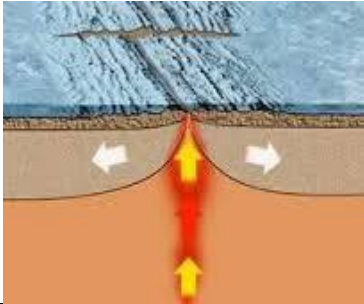
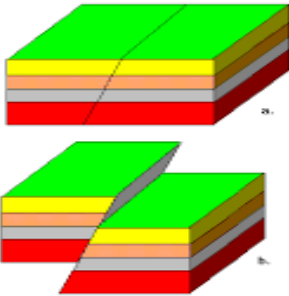


نام : _____ نام خانوادگی: _____ نام پدر : _____ نام کلاس : _____ طراح : _____	دبیرستان متوسطه اول اردکاتی آزمون علوم تجربی نوبت اول پایه نهم	محل ثبت نمره عدد حروف امضا	تاریخ امتحان ساعت امتحان : ۱۱ صبح مدت آزمون : ۶۰ دقیقه تعداد سوال : ۲۲ سوال بارم : ۱۵ نمره
---	--	-------------------------------------	--

۱	شکل مقابل آرایش الکترونی یک عنصر را نشان می دهد . (آ) این عنصر در کدام ستون از جدول تناوبی قرار دارد ؟ (ب) کدام یک از این عناصر با عنصر بالا در یک ستون قرار دارد ؟ چرا ؟ ($_{13}\text{Al}$) ($_{4}\text{Be}$) ($_{14}\text{Si}$)	۱												
۲	هر یک از مفاهیم سمت راست به کدام گزینه صحیح جدول مربوط می شود . داخل پرانتز بنویس . (دو مورد اضافی) (آ) در تنظیم فعالیت های بدن نقش دارد . () (ب) باعث رشد بهتر گیاهان می شود . () (پ) ماده اولیه ی تولید پلاستیک است . () (ت) خشکی اولیه ۲۰۰ میلیون سال پیش کره زمین است . () <table><tr><td>۱ - تتیس</td><td>۴ - آمونیاک</td></tr><tr><td>۲ - ید</td><td>۵ - آهن</td></tr><tr><td>۳ - پانگه آ</td><td>۶ - اِتن</td></tr></table>	۱ - تتیس	۴ - آمونیاک	۲ - ید	۵ - آهن	۳ - پانگه آ	۶ - اِتن	۱						
۱ - تتیس	۴ - آمونیاک													
۲ - ید	۵ - آهن													
۳ - پانگه آ	۶ - اِتن													
۳	با توجه به عناصر C و H به سوالات زیر پاسخ دهید : (آ) نحوه تشکیل مولکول متان را با رسم ساختارهای اتمی (فرمول پیوند خطی) نشان دهید . (ب) برای تشکیل گاز متان (CH_4) بین اتم های کربن و هیدروژن چه نوع پیوندی تشکیل می شود ؟	۷۵												
۴	شکل زیر بخشی از یک برج تقطیر را نشان می دهد هر یک از برش های نفتی نوشته شده در جدول زیر را در موقعیت مناسب خود روی برج تقطیر بنویسید. <table><tr><th>نام برش</th><th>محدوده ی دمای جوش (°C)</th></tr><tr><td>گاز</td><td>کم تر از ۴۰</td></tr><tr><td>روغن روان کننده</td><td>۳۰۰-۳۷۰</td></tr><tr><td>بنزین</td><td>۴۰-۲۰۰</td></tr><tr><td>نفت سفید</td><td>۲۵۰-۳۷۰</td></tr><tr><td>گازوئیل</td><td>۲۵۰-۳۵۰</td></tr></table>	نام برش	محدوده ی دمای جوش (°C)	گاز	کم تر از ۴۰	روغن روان کننده	۳۰۰-۳۷۰	بنزین	۴۰-۲۰۰	نفت سفید	۲۵۰-۳۷۰	گازوئیل	۲۵۰-۳۵۰	۱
نام برش	محدوده ی دمای جوش (°C)													
گاز	کم تر از ۴۰													
روغن روان کننده	۳۰۰-۳۷۰													
بنزین	۴۰-۲۰۰													
نفت سفید	۲۵۰-۳۷۰													
گازوئیل	۲۵۰-۳۵۰													
۵	گزینه درست را انتخاب کنید . (آ) کدام فلز با اکسیژن ترکیب نمی شود ؟ مس ☐ طلا ☐ منیزیم ☐ آهن ☐ (ب) گازی که جلو رسیدن پرتوهای فرابنفش خورشید به زمین را می گیرد . کربن ☐ نیتروژن ☐ اوزون ☐ اکسیژن ☐	۰/۵												
۶	در هر جمله زیر یک غلط علمی وجود دارد . آن را بیابید و صحیح آن کلمه را بنویسید . (آ) ترکیبات کلر از جمله موادی هستند که از پوسیدگی دندان جلوگیری می کنند .	۰/۵												

	(ب) حرکت متحرک روی مسیر مستقیم با تندی ثابت ، حرکت شتابدار است .	
۷	یکی از آثار افزایش کربن دی اکسید ، افزایش گرمای زمین است. به نظر شما از میان گونه های جانوری زیر کدام یک بیشتر از گرم شدن هوا آسیب می بیند ؟ چرا ؟ ((ماهی ها - مار - خرگوش قطبی))	۷۵/۰
۸	معادله روبرو سوزاندن مواد نفتی و سوخت های فسیلی را نشان می دهد . طرف دوم معادله یا مواد تولید شده را بنویسید $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{-----} + \text{-----}$	۵۰/۰
۹	با توجه به شکل (چرخه کربن) به سوالات پاسخ دهید : CO_2 (آ) در کدام مرحله (۱ یا ۲) CO_2 تولید می شود ؟ ----- (ب) کدام مرحله به طور طبیعی در چرخه کربن وجود ندارد ؟ ----- 	۵۰/۰
۱۰	تصاویر زیر لاک پشتی را نشان می دهد که در حال حرکت است . کدام مطلب در مورد حرکت لاک پشت درست است ؟ چرا ؟ (آ) حرکت با سرعت ثابت است . (ب) حرکت شتاب دار است . ----- سرعت : 3 m/s 25 m/s 2 m/s 0 ms (به سمت شرق)     زمان: 6 s 5 s 2 s 0 s	۷۵/۰
۱۱	چرا سازندگان اتومبیل های مسابقه ای تا حد امکان آنها را سبک می سازند ؟ 	۵۰/۰
۱۲	شکل های زیر نشان دهنده نیروهای متوازن است . مفهوم نیروی متوازن را توضیح دهید ؟ الف  ب 	۵۰/۰
۱۳	- وقتی به سنگی لگد می زنیم ، پایمان درد می گیرد . علت چیست ؟ - این امر نشان دهنده کدام قانون نیوتن است ؟	۷۵/۰

۰/۵	 در شکل مقابل نیروهای وارد بر تخته پاک کن را رسم کنید . (دو نیرو) تخته پاک کنوایت برد وایت برد مغناطیسی است .	۱۴
۷۵/۰	 با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید : آ (این شکل کدام نوع حرکت ورقه های زمین را نشان می دهد ؟ ب) این حرکت باعث ایجاد کدام پدیده های زمین شناسی می گردد ؟ ۲مورد	۱۵
۰/۵	می دانیم که بیشتر فسیل ها در اقیانوس ها و دریاها تشکیل شده اند . مهمترین عاملی که سبب شده بیشتر فسیل های یافت شده مربوط به جانداران دریایی باشد ، چیست ؟	۱۶
۷۵/۰	 شکل مقابل شکستگی های پوسته زمین را نشان می دهد . آ (گسل و درزه را روی شکل نشان دهید . ب) در اثر برخورد ورقه ----- با ورقه ایران رشته کوه زاگرس بوجود می آید .	۱۷
۰/۵	دانشمندان با استفاده از فسیل ها ، به چه نکته ای در آفرینش جهان پی برده اند ؟	۱۸
۰/۵	فسیل راهنما باید دارای چه ویژگی هایی باشد ؟ (۲مورد)	۱۹
۰/۵	امکان تشکیل فسیل از کدام جاندار بیشتر است ؛ (ماهی یا کرم خاکی) . چرا ؟	۲۰
۱	سورتمه ای با تندی متوسط ۵ متر بر ثانیه قطعه چوب بزرگی را به مدت ۱۰ دقیقه به دنبال خود می کشد . مسافت پیموده شده توسط سورتمه چقدر است ؟	۲۱

۲۲	قایقی به جرم ۲۵۰ کیلوگرم با نیروی ۱۵۵۰ نیوتن به سمت جلو حرکت می کند . اگر نیروی اصطکاک ۱۰۵۰ نیوتن باشد ؛ شتاب قایق را حساب کنید .	۱
		

۱۵ نمره

طراح :شکری

موفق و پیروز باشید

کلید سوالات نوبت دی ماه ۹۶ پایه نهم ۹۶/۱۰/۱۸ شاهد

۱	در ستون دوم ۰/۲۵ (۴Be) ۰/۲۵ چون در لایه آخر ۲ الکترون دارد ۰/۲۵	۱
۲	ید آمونیاک-تئپانگه آ هر مورد درست ۰/۲۵	۱
۳	(آ) با خودکار تکمیل شود $H - C - H$ ۰/۵ (ب) پیوند اشتراکی ۰/۲۵	۱/۷۵
۴	از بالا به پایین بنزین - گازوئیل - نفت سفید - روغن هر مورد درست ۰/۲۵	۱
۵	(آ) مس (ب) اوزون هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۶	(آ) فلونور (ب) یکنواخت هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۷	خرگوش قطبی ۰/۲۵ چون گرمای زمین باعث ذوب برف و یخچال های قطبی می شود ۰/۵	۱/۷۵
۸	بخار آب + کربن دی اکسید $CH_4 + O_2$ 	۰/۵
۹	(آ) مرحله ۱ تولید می شود ۰/۲۵ مرحله ۳ توسط انسان ایجاد شده ۰/۲۵	۱/۷۵
۱۰	(ب) حرکت شتابدار ۰/۲۵ چون سرعت آن تغییر کرده ۰/۵	۱/۷۵
۱۱	وقتی جرم کم شود شتاب افزایش می یابد	۰/۵
۱۲	اگر نیروهای وارده به جسم اثر یکدیگر را خنثی کند و جسم حرکت نکند می گویند متوازنند	۰/۵
۱۳	سنگ نیرویی برابر نیروی ما و در خلاف جهت به پای ما نیرو وارد می کند ۰/۵ قانون سوم نیوتون کنش و واکنش ۰/۲۵	۱/۷۵
۱۴	۱ - نیروی گرانش رو به پایین ۰/۲۵ ۲ - نیروی اصطکاک رو به بالا ۰/۲۵ ۳ - نیروی F رو به تخته ۴ - نیروی تکیه گاه عمود بر سطح	۰/۵
۱۵	ورقه های دور شونده ۰/۲۵ تشکیل ورقه جدید ۰/۲۵ آتشفشان ۰/۲۵ و زمین لرزه ۰/۲۵ تشکیل رشته کوه میان اقیانوسی روی هم دو مورد هر مورد ۰/۲۵	۱/۷۵
۱۶	بدن آنها قبل از اینکه فاسد شود توسط رسوبات پوشیده شده اند	۰/۵
۱۷	۰/۲۵ درزه ورقه عربستان -۰/۲۵ هر مورد ۰/۲۵ گسل	۱/۷۵
۱۸	نظم حاکم بر خلقت را کشف کرده اند . که خدا ابتدا جانداران اولیه با بدن ساده و بعد موجوداتی با ساختمان بدنی پیچیده تر آفریده هر قسمت ۰/۲۵	۱/۷۵
۱۹	فسیل راهنما بدنی ساده دارد . همه جا پیدا می شوند . تشخیص آنها آسان است . نمونه های موجود آنها فراوان است . محدوده سنی مشخصی دارند . دو مورد هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۲۰	ماهی ۰/۲۵ چون دارای قسمت سخت یا استخوانی است ۰/۲۵	۰/۵

۲۱	$\text{زمان} = ۱۰ \text{ دقیقه}$ $\text{زمان} = ۶۰ - ۱۰ = ۵۰$ ثانیه $\text{زمان} = ۰/۲۵$	$\text{زمان} \times \text{تندی متوسط} = \text{مسافت پیموده شده}$ $\text{کیلومتر} ۳ = \text{متر} ۳۰۰۰ = ۵ \times ۶۰۰ = \text{مسافت}$ $۰/۲۵$	۱
۲۲	$\text{نیروی اصطکاک-نیروی پیشران} = \text{نیروی خالص}$ $\text{نیروی خالی} = \frac{500}{250} = ۲$ $\text{شتاب جسم} = \frac{\text{نیروی خالی}}{\text{جرم جسم}} = \frac{۵۰۰}{۱۵۵۰ - ۱۰۵۰} = ۰/۲۵$	$۰/۲۵$ $۰/۲۵$ $۰/۲۵$	۱