

۱۱- الف) ۲ (نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (داده) (درس ۶- سنگها- نحوه‌ی تشکیل سنگها- صفحه ۵۲، ۵۳ و ۵۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۳) (آسان)

۱۲- الف) نادرست - باتری نیز لازم است. (ب) نادرست - شیشه جسمی نارسانا می‌باشد. (پ) درست (ت) درست

۲ (نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (داده) (درس ۴- انرژی الکتریکی - مدار الکتریکی- رسانا و نارسانای مواد- صفحه ۴۰، ۴۱، ۴۲ و ۴۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۲) (متوسط)

۱۳- الف) گزینه ۳، (ب) گزینه ۴،

(پ) گزینه ۳، - آجر در ساختمان سازی به کار برده می‌شود.

(ت) گزینه ۱، - تخته سنگ، بزرگ‌ترین ذره‌ی رسوبی است.

۲ (نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (داده) (درس ۶- سنگها- صفحه ۴۹، ۵۲ و ۵۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۱۴- الف) دما سنج (ب) نیست (پ) فلاسک (ت) رسانای گرما  
۲ (نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (داده) (درس ۵- گرما و ماده- دما- رسانای گرما- صفحه ۲۹، ۳۲، ۳۳ و ۳۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (آسان)

۱۵- لامپ (۴) روشن (۵/۰ نمره) و لامپ‌های (۲) و (۳) خاموش می‌شوند. (۵/۰ نمره) چون مدار موازی بسته شده است، پس با بسته و باز شدن کلید، جریان الکتریکی در کل مدار قطع و وصل می‌شود. ولی لامپ (۴) به علت موازی بودن روشن می‌ماند و لامپ‌های (۲) و (۳) به علت خاموشی لامپ (۱) و متوالی بودن با آن خاموش می‌شوند. (۱ نمره) (۲ نمره) (داده) (درس ۴- انرژی الکتریکی- مدار موازی و متوالی- صفحه ۲۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۱۶- کافی است هر دو را در مقداری آب ریخته و هم بزنیم. (۵/۰ نمره) گچ در آب غیر شفاف و ته‌نشین می‌شود. (۵/۰ نمره) و نمک در آب شفاف می‌شود. (۵/۰ نمره) (۱/۵ نمره) (داده) (درس ۲- مخلوطها در زندگی- مخلوط یکنواخت و غیر یکنواخت- صفحه ۸ و ۹ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۱۷- هر چه جنس لیوان، رسانای بهتری برای گرما باشد، گرمای آب، سریع‌تر به محیط بیرون منتقل و دمای آب پایین می‌آید و هر چه جنس لیوان نارسانای بهتری برای گرما باشد، آب لیوان گرم‌تر خواهد ماند. در مقایسه‌ی چهار ظرف، بدیهی است که رسانایی گرمایی آنها به این صورت است: رسانای لیوان چوبی > رسانای لیوان پلاستیکی > رسانای لیوان شیشه‌ای > رسانای لیوان فلزی پس دمای آب لیوان چوبی بیشتر از پلاستیکی، پلاستیکی بیشتر از شیشه‌ای و شیشه‌ای بیشتر از فلزی خواهد بود. (۲ نمره) (داده) (درس ۵- گرما و ماده- تاثیر گرما بر روی مواد مختلف- رسانایی گرمایی- صفحه ۳۲ و ۳۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (دشواری)

۱۸- الف) در حالت دوم بیشتر می‌شود. (۵/۰ نمره) (ب) آب، گرما گرفته است. (۵/۰ نمره)

(پ) چون میخ رسانای گرما است، گرمای خود را به آب لیوان انتقال داده است. (۵/۰ نمره)

(ت) (۱/۵ نمره) (داده) (درس ۵- گرما و ماده- انتقال گرما- صفحه ۳۰ و ۳۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۱۹- الف) آب (ب) خورشید (پ) سوختها (ت) آسباب آبی

۳ (نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (داده) (درس ۲- انرژی، نیاز هر روز ما- منابع انرژی- صفحه ۴۰، ۴۱، ۴۲ و ۴۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۱ و ۷۲) (دشواری)

۲۰- آب حاصل از بارش باران و ذوب شدن برف روی کوه جاری شده و رود را تشکیل می‌دهند. این رودها خرده سنگ‌های بستر خود را شسته و با خود حمل می‌کنند. زمانی که این رودها به دریا می‌رسند، خرده سنگ‌های ریز و درشتی را که با خود حمل کرده بودند، به دریا می‌ریزند و در کف دریا ته‌نشین می‌شوند و لایه لایه روی هم قرار می‌گیرند.

۲ (نمره) (داده) (درس ۶- سنگها- نحوه‌ی تشکیل سنگ‌های رسوبی- صفحه ۵۰ و ۵۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (دشواری)