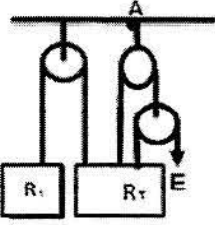
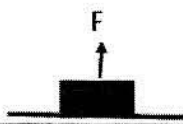
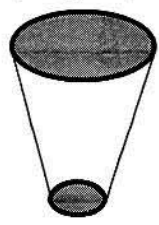
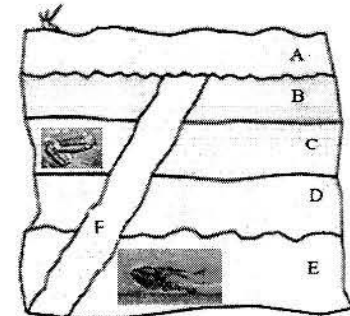
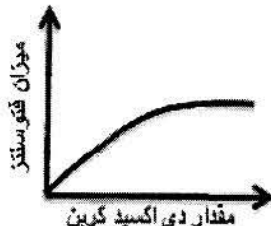



۴۲	نصب و عزل و قبول استعفای چه کسانی با رهبر جمهوری اسلامی نیست؟ (الف) رئیس مجلس شورای اسلامی (ب) رئیس سازمان صدا و سیما (ج) فرماندهان نیروهای نظامی (د) رئیس قوه قضائیه
۴۳	کدام یک از ویژگی های زیر مربوط به ویژگی های اکتسابی است؟ (الف) جنسیت (ب) مکان تولد (ج) صفات اخلاقی (د) شکل و قیافه خود
<b>زبان انگلیسی (۷سؤال از شماره ۴۴ تا ۵۰)</b>	
۴۴	<b>A: Choose the correct answers.</b> Firefighters must be on time to be able to ..... fires. (الف) get off (ب) put down (ج) put out (د) fill out
۴۵	A: What's his friend like? B: He's ..... (الف) serious and kind (ب) nervous and patient (ج) quiet and talkative (د) angry and funny
۴۶	How should we ..... an interview successfully? (الف) attend (ب) invite (ج) arrive (د) wear
۴۷	He burnt his hand and started ..... (الف) cry (ب) to cry (ج) cries (د) crying
۴۸	Ali has many story books. He loves ..... very much. (الف) him (ب) it (ج) them (د) his
۴۹	I'm interested ..... English language very much. (الف) with (ب) in (ج) on (د) to
۵۰	<b>B: Which sentence is <u>not</u> correct?</b> A: What did you do yesterday? B: I ..... (الف) got money from bank (ب) attend on a TV program (ج) put on my new clothes (د) helped my mother
<b>علوم تجربی (۲۵سؤال از شماره ۵۱ تا ۷۵)</b>	
۵۱	اجزای نفت خام در برج تقطیر را نمی توان به طور کامل از هم جدا کرد زیرا: (الف) نقطه جوش بعضی از اجزای آن بسیار بالاست (ب) نقطه جوش بعضی از اجزای آن بسیار پایین است. (ج) نقطه جوش بعضی از اجزای آن بسیار به هم نزدیک است. (د) اختلاف نقطه جوش بعضی از اجزای آن بسیار بالاست.
۵۲	با توجه به اینکه هر اتم تنها می تواند با تعداد محدود و معینی از اتم های دیگر پیوند دهد کدام گزینه زیر می تواند نشان دهنده ساختار درست مولکولی یک ترکیب کربن دار باشد؟ 

۵۲	عدد جرمی عنصری ۴۵ و در آن رابطه $\frac{n}{p} = 1/20$ است. این عنصر با کدام یک از اتم های زیر خواص شیمیایی یکسانی دارد؟	الف) ${}_{11}^{23}\text{Na}$	ب) ${}_{12}^{24}\text{Mg}$	ج) ${}_{13}^{27}\text{Al}$	د) ${}_{17}^{35}\text{Cl}$
۵۴	تعداد الکترون هایی که برای تشکیل مولکولی مانند پروپان ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ) داد و ستد یا به اشتراک گذاشته می شود چقدر است؟	الف) ۲۰ الکترون - اشتراک	ب) ۲۰ الکترون - داد و ستد	ج) ۸ الکترون - اشتراک	د) ۸ الکترون - داد و ستد
۵۵	در هیدروکربن ها با ..... تعداد کربن ها نقطه جوش آنها ..... می شود و نیروی ربایش بین مولکولی آنها ..... می یابد.	الف) کاهش - بیشتر - افزایش	ب) کاهش - کمتر - کاهش	ج) افزایش - کمتر - افزایش	د) افزایش - بیشتر - کاهش
۵۶	در شکل زیر اگر از وزن قرقره ها و اصطکاک صرف نظر شود نیروی وارد بر نقطه A چند نیوتون خواهد بود؟ ( $R_2 = 240\text{N} - R_1 = 60\text{N}$ )	الف) ۶۰	ب) ۱۲۰	ج) ۱۸۰	د) ۲۴۰
					
۵۷	اتومبیلی فاصله دو شهر را که حدود ۸۰۰ کیلومتر است با تندی متوسط ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت طی می کند در هنگام برگشت همان مسیر را تا آخر با تندی متوسط ۲۰ متر بر ثانیه می پیماید، تندی متوسط آن در کل مسیر چند متر بر ثانیه است؟	الف) ۲۲/۵	ب) ۲۴	ج) ۶۴	د) ۸۶/۴
۵۸	مطابق شکل جسمی به جرم ۸ کیلوگرم را با نیروی F از زمین بلند می کنیم مقدار نیروی F چقدر باید باشد تا نیروی خالص وارد شده بر جسم، ۵ برابر وزن جسم باشد؟	الف) ۸۰	ب) ۳۲۰	ج) ۴۰۰	د) ۴۸۰
					
۵۹	جسم جامدی مطابق شکل روبرو بر روی زمین قرار گرفته است؛ هرگاه شعاع قاعده بزرگ ۲۰ سانتی متر و قاعده کوچک ۵ سانتی متر باشد اگر بخواهیم جسم را از روی قاعده بزرگ روی زمین قرار دهیم وزنه ای چند برابر وزن جسم باید روی آن قرار دهیم تا فشار ثابت بماند؟	الف) ۴	ب) ۱۴	ج) ۱۵	د) ۱۶
					
۶۰	جسمی به جرم ۵ کیلوگرم از ارتفاع مشخصی سقوط می کند واکنش نیروهای وارد بر جسم:	الف) بر زمین وارد می شود	ب) بر هوا وارد می شود	ج) بر هوا و زمین وارد می شود	د) صفر است
۶۱	لوکوموتیوی به جرم m واگنی به جرم ۵m را با شتاب ۰/۵ متر بر مجذور ثانیه روی ریلی افقی می کشد اگر ۱/۵ بار واگن خالی شود با همان نیرو چه شتابی خواهد گرفت؟	الف) ۰/۴	ب) ۰/۵	ج) ۰/۶	د) ۰/۶۲۵

۶۲	<p>در شکل زیر هر یک از وزنه های A و B، برابر ۱۰ کیلوگرم هستند جهت حرکت وزنه ها به کدام طرف خواهد بود؟</p> <p>الف) به طرف وزنه A ب) به طرف وزنه B ج) وزنه ها حرکت نمی کنند چون جرم آنها برابر است د) وزنه ها حرکت نمی کنند چون نیروی حاصل از وزنه ها در روی سطح شیبدار با هم برابر است</p>
۶۳	<p>در محل برخورد ورقه ی اقیانوسی با ورقه قاره ای کدام مورد زیر حاصل می شود؟</p> <p>الف) سنگ های آذرین درونی و آتشفشان های انفجاری ب) گودال های اقیانوسی و جزایر قوسی ج) زلزله های مکرر و جزایر قوسی د) گسل و گودال های اقیانوسی</p>
۶۴	<p>زمین لرزه هایی که در مناطق جنوب و جنوب غرب ایران اتفاق می افتد، در اثر چه پدیده ای ایجاد می شوند؟</p> <p>الف) فشاری که ورقه عربستان از ورقه اقیانوس آرام دریافت می کند و به ورقه ایران منتقل می نماید ب) فشار ورقه عربستان به ورقه ایران به دلیل جریان همرفتی زیر آن ج) دور شدن ورقه عربستان از ورقه ایران به دلیل جریان همرفتی زیر آن د) دور شدن ورقه اقیانوس آرام از ورقه ایران به دلیل جریان همرفتی</p>
۶۵	<p>گزینه نادرست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) وجود زغال سنگ در منطقه بیانگر آب و هوای مرطوب و جنگلی در گذشته است. ب) وجود معادن گچ و نمک بیانگر آب و هوای گرم و دریاها کم عمق است. ج) وجود فسیل مرجان ها بیانگر دریاها کم عمق و آب و هوای گرم است. د) منابع نفت و گاز بیانگر وجود دریاها عمیق است.</p>
۶۶	<p>در شکل رو به رو کدام گزینه ترتیب درست لایه ها از جدید به قدیم است؟</p>  <p>الف) A-B-C-D-E-F ب) A-F-E-D-C-B ج) A-F-E-D-C-B د) A-F-E-D-C-B</p>
۶۷	<p>کدام یک از گزینه های زیر نادرست است؟</p> <p>الف) گرمای خورشید حاصل شکافت هسته ای است. ب) عطارد و زهره قمر ندارند. ج) دب اکبر از هفت ستاره تشکیل شده است. د) مواد سازنده ماه، مانند مواد سازنده زمین است.</p>
۶۸	<p>نوعی باکتری هر ۱۰ دقیقه یک بار تقسیم می شوند. از تقسیم چه تعداد از این نوع باکتری پس از ۵۰ دقیقه ۲۲۴ باکتری حاصل می شود؟</p> <p>الف) ۵ ب) ۶ ج) ۷ د) ۸</p>
۶۹	<p>عامل کدام بیماری از نظر نحوه زندگی با بقیه عوامل تفاوت اساسی دارد؟</p> <p>الف) بیماری زخم بین انگشتان پا ب) سرماخوردگی ج) سینه پهلو د) سل</p>

<p>۷۰</p>	<p>کدام جمله در مورد نمودار زیر صحیح می باشد؟</p> <p>الف) به دلیل کمبود سایر مواد لازم برای فتوسنتز تنها افزایش دی اکسید کربن نمی تواند باعث افزایش فتوسنتز شود.                  ب) به دلیل استفاده حداکثری از ظرفیت فتوسنتزی گیاه، افزایش بیشتردی اکسید کربن نمی تواند باعث افزایش فتوسنتز شود.                  ج) هر چه گاز دی اکسید کربن بیشتر باشد فتوسنتز نیز بیشتر است.                  د) گزینه ب و ج صحیح است.</p> 
<p>۷۱</p>	<p>کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>الف) ملخ اسکلت خارجی از جنس کیتین دارد.                  ب) حلزون ها می توانند واسطه انتقال کرم های انگل باشند.                  ج) هزارپایان کمیاب ترین نوع بندپایان هستند.                  د) ماهی مرکب (ده پا) اسکلت داخلی دارد.</p>
<p>۷۲</p>	<p>کدام یک از جانوران زیر دستگاه عصبی پیشرفته تری دارند؟</p> <p>الف) قورباغه                  ب) عقاب                  ج) تمساح                  د) وال</p>
<p>۷۳</p>	<p>نقش قسمت علامت گذاری شده در بدن ماهی چیست؟</p> <p>الف) حرکت عمودی                  ب) تصفیه خون                  ج) تولید سلول های جنسی                  د) جذب غذا</p> 
<p>۷۴</p>	<p>کدام گزینه صحیح نیست؟</p> <p>الف) پستانداران جفت دار پیشرفته ترین نوع رحم را دارند.                  ب) خرس ها مانند کرم های خاکی همه چیز خوار هستند.                  ج) استخوان های عقاب برای پرواز بهتر، متراکم تر و محکم تر شده است.                  د) کوسه ماهی از نوع ماهی های غضروفی است.</p>
<p>۷۵</p>	<p>کدام یک از روابط زیر از نوع همسفرگی است؟</p> <p>الف) دلقک ماهی و شقایق دریایی                  ب) پرنده ای که از انگل های پوست بوفالو تغذیه می کند.                  ج) موش و گربه                  د) باکتری های مفید روده انسان و انسان</p>
<p><b>ریاضیات (۲۵ سؤال از شماره ۷۵ تا ۱۰۰)</b></p>	
<p>۷۶</p>	<p>شش ضلعی <math>ABCDEF</math> منتظم و مساحت مثلث <math>AEB</math> برابر با <math>۳۲\sqrt{۳}</math> می باشد. اندازه <math>\overline{AE}</math> برابر با چند است؟</p> <p>الف) <math>۲\sqrt{۳}</math>                  ب) <math>۴\sqrt{۳}</math>                  ج) <math>۸\sqrt{۳}</math>                  د) ۸</p> 