

۱۱- الف) ۳

ب) ۱

پ) ۴

ت) ۲

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۱۲ - سالم بمانیم - وقتی میکروبها پیروز می‌شوند - صفحه ۹۵ و ۹۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (آسان)

۱۲- الف) درست ب) نادرست - در گره زدن طناب بهتر است نیروی اصطکاک بیشتر باشد تا گره به راحتی باز نشود.

پ) نادرست - نیروی بالابری برعکس نیروی گرانش (جاذبه یا وزن) است.

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۷ - ورزش و نیرو (۲) - نیروهای تماسی و غیرتماسی - صفحه ۴۹، ۵۱، ۵۲ و ۵۸ کتاب درسی) (گویه: ۷۸) (متوسط)

۱۳- الف) گزینه ۱، ۲

ب) گزینه ۳، ۴

پ) گزینه ۱، ۲

(۵/۱ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۱۲ - جنگل برای کیست؟ - رابطه‌ی غذایی - محیط زیست - زنجیره‌ی غذایی - صفحه ۸۴، ۸۸، ۸۹ و ۹۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۱۴- الف) قوتستنز (۰/۵ نمره) ب) محلول یُد - آبی تیره (۱ نمره) پ) قارچ‌های - جوانه زدن (۱ نمره)

(۵/۲ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۱۰ و ۱۱ - خیلی کوچک، خیلی بزرگ - شگفتی‌های برگ - غذاسازی گیاهان - علم و زندگی - صفحه ۷۶، ۸۰ و ۸۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۹) (دشواری)

۱۵- الف) ۳ بخش (هسته - گوشته - پوسته) (۱/۵ نمره) ب) هسته‌ی خارجی (۰/۵ نمره)

پ) آلودگی آب‌ها - شیوع بیماری‌های واگیر (هر پاسخ صحیحی بنابر نظر آموزگار قابل قبول است.) (۱ نمره)

ت) فقط گاز از دهانه‌ی آن خارج می‌شود - مثال: نفتان و دماوند (یک مورد کافی است.) (۱ نمره)

(۴ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۴ و ۵ - سفر به اعماق زمین - زمین پویا - لایه‌های زمین - آتشفشان - زلزله - صفحه ۲۸، ۲۹، ۳۴ و ۳۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۱ و ۷۶) (متوسط)

۱۶- الف) انرژی شیمیایی (ذخیره شده) به نوری ب) انرژی الکتریکی به حرکتی

(۱ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۸ و ۹ - طراحی کیم و بسازیم - سفر انرژی - تبدیلات انرژی - صفحه ۶۴، ۶۷ و ۷۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۶ و ۷۸) (آسان)

۱۷-

میوه‌ی روغن‌دار	دانه‌ی نشاسته‌دار	دانه‌ی روغن‌دار
نارگیل	گندم	تخمه‌ی آفتابگردان

(هر پاسخ صحیحی بنابر نظر آموزگار قابل قبول است.)

(۵/۱ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۱۱ - شگفتی‌های برگ - غذاسازی گیاهان - صفحه ۸۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (دشواری)

۱۸- ۱) صنعتی - ۲) خوراکی - ۳) جوهر نمک، اسید سولفوریک، آب اکسیژنه و ... (یک مورد صحیح کافی است.)

۴) آلومینوم، پرتقال، گوجه سبز، کیوی و ... (یک مورد صحیح کافی است.)

* هر مورد صحیحی بنابر نظر آموزگار قابل قبول است.

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۲ - کارخانه‌ی کفشدساز - اسیدها - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۶ و ۷۹) (متوسط)

۱۹- اطلاعات با سرعت زیادی منتقل شد - امکان تماس تصویری و صوتی در هر زمان و مکانی برقرار شد.

(هر پاسخ صحیحی بنابر نظر آموزگار قابل قبول است.)

(۵/۱ نمره) (هر مورد ۰/۷۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۱۴ - از گذشته تا آینده - وسایل ارتباطی - صفحه ۱۰۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۸) (آسان)

۲۰- ۱) عدسی چشمی

۲) عدسی شیشی

۳) کندانسور

۴) لامپ

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام بلاپور) (درس ۱۰ - خیلی کوچک، خیلی بزرگ - اجزای میکروسکوپ - صفحه ۷۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۸ و ۷۹) (دشواری)