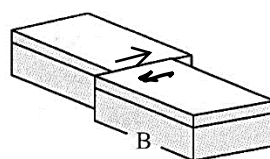
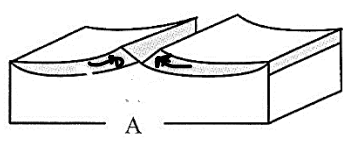


محل مهر	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹	به نام خدا آموزش و پرورش شهرستان عجب شیر  دبیرستان استعداد های درخشان علامه حلی	نام و نام خانوادگی:
	زمان شروع: ۱۱ صبح		پایه ی نهم دوره اول متوسطه
	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه		سوالات نوبت اول کتاب علوم تجربی
	دبیر: وطن زاده		تعداد صفحات سوال: ۴ صفحه

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است!- برای محاسبات میتوانید از صفحه خالی آخر سوالات استفاده کنید!

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

**گزینه مناسب را انتخاب کنید:**

۱	۱- آرایش الکترونی سه یون $X^+$ و $Y^{2-}$ و $Z^-$ هر سه به شکل روبرو است. کدام گزینه در رابطه با این عناصر صحیح نیست؟ الف) هر سه این اتم ها در یک دوره قرار دارند <input type="checkbox"/> ب) اتم $Y$ در هوا به صورت دو اتمی وجود دارد <input type="checkbox"/> ج) یکی از این سه اتم فلز است <input type="checkbox"/> د) اتم $X$ واکنش پذیری بالایی دارد <input type="checkbox"/>	
۲	کدام یک از سرزمین های امروزی زیر در میلیون ها سال پیش جزء خشکی بزرگ گندوانا بوده است؟ الف) هندوستان <input type="checkbox"/> ب) آمریکای شمالی <input type="checkbox"/> ج) اروپا <input type="checkbox"/> د) شمال آسیا <input type="checkbox"/>	
۳	کدامیک از فسیل های زیر حاصل تبدیل قسمت های نرم بدن به فسیل است؟ الف) تشکیل غالب خارجی <input type="checkbox"/> ب) فسیل انسان زیر خاکستر <input type="checkbox"/> ج) فسیل حشره در صمغ گیاهان <input type="checkbox"/> د) فسیل صدف در رسوبات <input type="checkbox"/>	
۴	در کدام یک از موارد زیر حرکت جسم دارای شتاب است؟ الف) به جسم نیرو وارد نشود <input type="checkbox"/> ب) جسم ساکن باشد <input type="checkbox"/> ج) جسم با سرعت ثابت حرکت کند <input type="checkbox"/> د) سرعت جسم کم شود <input type="checkbox"/>	۲
۵	عنصر $N$ در کدام ستون ( گروه ) جدول تناوبی عناصر قرار دارد؟ الف) دوم <input type="checkbox"/> ب) چهارم <input type="checkbox"/> ج) پانزدهم <input type="checkbox"/> د) هفدهم <input type="checkbox"/>	
۶	کدام یک از هیدروکربن های زیر نقطه جوش بالاتری نسبت به بقیه دارد؟ الف) $C_4H_{10}$ <input type="checkbox"/> ب) $C_6H_{14}$ <input type="checkbox"/> ج) $C_{10}H_{22}$ <input type="checkbox"/> د) $C_8H_{18}$ <input type="checkbox"/>	
۷	با توجه به شکل های $A$ و $B$ مشخص کنید که ورقه های زمین نسبت به هم چه حرکتی دارند؟ الف) $A$ دور شونده - $B$ نزدیک شونده <input type="checkbox"/> ب) $A$ امتداد لغز - $B$ نزدیک شونده <input type="checkbox"/> ج) $A$ دور شونده - $B$ امتداد لغز <input type="checkbox"/> د) $A$ نزدیک شونده - $B$ دور شونده <input type="checkbox"/>	 
۸	اتم های فلزی با از دست دادن الکترون به ..... و اتم های نافلز با گرفتن الکترون به ..... تبدیل می شوند. الف) کاتیون - آنیون <input type="checkbox"/> ب) کاتیون - کاتیون <input type="checkbox"/> ج) آنیون - آنیون <input type="checkbox"/> د) آنیون - کاتیون <input type="checkbox"/>	

**با انتخاب گزینه ی مناسب جملات را کامل نمایید**

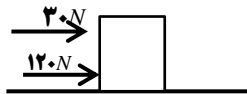
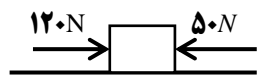
۹	در چرخه ی کربن فرآیند ..... (فتوسنتز / سوزاندن نفت ) باعث مصرف کربن دی اکسید می شود.	
۱۰	..... (بطری پلاستیکی / جوهر نمک ) دارای مولکول درشت و زنجیره ی بلند نمی باشد.	
۱۱	اگر سنگ های دوطرف شکستگی های پوسته ی زمین نسبت به هم جابجا شده باشند ..... (درزه/گسل) ایجاد می شود.	۲
۱۲	عناصری که در یک دوره از جدول تناوبی قرار دارند ، تعداد ..... (مدار / الکترون های مدار آخر) آنها برابر است .	

ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم

## درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:

۲	۱۳	گاز نیتروژن به عنوان ماده‌ی اولیه برای تولید آمونیاک به کار می رود .
	۱۴	در داخل خاکستر آتشفشانی می توان فسیل کاملی از ماموت ها را بدست آورد
	۱۵	ترکیب های یونی در حالت جامد رسانای جریان الکتریکی هستند .
	۱۶	پلی اتن فرآورده ای است که طی یک تغییر فیزیکی از اتن به دست می آید .
	۱۷	جابجایی همیشه کمتر از مسافت طی شده است .
	۱۸	نیروهای کنش و واکنش همیشه همراه هم ظاهر می شوند .
	۱۹	فشار با نیرو رابطه مستقیم و با جرم جسم رابطه عکس دارد .
	۲۰	اقیانوس واحدی که در ۲۰۰ میلیون سال پیش وجود داشت ، تیتیس نام دارد .
به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.		
۲	۲۱	دو مورد از کاربرد فسیل ها را بنویسید.
	۲۲	دو مورد از کاربرد های گاز اتن را بنویسید.
	۲۳	دستگاه تقطیر برای جداسازی مخلوط دو مایع بر اساس کدام تفاوت در ویژگی ها عمل میکند؟
	۲۴	در ساختمان اسیدسولفوریک چه عنصرهایی وجود دارد؟
	۲۵	بدن ما برای ساختن هموگلوبین به کدام یون نیاز دارد ؟
	۲۶	اگر آثار و شکل برجستگی و اجزای خارجی صدف یا اسکلت در رسوبات بماند و فسیل شود به آن چه می گویند ؟
به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.		
۱	۲۷	افزایش بیش از حد گاز کربن دی اکسید در هواکره چه عواقبی در پی دارد ؟ دو مورد.
۰.۵	۲۸	در شکل های مقابل مدل اتمی سه عنصر را مشاهده می کنید الف) کدام عنصر با بقیه عناصر در یک گروه نمی باشد ؟ ب) عنصر B در کدام دوره از جدول تناوبی قرار دارد؟
		
۰.۵	۲۹	الف - ساختار الکترونی (به کمک مدل اتمی بور) مولکول آب را رسم کنید . ب - در مولکول آب اکسیژن چند پیوند کووالانسی دارد ؟ ج - در مولکول آب هر کدام از هیدروژن ها چند الکترون غیر پیوندی دارد ؟
۱	۳۰	دو مورد از شواهد اثبات نظریه ی وگنر برای جابجایی قاره ها را بنویسید .

در هر کدام از حالت های زیر برآیند نیروها را حساب کنید و جهت حرکت جسم را مشخص کنید.



۱

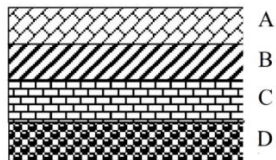
۳۱

یک کشتی بادبانی برای رسیدن به یک جزیره ۴۸ کیلومتر به سمت غرب حرکت می کند و پس از ۳۰ دقیقه به جزیره می رسد ، سرعت متوسط این کشتی را بر حسب متر بر ثانیه و کیلومتر بر ساعت بدست آورید ؟ (راه حل و ذکر فرمول الزامیست)

۱

۳۲

سن لایه C را حدود ۱۰۰ میلیون سال در نظر بگیرید. (لایه ها از حالت افقی خارج نشده اند)  
 الف) سن لایه A با B را مقایسه کنید؟  
 ب) سن لایه D را تخمین بزنید؟  
 ج) در کدام لایه احتمال یافتن فسیل هایی با ساختار بدن ساده تر بیشتر است؟ چرا؟



۱

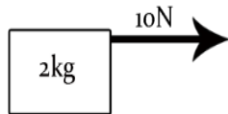
۳۳

استفاده از بدنه ی سبک و موتور قوی در ماشین های مسابقه چه تاثیری دارد؟ این اثر مطابق با کدام قانون نیوتون است ؟

۰.۵

۳۴

یک شخص با نیروی ۱۰ نیوتونی جسمی را مطابق شکل روی زمین می کشد . اگر نیروی اصطکاک زمین و جسم ۲N باشد شتاب حرکت جسم را بیابید؟



۱

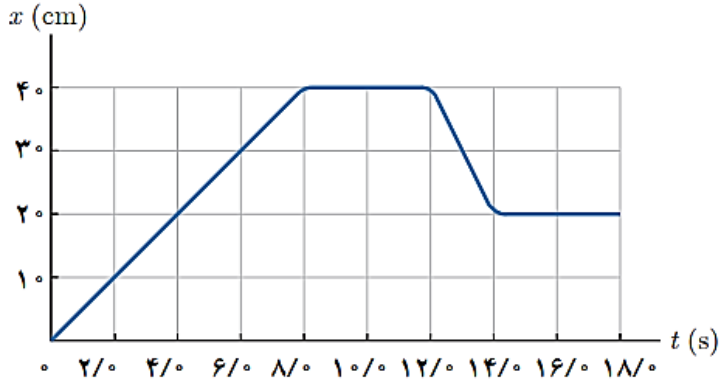
۳۵

در مقابل هر یک از شماره ها ، کدام یک از کلمات داخل پرانتز باید نوشته شود ؟  
 « رشته کوه - ورقه جدید - آتش فشان روی قاره »

۰.۷۵

۳۶

- (۱) در محل دور شدن ورقه ها ایجاد می شود «  
 .....  
 (۲) پدیده حاصل از نزدیک شدن دو ورقه قاره ای «  
 .....  
 (۳) پدیده حاصل از نزدیک شدن ورقه اقیانوسی به ورقه قاره ای «  
 .....

۱	<p>۳۷ اتومبیل A با سرعت ۲۵ m/s و اتومبیل B با سرعت ۲۰ m/s در یک جهت در حال حرکت اند. اتومبیل A، ۶۰ متر عقب تر از اتومبیل B می باشد. پس از چند ثانیه اتومبیل A، ۲۰ متر جلو تر از اتومبیل B خواهد بود؟ (راه حل و ذکر فرمول الزامیست)</p>	۳۷
۱.۲۵	<p>۳۸ واکنش شیمیایی تولید آمونیاک را نوشته و موازنه کنید.</p>	۳۸
۱.۵	<p>۳۹ با توجه به نمودار مکان زمان زیره سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام بازه زمانی این متحرک توقف داشته است؟</p> <p>ب) سرعت متوسط این متحرک بین بازه زمانی ۰ تا ۸ ثانیه را محاسبه کنید.</p> <p>ج) یکی از نواحی که متحرک دارای شتاب بوده است را روی نمودار نشان دهید و بگویید که در این قسمت شتاب کند شونده بوده یا تند شونده؟</p> 	۳۹
۲۰	پایان سوالات - موفق و سربلند باشید	
<p>نمره دانش آموز</p> <p>دانش آموز گرامی در این قسمت اکیدا چیزی ننویسید!</p> <p>امضای دبیر</p>		