = سبک بودن ، حالت ورقه شدن ، با مواد شیمیایی ترکیب نمی‌شه

ج) اگر هر لیوان شیر حدوداً معادل ۱۰۰ کیلوکالری انرژی داشته باشد، رضا روزانه چند ژول انرژی از این مقدار شیر دریافت می‌کند؟

ژول ۴۰۰۰	۱ کیلوکالری
۱۰۰	= ۱۰۰ × ۴۰۰۰ = ۴۰۰۰۰۰ ژول

د) باتوجه به این که رضا بیشتر وقت خود را مشغول بازی‌های رایانه‌ای بود؛ ممکن است به چه بیماری‌هایی مبتلا شود؟

افسردگی - بیماری‌های عضلانی - ضعیف شدن چشم - درد گردن

❖ به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱) رابطه‌ی غذایی بین مورچه و شته را توضیح دهید. همیاری هست هردو سود می‌برند

مورچه از مواد غذایی که شته با استفاده از شیره‌ی گیاهان تهیه کرده دفع می‌کند

و شته از مراقبت مورچه‌ها از دشمنان و جای امنی که مورچه برای آن فراهم می‌کند

۲) یک توپ فلزی را یکبار از طبقه‌ی دوم و بار دیگر از طبقه‌ی پنجم یک ساختمان با سرعت یکسان به طرف خاک یا شیشه پرتاب می‌کنیم؛ گودال‌های ایجاد شده را با هم مقایسه کنید.

طبقه‌ی پنجم گودال بزرگ‌تر است چون انرژی ذخیره‌ای توپ فلزی که باید در آن بیشتر است

۳) وسایل ارتباطی از گذشته تا حال چه تغییراتی کرده است؟

دسترسی آسان‌تر - سرعت انتقال اطلاعات بیشتر شده

۴) آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد قارچ‌ها انرژی خود را از چه چیزی به‌دست می‌آورند.

گذاشتن تکه‌ای نان در محل تاریک و مرطوب و رشد کپک‌ها بر روی نان و تغذیه از آن

۵) علت روشن ماندن شمع و شاداب ماندن گیاه را در شکل داده شده توضیح دهید.



گیاه با مصرف کربن دی اکسید، گاز اکسیژن را تولید می‌کند که مورد نیاز شمع است و شمع با مصرف اکسیژن، کربن دی اکسید تولید می‌کند که مورد نیاز گیاه است

۶) همان‌طور که می‌دانید سوخت‌های فسیلی روزی به پایان می‌رسند؛ توضیح دهید که چگونه یک خودرو می‌تواند بدون سوخت فسیلی هم حرکت کند.

با انرژی نور خورشید، باتری‌های خورشیدی