

ردیف	پاسخنامه زیست و زمین نهم متوسطه نیمسال اول (صفحه اول)
۱	الف) ساقه زیرزمینی (ب) مخروط (پ) ریشه‌سا (ت) تولید گل (۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (فصل دوازدهم - دنیای گیاهان - صفحه ۱۲۵، ۱۲۶ و ۱۲۷ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) نادرست - (۵/۵ نمره) (فصل ششم - زمین ساخت ورقه‌ای - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست - (۵/۵ نمره) (فصل دهم - نگاهی به فضا - سیارک‌ها - صفحه ۱۱۷ کتاب درسی) (آسان) پ) درست - (۵/۵ نمره) (فصل یازدهم - گوناگونی جانداران - خود را بیازمایید - صفحه ۱۲۳ کتاب درسی) (دشوار) ت) نادرست - (۵/۵ نمره) (فصل دوازدهم - دنیای گیاهان - گیاهانی که آوند ندارند - صفحه ۱۳۸ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه ۲ - (۵/۵ نمره) (فصل ششم - زمین ساخت ورقه‌ای - صفحه ۶۸ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه ۲ - (۵/۵ نمره) (فصل دهم - نگاهی به فضا - سیارات - صفحه ۱۱۴ کتاب درسی) (دشوار) پ) گزینه ۴ - (۵/۵ نمره) (فصل یازدهم - گوناگونی جانداران - خود را بیازمایید - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط) ت) گزینه ۳ - (۵/۵ نمره) (فصل دوازدهم - دنیای گیاهان - از خاک تا برگ - صفحه ۱۳۵ کتاب درسی) (آسان)
۴	الف) بیشتر - (۵/۵ نمره) (فصل ششم - زمین ساخت ورقه‌ای - پیامدهای حرکت ورقه‌ها - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (آسان) ب) ۲۵ - (۵/۵ نمره) (فصل دهم - نگاهی به فضا - ستارگان - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (آسان) پ) گلبول سفید - (۵/۵ نمره) (فصل یازدهم - گوناگونی جانداران - جاندار یا بی‌جان - صفحه ۱۳۰ کتاب درسی) (آسان) ت) هاگ - (۵/۵ نمره) (فصل دوازدهم - دنیای گیاهان - صفحه ۱۳۵ و ۱۳۸ کتاب درسی) (آسان)
۵	الف) انتقال گرما از طریق جابه‌جایی مولکول‌ها را جریان همرفتی گویند. (۵/۵ نمره) (فصل ششم - زمین ساخت ورقه‌ای - صفحه ۶۸ فعالیت کتاب درسی) (آسان) ب) آثار و بقایای جانداران قدیمی که در بین مواد و سنگ‌های پوسته زمین وجود دارد. (۵/۵ نمره) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - فسیل - صفحه ۷۴ فعالیت کتاب درسی) (آسان) پ) فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند. (۵/۵ نمره) (فصل دهم - نگاهی به فضا - ستارگان - صفحه ۱۱۰ فعالیت کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) هاگدان (ب) میله (پ) بخش ساقه مانند همراه بخش برگ مانند (ت) ریشه‌سا (۱ نمره) (هر مورد ۲۵/۲۵ نمره) (فصل دوازدهم - دنیای گیاهان - گیاهانی که آوند ندارند - صفحه ۱۳۸ کتاب درسی) (متوسط)
۷	الف) قاره‌ای: سن زیاد چگالی کم / اقیانوسی: سن کم چگالی زیاد (۱ نمره) (فصل ششم - زمین ساخت ورقه‌ای - صفحه ۶۸ کتاب درسی) (آسان) ب) یخچال‌های طبیعی، صمغ گیاهان، مواد نفتی، خاکستر آتشفشان (۱ نمره) (فصل هفتم - شرایط لازم برای تشکیل فسیل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (آسان) پ) تولید گیاهان مقاوم به آفت، پاکسازی محیط (۵/۵ نمره) (فصل یازدهم - گوناگونی جانداران - باکتری‌ها - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (آسان)
۸	الف) زمین لرزه (ب) رشته کوه زاگرس (پ) آتشفشان (زمین لرزه) (۵/۱ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (فصل ششم - زمین ساخت ورقه‌ای - حرکت ورقه‌ها - صفحه ۶۹، ۷۰ و ۷۱ کتاب درسی) (متوسط)
۹	محیط‌های دریایی - زیرا تنوع جانداران در محیط دریایی بیشتر است و شرایط تشکیل فسیل مناسب‌تر است. (۱ نمره) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - شرایط لازم برای تشکیل فسیل - صفحه ۷۵ کتاب درسی - فکر کنید) (متوسط)
۱۰	داشتن قسمت‌های سخت مانند استخوان / دور ماندن از عوامل فساد فوری مانند آب، اکسیژن (۱ نمره) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - شرایط لازم برای تشکیل فسیل - صفحه ۷۵ کتاب درسی) (آسان)
۱۱	نوسط خواجه‌نصیرالدین طوسی در مراغه رصدخانه تاسیس شد.

## مؤسسه علمی آموزشی علوی

	فایده: محیط علمی را در اختیار ستاره شناسان قرار داد. (۱ نمره) (فصل دهم - نگاهی به فضا - علم نجوم - صفحه ۱۰۹ کتاب درسی) (آسان)
(۱) شاخه (۲) راسته (۳) جنس (۴) گونه (۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) (فصل یازدهم - گوناگونی جانداران - گروه بندی جانداران - صفحه ۱۲۴ کتاب درسی) (متوسط)	۱۲
جانورانی که پرواز می کنند. جانورانی که شنا می کنند. جانورانی که در خشکی راه می روند. (۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵) (نمره) (فصل یازدهم - گوناگونی جانداران - بر سر دو راهی - صفحه ۱۲۳ کتاب درسی) (آسان)	۱۳