

«باسمه تعالی»

نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش لرستان	تاریخ امتحان:
دبیرستان فرزنانگان-متوسطه اول	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نورآباد	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
شماره داوطلب:	سوالات امتحان نوبت اول پایه نهم	ساعت شروع:
نوبت: دی ماه ۱۴۰۱	درس: علوم تجربی	تعداد صفحات: ۳
	دبیر مربوطه: خانم قبادی	تعداد سوال: ۱۵ سوال

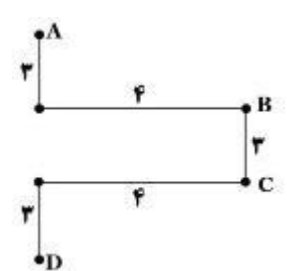
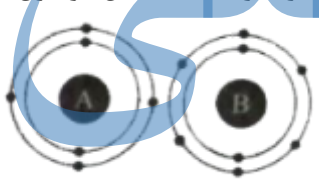
بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

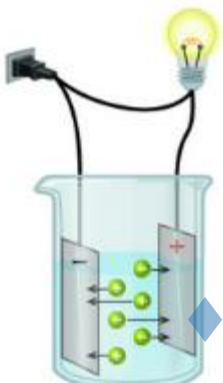
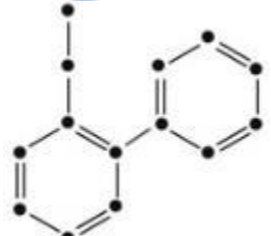
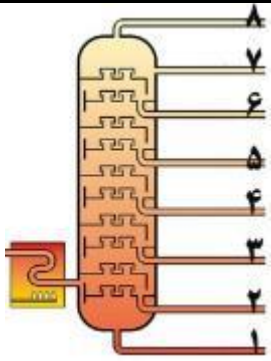
«همیشه رو به جلو حرکت کنید، حتی با قدم های کوچک»

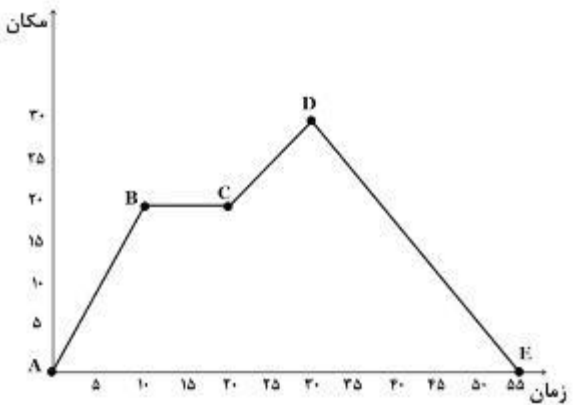
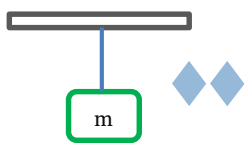
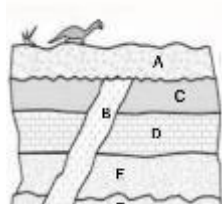
دانش آموز گرامی، ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفا با خواندن دقیق پرسش های زیر، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید.

۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (در برخی بخش ها عبارات را از داخل پرانتز انتخاب کنید).</p> <p>الف) بیشترین درصد فلز در پوسته زمین را ..... و در بدن نیز مربوط به ..... است.</p> <p>ب) در مولکول <math>H_2O</math> تعداد پیوندها ..... و تعداد الکترون به اشتراک گذاشته شده ..... است.</p> <p>پ) <math>(C_{24}H_{50} - C_{20}H_{42})</math> اگر بر روی سطح شیبدار قرار بگیرد، دیرتر به سمت پایین حرکت می کند.</p> <p>ت) رضا مسیری نیم دایره را طی می کند، میزان جابجایی او به اندازه (قطر - شعاع - نصف محیط دایره) است.</p> <p>ث) اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا نشده باشند ..... (درزه / گسل) بوجود می آید.</p>	۱
------	---	---

۱/۵	<p>بهترین گزینه را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در کدام گزینه، اتم ها همگی در یک ستون (گروه) از جدول تناوبی قرار دارند (نمادها فرضی هستند)</p> <p>۱) <math>A(۲)</math> و <math>B(۱۰)</math> و <math>C(۱۸)</math>    ۲) <math>A(۲)</math> و <math>B(۸)</math> و <math>C(۹)</math>    ۳) <math>A(۳)</math> و <math>B(۴)</math> و <math>C(۱۲)</math>    ۴) <math>A(۴)</math> و <math>B(۷)</math> و <math>C(۱۵)</math></p> <p>ب) با توجه به مدل رسم شده، پیوندی که بین این دو اتم ایجاد می شود از نوع ..... بوده و باعث تشکیل مولکول ..... می شود.</p> <p>۱) یونی - <math>A_2B</math>    ۲) یونی - <math>AB_2</math></p> <p>۳) کووالانسی - <math>A_2B</math>    ۴) کووالانسی - <math>AB_2</math></p> <p>پ) نسبت تعداد اتم های هیدروژن در سه مولکول بوتان به تعداد مولکول های آب و کربن دی اکسید، که در اثر سوختن کامل دو مولکول متان ایجاد می شوند، کدام یک از موارد زیر است؟</p> <p>۱) ۵    ۲) ۶    ۳) ۱۰    ۴) ۱۵</p> <p>ت) متحرکی مسیر <math>A</math> تا <math>B</math> را در مدت زمان ۲۰ ثانیه طی می کند، نسبت جابجایی طی شده به مسافت پیموده شده توسط متحرک در این مسیر چقدر است؟</p> <p>۱) <math>\frac{5}{7}</math>    ۲) <math>\frac{7}{5}</math></p> <p>۳) <math>\frac{9}{17}</math>    ۴) <math>\frac{17}{9}</math></p> <p>ث) دو نیروی ۳۰ و ۸۰ نیوتونی به یک جسم به طور هم زمان وارد می شوند، کدام گزینه نیروی خالص وارد بر جسم نمی تواند باشد؟</p> <p>۱) ۲۵    ۲) ۵۰    ۳) ۶۵    ۴) ۱۱۰</p> <p>ج) فسیل کاملی از یک جاندار در محیطی تشکیل شده است، این محیط احتمالا ..... بوده است.</p> <p>۱) قسمت کم عمق دریا    ۲) قسمت های عمیق دریا</p> <p>۳) یخچال طبیعی    ۴) خاکسترهای آتشفشان</p>	۲
-----	--	---



۱/۲۵	<p>الف) عناصر موجود در سولفوریک اسید به دو ستون (گروه) از جدول عناصر تعلق دارند.          ب) یون رایج برای <math>Al^{13}</math> دارای ۳ مدار الکترونی می باشد.          پ) میزان آلاینده‌گی انرژی خورشیدی به عنوان منبع انرژی از باد بیشتر است.          ت) اگر متحرکی در یک آزاد راه با سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت براند، شتاب او صفر است.          ث) جوان ترین سنگ‌های پوسته زمین در محل برخورد ورقه اقیانوسی به اقیانوسی پیدا می شود.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>          ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>          ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>          ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	۳
۱	<p>عدد جرمی عنصری ۳۵ می باشد و تفاوت تعداد نوترون و پروتون های آن ۳ می باشد.          الف) تعداد نوترون و الکترون این ذره را بنویسید؟          ب) این عنصر در کدام گروه از جدول تناوبی قرار دارد؟          پ) یک عنصر هم گروه آن با عدد اتمی کمتر را بنویسید؟</p>	۴
۰/۷۵	<p>مداری مطابق شکل زیر درست کرده ایم، با ریختن چند مورد از موارد داده شده، لامپ روشن می شود؟          «کات کبود - پتاسیم پرمنگنات - اتیلن گلیکول - شکر - سدیم هیدروکسید-اتانول»</p> 	۵
۱	<p>از ترکیب <math>F^9</math> و <math>Be^4</math> کدام ماده زیر بدست می آید؟ علت انتخاب خود را بنویسید؟  <math>\{BeF_2\}</math> <math>\{Be_2F\}</math></p>	۶
۱	<p>ترکیب داده شده یک هیدروکربن را نشان می دهد (فقط از هیدروژن و کربن ساخته شده است)، اگر هر نقطه نشان دهنده یک اتم کربن باشد، چند اتم هیدروژن در این ترکیب وجود دارد؟ (با رسم شکل نشان دهید)</p> 	۷
۱	<p>در مورد برج تقطیر به سوالات داده شده پاسخ دهید:          الف) رنگ محصولات کدام برش تیره تر است؟          ب) کدام برش می تواند مرتبط به بنزین باشد؟          ج) گر انرژی برش ها را با هم مقایسه کنید؟</p> 	۸

۲	 <p>نمودار مکان - زمان متحرکی مانند شکل روبرو است، با توجه به آن به سوالات داده شده پاسخ دهید:</p> <p>الف) از نقطه ی A تا B حرکت متحرک یکنواخت بوده یا شتابدار؟</p> <p>ب) متحرک در چه بازه زمانی ساکن بوده است؟</p> <p>پ) تندی متوسط متحرک از نقطه A تا E را بدست بیاورید؟</p> <p>ت) متحرک بعد از شروع حرکت در چه زمانی دو باره به مبدا رسیده است؟</p> <p>ث) میزان جابجایی این متحرک از نقطه A تا E چقدر بوده است؟</p>	۹
۱	نیروی F به جرم $(m+5)$ کیلوگرم شتاب ۲ متر بر مربع ثانیه و به جرم $(m-3)$ کیلوگرم شتاب ۶ متر بر مجذور ثانیه می دهد. F چند نیوتون است؟	۱۰
۰/۵	 <p>مطابق شکل وزنه ای به جرم m از سقف آویزان است، واکنش نیروهای وارد بر وزنه را بنویسید؟</p>	۱۱
۱	<p>به یک جسم ساکن ۱۵ نیوتونی، نیروی ۸ نیوتون به سمت شرق وارد شده و پس از ۵ ثانیه سرعت آن به ۵۴ کیلومتر بر ساعت می رسد. نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و زمین به سمت غرب چند نیوتون است؟ (<math>g = 10</math>)</p>	۱۲
۰/۷۵	سه مورد از دلایل موافقان و گنر برای جابجایی قارها را بنویسید؟	۱۳
۰/۵	 <p>در شکل زیر B توده‌ای آذرین و A، C، D، E و F رسوبی اند. لایه ها را بر اساس افزایش سن از قدیم به جدید مرتب کنید؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>چند مورد از گزینه‌های زیر درست است؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید؟</p> <p>۱- شباهت جعبه سیاه هواپیما و فسیل‌ها در این است که هر دو اطلاعاتی از گذشته در اختیار ما می گذارند.</p> <p>۲- قالب خارجی در اثر نفوذ رسوبات نرم به داخل صدف یا استخوان بندی جاندار به وجود می آید</p> <p>۳- مواد معدنی‌ای که در رسوبات جانشین ترکیب شیمیایی قسمت های سخت جانداران می شود معمولا از ترکیبات فسفری و آهنی است</p> <p>۴- در توالی لایه های رسوبی نمی توان سن لایه‌ها را مشخص کرد.</p>	۱۵
با آرزوی موفقیت برای شما عزیزان		
۱۵	نمره :	

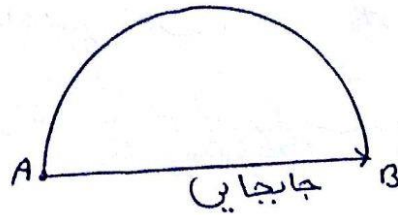
« باسفامه »

① الف) اکومینیم - کلسیم

ب) دو - ۴

ب)  $C_2H_2$

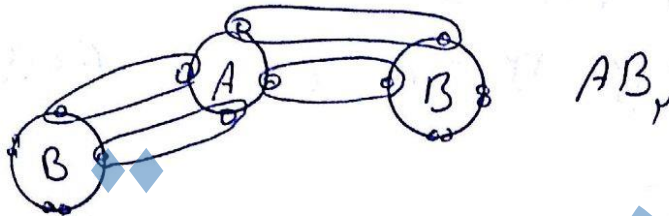
ت) قطر



ث) درزه

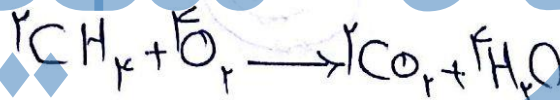
② الف) نژینه ۱، جگتی متعلق به ستون ۸ جدول تناوبی (۸ هلی) هستند

ب) نژینه ۴



ب) بوتان  $(C_4H_{10}) \times 3$

گزینه ۱



کربن دی اکسید و آب با سرعت ۲ ماسان

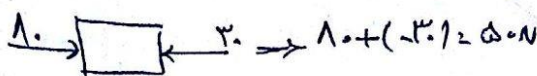
$$= \frac{30}{4} = 7.5$$

هیدروژن در بوتان

جابجایی = 4m

مسافت = 17m

ت) گزیده ۴

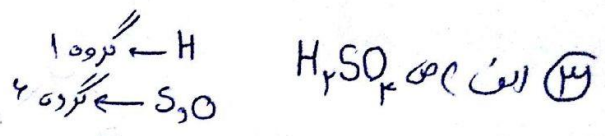


گزینه ۱؛  
ث) حالت مختلف را در نظر بگیرید.

بیشترین نیرو ۱۱۰N و کمترین مقدار ۵۰N باشد و هر عددی بیش از این رو نیز صحیح می باشد.

ص

ح) زینده ۳

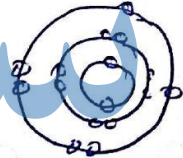


ب) نادرست،  $Al^{3+}$  دارای ۱۰ الکترون است.  $Al \rightarrow Al^{3+}$   
 ج) درست، ضرب آرایشی خواصند. لایه و ضرب آرایشی باد ۱۰/۰۴ می باشد.

د) درست  
 ت) نادرست، در عمل دور شدن صفحات دیده می شوند.

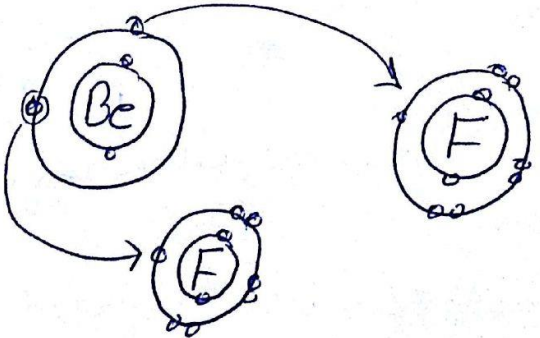
۱)  $P+n=35 \rightarrow P+P+3=35$   
 $n=p+3$       ۲)  $2p=32$       ۳)  $p=14$       ۴)  $n=19$  (الف)      ۵)  $e=p=14$   
 ۶)  $n=14+3=17$

# جزوه پسی

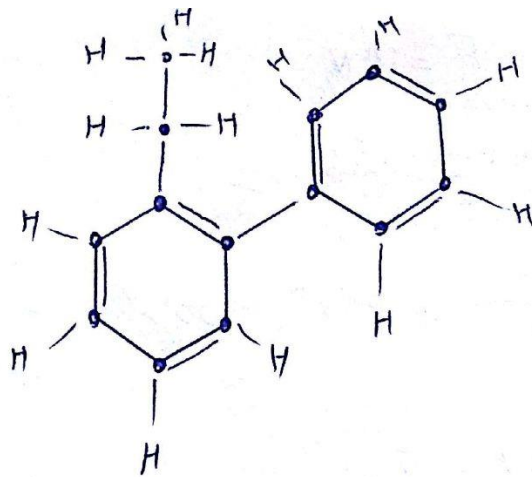


۵) با بر عسکری بنویسید که لایه ی آخر آن ۶ الکترون و دارای ۲ لایه باشد. ۱۰

۵) ترکیبات یونی اغلب ناروشن خواهند بود -  
 ۶) کبود - نیاسیم بر منگنات - سیم سدیم و لیتیم ترکیب یونی هستند.



ص



(۷) حرکتی جداگانه می تواند ۴ پیوند برسد  
تعداد همپایه بودن های لین ترکیب  
(چهارده) ۴ عدد می باشد.

(۸) انقباض ۱

(ب) برش ۶

(ج) از سمت ا به ۸، گر انرژی برش کاهش پیدا می کند.

(۹) الف) یکینفاقت

ب) از B تا C و یا از A تا B ثانیه

$$v = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان}} = \frac{40m}{55s} = \frac{40}{55} \frac{m}{s}$$

ت) ۲ در زمان ۵۵

ث) صفر، چون دوباره به مبدأ برگشته است.

# جزوه سیپی

$$F_1 = F_2$$

(۱۰) نیرو در هر دو حالت با هم برابر است،

$$(m+5) \times 2 = (m-3) \times 6$$

$$2m + 10 = 6m - 18 \rightarrow 28 = 4m \rightarrow m = \frac{28}{4} = 7$$

← بجای m مقدارش را در یکی از فرمولها بگذارید.

$$F = (m+5) \times 2 \xrightarrow{m=7} 12 \times 2 = 24 \text{ N}$$

نیروهای واکنش

نیروی جنب بر زمین

نیروی جنب بر طناب

(۱۱) نیروهای کشش

① نیروی زمین بر جسم

② نیروی طناب بر جسم

$W = 15 N$      $m = 1,5 kg$      $F = 1 N$     (۱۲)  
 $t = 0,5 s$      $v_1 = 0$      $v_2 = 54 \frac{km}{h} \rightarrow 15 \frac{m}{s}$

$a = \frac{v_2 - v_1}{t} = \frac{15 - 0}{0,5} = 30 \frac{m}{s^2}$     نسبت بالا از فرمول فصل ۳ می بینید

$F = m \times a$     نیروی حاصل این     $F = 1,5 \times 30 = 45 N$   
 نیروی اصطکاک = ۴۴     $F = 45 N$      $F = 1 N$



$x = 3,125 N$      $x = 1 - x$      $15 = 1 - x$      $x = 14$     نیروی اصطکاک - نیروی بیشتران - نیروی حاصل

- (۱۳)
- ۱- تساب فسیل جانداران در نهاره های مختلف
  - ۲- انطباق حاشیه غربی آفریقا با شرق آمریکای جنوبی
  - ۳- وجود آثار بیضایی قدیمی در نهاره های مختلف

(۱۴)     $F > E > D > C > B > A$

- (۱۵)
- ۱- درست
  - ۲- نادرست، مفهوم تاب داخلی را بیان کرده.
  - ۳- نادرست، جنس ترکیبات اغلب سیلیس و اکسیژن است.
  - ۴- به صورت نسبی به شرقی که گدایها و لئون شده باشند می توان تشخیص داد.
- دین مورد ۳ ام، به دلیل دانش آن مغز تو هم بشود.

ص ۴

# جزوه سیپی