

۱/۲۵		۱- از داخل پراتنز کلمه مناسب را انتخاب کرده و در جای خالی قرار دهید. (پانگه آ - لورازیا - آب آلوده - گوشت گاو آلوده - ۸ - ۱۰ - غضروفی - استخوانی - گیاه خوار - همه چیز خوار)
(فصل ۸)	۸	الف) خشکی بزرگ واحدی که در ۲۰۰ میلیون سال پیش وجود داشت ..... نام داشت.
(فصل ۱۱۳)	۸	ب) نوزاد کرم کدو از طریق ..... وارد بدن ما می شود.
(فصل ۱۱۳)	۸	ج) سخت پوستان دارای ..... جفت پا می باشند.
(فصل ۱۱۳)	۸	د) قزل آلا جزء ماهی های ..... می باشد.
(فصل ۱۱۵)	۸	و) خرس از نظر غذایی جزء پستانداران ..... می باشد.
۱	۱	۲- گزینه صحیح را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید.
(فصل ۲)	۲	A - کدام یک از ترکیبات زیر به صورت محلول در آب خاصیت رسانایی الکتریکی دارند.
(فصل ۲)	۲	الف) شکر <input type="checkbox"/> ب) اتانول <input type="checkbox"/> ج) نمک خوراکی <input type="checkbox"/> د) ضد یخ <input type="checkbox"/>
(فصل ۳)	۳	B - کدام هیدروکربن زیر آسان تر جاری می گردد.
(فصل ۳)	۳	الف) $C_{12}H_{24}$ <input type="checkbox"/> ب) $C_{10}H_{22}$ <input type="checkbox"/> ج) $C_{17}H_{34}$ <input type="checkbox"/> د) $C_{22}H_{50}$ <input type="checkbox"/>
(فصل ۹)	۹	C - امکان تشکیل فسیل های متنوع و زیاد در کدام محیط های زیر بیشتر است؟
(فصل ۹)	۹	الف) محیط دریایی سرد <input type="checkbox"/> ب) محیط دریایی گرم کم عمق <input type="checkbox"/>
(فصل ۹)	۹	ج) محیط خشک <input type="checkbox"/> د) محیط مرطوب جنگلی <input type="checkbox"/>
(فصل ۱۱)	۱۱	D - کدام جانوران زیر سلول های شان پروکاریوت هستند؟
(فصل ۱۱)	۱۱	الف) جلبک ها <input type="checkbox"/> ب) جانوران <input type="checkbox"/> ج) باکتری ها <input type="checkbox"/> د) گیاهان <input type="checkbox"/>
۱/۲۵	۱/۲۵	۳- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.
(فصل ۱۳)	۱۳	الف) وجود چه بخشی در بدن پرندگان سبب افزایش کارایی شش ها می گردد؟
(فصل ۱۳)	۱۳	ب) تخم کرم های لوله ای از چه طریق وارد بدن ما می شود؟
(فصل ۸)	۸	ج) حرکت ورقه عربستان به سمت ورقه ایران سبب ایجاد کدام رشته کوه در ایران گردیده است؟
(فصل ۲)	۲	د) در یک مولکول آب چند پیوند کووالانسی وجود دارد؟
(فصل ۱۲)	۱۲	و) رشته های ظریف روی ریشه که در جذب آب و املاح نقش دارند، چه نام دارند؟
۱	۱	۴- جملات صحیح را با علامت (✓) و جملات غلط را با علامت (×) مشخص کنید.
(فصل ۱۲)	۱۲	الف) قدیمی ترین گیاهان روی کره زمین خزها هستند. ( )
(فصل ۱۲)	۱۲	ب) محل ذخیره مواد غذایی در گیاه سیب زمینی، ریشه آن است. ( )
(فصل ۱۵)	۱۵	ج) رابطه غذایی بین دو جاندار که هر دو از هم سود می برند همسفرگی است. ( )
(فصل ۳)	۳	د) در گاز متان $CH_4$ ، اتم کربن با چهار پیوند کووالانسی به هیدروژن ها متصل می شود. ( )
۰/۵	۰/۵	۵- اوزون چیست و چه فایده ای دارد؟
۰/۵	۰/۵	۶- در هر یک از حالت های زیر، نیروی خالص ایجاد شده چقدر است؟
(فصل ۱)	۱	نیروی خالص ..... $\vec{20N} + \vec{20N}$ (الف)
(فصل ۱)	۱	نیروی خالص ..... $\vec{40N} + \vec{20N}$ (ب)
(فصل ۹)	۹	۷- حاشیه کدام قاره ها بهتر بر هم منطبق می شوند؟
(فصل ۹)	۹	۸- از مطالعه ساختمان بدنی فسیل ها از گذشته تا به حال چه می فهمید؟

تاریخ: (خردادماه) مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	سؤالات امتحان نوبت دوم درس: علم تجربی آزمون تألیفی (پیشنهادهای انتشارات منتشران)	آزمون ۱۲
------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------

۰/۵	(فصل ۴)	۹ - چرا چاقو از بخش تیزش راحت اجسام را می‌برد؟	
۰/۵	(فصل ۱۱)	۱۰ - دو مورد استفاده از جلبک‌ها را بنویسید.	
۰/۵	(فصل ۱۰)	۱۱ - ویژگی سیارات بیرونی را بنویسید. (۲ مورد)	
۰/۵	(فصل ۱۲)	۱۲ - دو فایده فتوسنتز گیاهان چیست؟	
۰/۵	(فصل ۱۱۳)	۱۳ - کدام کرم حلقوی زندگی انگلی و کدام کرم حلقوی زندگی آزاد دارد؟	
۰/۵	(فصل ۱۰)	۱۴ - انرژی نورانی و گرمایی خورشید از کجاست؟	
۰/۵	(فصل ۱۵)	۱۵ - در همزیستی قارچ و جلبک در گلستگ، قارچ و جلبک چه کاری برای هم انجام می‌دهند؟	
۰/۵	(فصل ۱۳)	۱۶ - چرا خزندگان را به این نام می‌خوانند؟	
۰/۵	(فصل ۱۵)	۱۷ - چه عواملی تنوع زیستی را تهدید می‌کنند؟	
۰/۷۵	(فصل ۹)	۱۸ - وجود هر یک از پدیده‌های زیر نشانه چه محیطی در گذشته بوده است؟ الف) وجود ذخایر زغال سنگ: ( ) ب) وجود معادن گچ و نمک: ( ) ج) وجود فسیل مرجان‌ها: ( )	
۰/۷۵	(فصل ۱۱)	۱۹ - در مورد ویروس ایدز به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) این ویروس از چه راه به بدن انتقال می‌یابد؟ ب) این ویروس در کدام سلول‌های بدن تکثیر می‌شوند؟ ج) این ویروس کدام بخش بدن را ضعیف می‌سازد؟ ۲۰ - اصطلاحات زیر را تعریف کنید. صور فلکی: (فصل ۱۰) گسل: (فصل ۸)	

**مسائل**      **نکته فرمول الزامی است.**

۰/۷۵	(فصل ۳)	۱- شتاب یک خودرو $4 \text{ m/s}^2$ متر بر مجذور ثانیه است اگر سرعت آن به $20 \text{ m/s}$ متر بر ثانیه برسد زمان تغییر این سرعت چقدر است؟	
۰/۷۵	(فصل ۷)	۲- اگر بازوی محرک یک اهرم ۲ متر و بازوی مقاوم آن ۵/۰ متر باشد مزیت مکانیکی این اهرم چقدر است؟ از این عدد چه می‌فهمیم؟	