

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

پایه: چهارم ابتدایی

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد الغدير

آزمون میان ترم اول سال تمصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

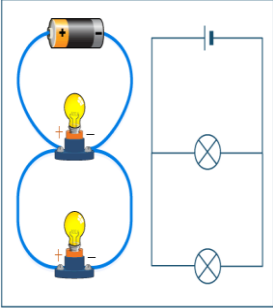
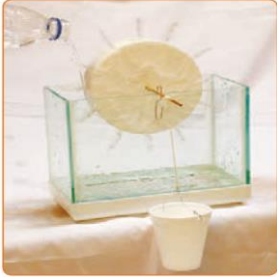
نام درس: علوم تجربی

نام دبیر: مهسا یارمسینی

تاریخ امتحان: ۲۷ / ۹ / ۱۴۰۲

مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱	سیم کشی برق منازل است .	۰/۵
۲	مخلوط شن و نمک ، یک مخلوط است .	۰/۵
۳	برای پختن غذا ، گرم کردن و تغییر حالت مواد از انرژی استفاده می کنیم .	۰/۵
۴	لباس های تیره رنگ در زیر آفتاب ، تر از لباس های روشن خشک می شوند .	۰/۵
۵	کلید مسئول قطع و وصل کردن جریان در مدار می باشد و در ساخت آن از یک نارسانا استفاده می شود . ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/>	۰/۵
۶	هنگام عبور هواپیما از بالای منازل ، شیشه ها می لرزند. علت این لرزش انرژی صوتی هواپیما است. ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/>	۰/۵
۷	در مخلوط ها رنگ و شکل اجزای تشکیل دهنده عوض می شود . ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/>	۰/۵
۸	جذب نور در رنگ های تیره بیشتر از رنگ های روشن است . ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/>	۰/۵
۹	در کدام گزینه مدار موازی است ؟ الف) لامپ های ریسه های جشن ج) چراغ راهنمایی ب) لامپ تیرهای چراغ برق د) همه موارد	۰/۵
۱۰	بزرگترین و اصلی ترین منبع انرژی موجود کدام است ؟ الف) نورانی خورشید ج) صوتی باد ب) حرکتی آب د) گرمایی سوخت ها	۰/۵
۱۱	کدام مخلوط شفاف و بی رنگ است ؟ الف) آب و نشاسته ج) آب و روغن ب) آب و خاک رس د) آب و پودر قند	۰/۵
۱۲	کدام ماده گرما را از خود عبور نمی دهد ؟ الف) فویل آلومینیومی ج) دسته پلاستیکی قابلمه ب) ملاقه آهنی د) قابلمه چدنی	۰/۵

۱	<p>در وسایل زیر چه انرژی به انرژی دیگر تبدیل شده است؟ الف) پنکه : به ب) رادیو : به</p>	۱۳
۲	<p>درباره ی مدار رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید :</p>  <p>الف) نوع این مدار را بنویسید ؟ ب) کدام بخش این مدار ، جریان الکتریکی تولید می کند ؟ ج) این مدار چند مصرف کننده دارد ؟ د) اگر در این مدار یک لامپ بسوزد ، چه اتفاقی برای لامپ دیگر می افتد ؟</p>	۱۴
۲	<p>تعریف کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید . الف) مواد رسانای الکتریکی : ب) محلول :</p>	۱۵
۲	<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید :</p>  <p>الف) در این آزمایش از چه منبع انرژی ای استفاده می شود ؟ ب) انرژی تولیدی در این آزمایش چیست ؟ ج) دو راه بنویسید که بتوانیم با این وسیله ، جرم بیشتری را جا به جا کنیم ؟</p>	۱۶
۲	<p>یک مدار الکتریکی متوالی (سری) بکشید و نام دو ماده را بنویسید که اگر جای کلید قرار گیرند ، لامپ ها روشن نمی شوند ؟</p>	۱۷

در یک لیوان فلزی مقداری آب و یخ می ریزیم . لیوان را در درون یک ظرف بزرگتر آب داغ می گذاریم و نتایج را در جدول زیر یادداشت کردیم . با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید :



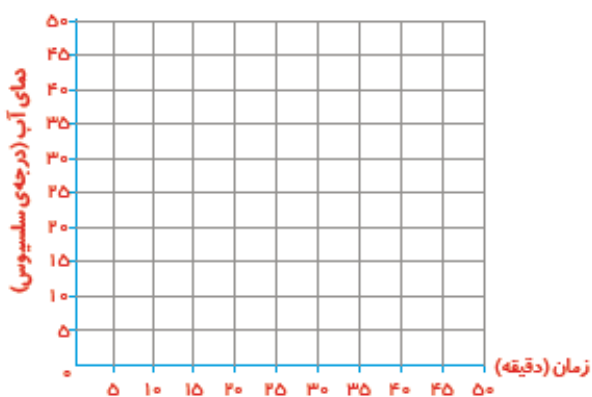
۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	۰	زمان (دقیقه)
۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	۱۰	۰	دمای لیوان آب (سانتی گراد)

۲

الف (دمای آب دورن لیوان با گذشت زمان چه تغییری کرده است ؟
ب) مسیر انتقال گرما بین آب سرد و گرم را روی شکل نشان دهید .



ج) برای اندازه گیری دقیق دما از چه نوع دماسنجی استفاده شده است ؟
د) تغییرات دمای آب لیوان را با توجه به جدول روی نمودار زیر نشان دهید .



۱۸

روی سه خط کش (چوبی - فلزی و پلاستیکی) تکه شکلات قرار دادیم و آنها را در آب داغ گذاشتیم. با توجه به این آزمایش به سوالات پاسخ دهید :



۲

الف) شکلات روی کدام خط کش زودتر ذوب می شود ؟
چرا ؟

ب) انتقال گرما بین کدام جسم ها صورت می گیرد ؟

ج) از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید ؟

۱۹

۱	اگر در چهار لیوان (کاغذی ، شیشه ای ، پلاستیکی و فلزی) تا نیمه آب داغ بریزیم ، پس از مدت کوتاهی در کدام لیوان ، آب سردتر شده است؟ چرا؟	۲۰
---	--	----

موفق باشید دختر های قشنگم

جمع بارم : ۲۰

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

پایه: چهارم ابتدایی

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد الغدير

پاسفنامه آزمون میان ترم اول سال تمصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: علوم تجربی

نام دبیر: مهسا یارمسینی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۹ / ۲۵

مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱	سیم کشی برق منازل موازی است .	۰/۵
۲	مخلوط شن و نمک یک مخلوط ناهمگن است .	۰/۵
۳	برای پختن غذا ، گرم کردن و تغییر حالت مواد از انرژی گرمایی استفاده می کنیم .	۰/۵
۴	لباس های تیره رنگ در زیر آفتاب ، سریع تر از لباس های روشن خشک می شوند .	۰/۵
۵	کلید مسئول قطع و وصل کردن جریان در مدار می باشد و در ساخت آن از یک نارسانا استفاده می شود .	۰/۵
۶	هنگام عبور هواپیما از بالای منازل ، شیشه ها می لرزند. علت این لرزش انرژی صوتی هواپیما است.	۰/۵
۷	در مخلوط ها رنگ و شکل اجزای تشکیل دهنده عوض می شود .	۰/۵
۸	جذب نور در رنگ های تیره بیشتر از رنگ های روشن است .	۰/۵
۹	در کدام گزینه مدار موازی است ؟ الف) لامپ های ریسه های جشن ج) چراغ راهنمایی ب) لامپ تیرهای چراغ برق (د) همه موارد	۰/۵
۱۰	بزرگترین و اصلی ترین منبع انرژی موجود کدام است ؟ الف) نورانی خورشید ج) صوتی باد ب) حرکتی آب د) گرمایی سوخت ها	۰/۵
۱۱	کدام مخلوط شفاف و بی رنگ است ؟ الف) آب و نشاسته ج) آب و روغن ب) آب و خاک رس (د) آب و پودر قند	۰/۵
۱۲	کدام ماده گرما را از خود عبور نمی دهد ؟ الف) فویل آلومینیومی ج) دسته پلاستیکی قابلمه ب) ملاقه آهنی د) قابلمه چدنی	۰/۵

۱	<p>در وسایل زیر چه انرژی به انرژی دیگر تبدیل شده است؟</p> <p>الف) پنکه : الکتریکی به حرکتی</p> <p>ب) رادیو : الکتریکی به صوتی</p>	۱۳
۲	<p>درباره ی مدار رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید :</p>  <p>الف) نوع این مدار را بنویسید ؟ موازی</p> <p>ب) کدام بخش این مدار ، جریان الکتریکی تولید می کند ؟ باتری</p> <p>ج) این مدار چند مصرف کننده دارد ؟ دو تا (لامپ)</p> <p>د) اگر در این مدار یک لامپ بسوزد ، چه اتفاقی برای لامپ دیگر می افتد ؟ در این مدار اگر یکی از لامپ ها بسوزند ، بقیه لامپ دیگر روشن می مانند.</p>	۱۴
۲	<p>تعریف کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید .</p> <p>الف) مواد رسانای الکتریکی : اجسامی که جریان برق را از خود عبور می دهند . مانند فلزات</p> <p>ب) محلول : نوعی مخلوط است که اجزای آن در هم کاملاً حل و یکنواخت می شوند و ته نشین یا رو نشین نمی شوند . مانند شکر و آب</p>	۱۵
۲	<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید :</p>  <p>الف) در این آزمایش از چه منبع انرژی ای استفاده می شود ؟ آب</p> <p>ب) انرژی تولیدی در این آزمایش چیست ؟ انرژی حرکتی</p> <p>ج) دو راه بنویسید که بتوانیم با این وسیله ، جرم بیشتری را جا به جا کنیم ؟ از قاشق های بزرگتر با تعداد بیشتر استفاده کنیم - آب بیشتری (شدت بیشتر) رو چرخ بریزیم .</p>	۱۶
۲	<p>یک مدار الکتریکی <u>متوالی</u> (سری) بکشید و نام دو ماده را بنویسید که اگر جای کلید قرار گیرند ، لامپ ها روشن نمی شوند ؟ مواد غیر رسانا مانند پاک کن - خط کش چوبی - کاغذ و ...</p> 	۱۷

در یک لیوان فلزی مقداری آب و یخ می ریزیم . لیوان را در درون یک ظرف بزرگتر آب داغ می گذاریم و نتایج را در جدول زیر یادداشت کردیم . با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید :



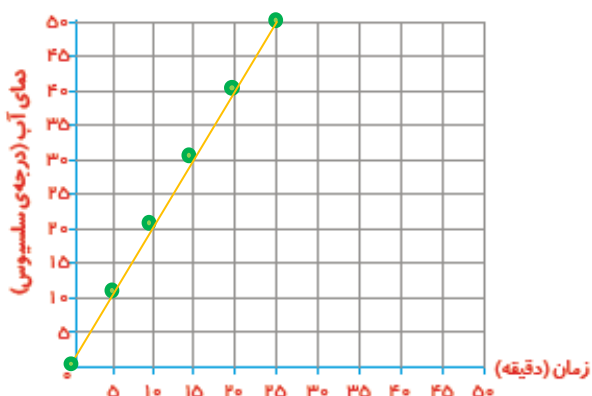
۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	۰	زمان (دقیقه)
۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	۱۰	۰	دمای لیوان آب (سانتی گراد)

الف (دمای آب دورن لیوان با گذشت زمان چه تغییری کرده است ؟ **افزایش یافته است**)
 ب (مسیر انتقال گرما بین آب سرد و گرم را روی شکل نشان دهید .



ج (برای اندازه گیری دقیق دما از چه نوع دماسنجی استفاده شده است ؟ **دماسنج آزمایشگاهی (الکلی)**)

د (تغییرات دمای آب لیوان را با توجه به جدول روی نمودار زیر نشان دهید .



روی سه خط کش (چوبی - فلزی و پلاستیکی) تکه شکلات قرار دادیم و آنها را در آب داغ گذاشتیم. با توجه به این آزمایش به سوالات پاسخ دهید :



الف (شکلات روی کدام خط کش زودتر ذوب می شود ؟ **فلزی**)
 چرا ؟ **چون گرما را از خود عبور می دهد و رسانا است .**

ب (انتقال گرما بین کدام جسم ها صورت می گیرد ؟ **از آب داغ به خط کش و سپس شکلات**)
 ج (از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید ؟ **گرما از مواد رسانا مانند فلزات عبور می کند**)

۱	اگر در چهار لیوان (کاغذی ، شیشه ای ، پلاستیکی و فلزی) تا نیمه آب داغ بریزیم ، پس از مدت کوتاهی در کدام لیوان ، آب سرد تر شده است؟ فلزی چرا؟ چون رسانا است و گرمای آب را به سرعت به محیط می دهد .	۲۰
---	---	----

موفق باشید دخترهای قشنگم

جمع بارم : ۲۰ نمره