

سؤالات امتحانی درس علوم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۱۱
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان امام رضا (ع) - واحد ۹	پایه: هشتم
کد دانش آموزی:	تعداد سؤالات: ۳۶	تعداد صفحات: ۳
		مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

جاهای خالی را با استفاده از واژگان داده شده، کامل کنید (دو واژه اضافی است)

برق نما - آکسون - دندریت - کاتالیزگر - فرآورده - عطسه - غضروف - معده - لقاح - هالیت - تراورتن - شیمیایی

۱	ژپس و، دو سنگ رسوبی تبخیری هستند.	نوک بینی و لاله ی گوش از جنس هستند.
۲	در واکنش قرص جوشان در آب، CO ₂ نقش را دارد.	به ترکیب شدن گامه ی نر و ماده، گویند.
۳	در یک نورون پیام همواره از به یاخته بعدی منتقل می شود.	نمونه ای از پاسخ های انعکاسی، است.
۴	تبدیل سنگ به خاک (رس)، نوعی هوازدگی است.	اندام هدف هورمون غدد پاراتیروئید، نیست.
۵	یکی از کاربردهای، تعیین نوع بارالکتریکی جسم است.	خاک باغچه در سوختن قند نقش را دارد.

شماره ی عبارت مناسب از ستون ب را در برابر هر عبارت از ستون الف بنویسید (یک عبارت در ستون ب اضافی است).

ستون الف	ستون ب
در دندانپزشکی کاربرد دارد:	(۱) آینه تخت
تصویر را برگردان (وارون جانی) نمی کند اما می تواند بزرگتر نشان دهد:	(۲) آینه کوژ (محدب)
در برخی عینک ها کاربرد دارد و اجسام را همواره کوچکتر نشان می دهد:	(۳) آینه کاو (مقعر)
کانون ندارد:	(۴) عدسی همگرا (محدب)
	(۵) عدسی واگرا (مقعر)

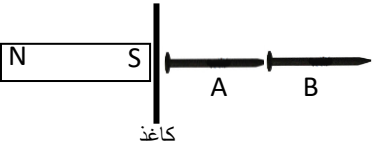
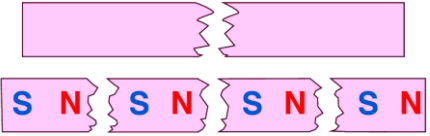
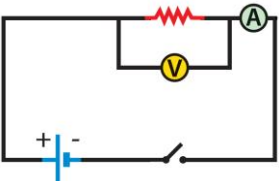

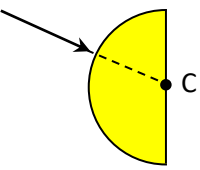
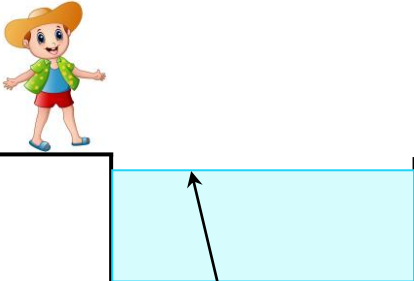
درستی یا نادرستی هر عبارت را با نوشتن یا مشخص نمایید

۷	گاز نیتروژن در آب سرد بیشتر از آب گرم حل می شود. <input type="checkbox"/>	کوارتز، یک کانی سیلیکاتی است. <input type="checkbox"/>
۸	روی زبان و دیواره دهان، یاخته های گیرنده چشایی قرار دارند. <input type="checkbox"/>	بهتر است از گرانبه در نمای داخل خانه استفاده نشود. <input type="checkbox"/>
۹	آزمایشهای الکتروسیسته ساکن، در هوا مرطوب بهتر انجام می شود. <input type="checkbox"/>	در منشور، انحراف پرتوی سبز از زرد کمتر است. <input type="checkbox"/>
۱۰	دو ویژگی سنگهای آذرین: لایه لایه بودن - احتمال داشتن فسیل <input type="checkbox"/>	مدل اتمی بور، به مدل منظومه شمسی معروف است. <input type="checkbox"/>

بهترین گزینه را انتخاب کنید

۱۱	در آینه کاو (مقعر) اگر جسم بین کانون (f) و مرکز آینه (C) قرار داشته باشد، تصویر آن چه ویژگی هایی دارد؟ الف) بزرگتر - وارونه - حقیقی <input type="checkbox"/> ب) بزرگتر - مستقیم - مجازی <input type="checkbox"/> ج) کوچکتر - مستقیم - مجازی <input type="checkbox"/> د) کوچکتر - وارونه - حقیقی <input type="checkbox"/>	
۱۲	دستگاه شکل رو به رو، برای جداسازی اجزای کدام مخلوط، بهتر است؟ الف) چربی از شیر <input type="checkbox"/> ب) کاه از گندم <input type="checkbox"/> ج) نمک از آب <input type="checkbox"/> د) شکر از آب <input type="checkbox"/>	
۱۳	تعداد نوترون های کدامیک، با ^{۱۴} C (یکی از ایزوتوپ های کربن) برابر است؟ الف) ^{۱۳} C <input type="checkbox"/> ب) ^{۱۷} O <input type="checkbox"/> ج) ^{۱۵} N <input type="checkbox"/> د) ^{۲۴} Mg <input type="checkbox"/>	
۱۴	غده ی شکل رو به رو، کدام هورمون را ترشح می کند؟ الف) انسولین <input type="checkbox"/> ب) گلو کاغون <input type="checkbox"/> ج) آدرنالین <input type="checkbox"/> د) هورمون رشد <input type="checkbox"/>	

۰/۲۵	گرانیت سنگی بلور بوده و معادل بیرونی آن، سنگ است. الف) ریز - ریولیت <input type="checkbox"/> ب) ریز - بازالت <input type="checkbox"/> ج) درشت - بازالت <input type="checkbox"/> د) درشت - ریولیت <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	شکل رو به رو، کدام نوع هوازگی را نشان می دهد؟ الف) فیزیکی - به وسیله ی باد <input type="checkbox"/> ب) فیزیکی - پوست پیازی <input type="checkbox"/> ج) شیمیایی - واکنش با آب باران <input type="checkbox"/> د) شیمیایی - واکنش با اکسیژن هوا <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	تولید مثل غیرجنسی جانور شکل رو به رو (هیدر)، به کدام یک، شباهت بیشتری دارد؟ الف) مخمر نان <input type="checkbox"/> ب) کپک نان <input type="checkbox"/> ج) درخت سیب <input type="checkbox"/> د) خزه <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	پرتوی نور با زاویه تابش ۳۰ درجه به آینه تخت a برخورد می کند. با فرض نامحدود بودن طول آینه تخت b، آیا این پرتو، به آینه b برخورد خواهد کرد؟ (زاویه میان دو آینه، ۱۱۹ درجه است) الف) خیر؛ زیرا زاویه ی بازتاب آن از آینه ی a، ۳۰ درجه است. <input type="checkbox"/> ب) بله؛ و زاویه تابش آن بر آینه ی b، یک درجه است. <input type="checkbox"/> ج) بله؛ و زاویه بازتاب آن از آینه ی b، ۸۹ درجه است. <input type="checkbox"/> د) خیر؛ زیرا زاویه ی بازتاب آن از آینه ی a، ۶۰ درجه است. <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	اگر جسمی در فاصله ی بسیار دور (بینهایت) از عدسی همگرا (محدب) قرار داشته باشد، تصویر آن خواهد بود. الف) روی کانون - کوچکتر - وارونه <input type="checkbox"/> ب) روی کانون - بزرگتر - مستقیم <input type="checkbox"/> ج) روی ۲f - کوچکتر - وارونه <input type="checkbox"/> د) روی ۲f - بزرگتر - مستقیم <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	یاخته ای با چهار کروموزوم (فام تن) از بدن یک جانور، مانند شکل رو به رو در نظر بگیرید. کدام یاخته می تواند، یکی از سلول های حاصل از تقسیم میتوز (رشتمان) این سلول باشد؟ الف) <input type="checkbox"/> ب) <input type="checkbox"/> ج) <input type="checkbox"/> د) <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	اگر یاخته پرشش قبل (چهار کروموزومی)، تقسیم میوز (کاستمان) انجام دهد؛ کدام یاخته می تواند یکی از یاخته های حاصل از تقسیم آن باشد؟ الف) <input type="checkbox"/> ب) <input type="checkbox"/> ج) <input type="checkbox"/> د) <input type="checkbox"/>
به پرسش های داده شده پاسخ کوتاه دهید	
۰/۵	چگونه می توان در یک آهنربای الکتریکی، خاصیت مغناطیسی را افزایش داد تا آهنربای الکتریکی حاصل، قویتر باشد؟ (دو مورد)
۰/۲۵	چرا فلزات ، رسانای خوبی برای جریان الکتریسیته هستند؟
۰/۵	چه عواملی، باعث دگرگونی سنگ ها می شوند؟ (دو مورد)
۰/۵	میله ای شیشه ای را با پارچه ابریشمی مالش داده و مطابق شکل به دو کره فلزی که روی پایه های عایق قرار داشته و با هم در تماس اند نزدیک می کنیم. سپس، دو کره را از هم دور می نماییم. نوع بار (+ یا -) هر یک از دو کره را مشخص کنید.
۰/۵	جانوران (یا انسان) چگونه می توانند باعث هوازگی فیزیکی شوند؟ (دو مورد)
۰/۵	الف) یک ماده ی شفاف نام ببرید: ب) یک جسم غیرمنیر نام ببرید:

۰/۲۵		علت باردار شدن ابرها چیست؟	۲۸
۰/۵		آرش مطابق شکل، توانست دو میخ را، موقتا آهنربا کند. الف) میخ ها به چه روشی آهنربا شده اند؟ ب) قطب های میخ B را روی شکل مشخص نمایید.	۲۹
۱		الف) تالک: ج) گرافیت: برای هر کانی، یک کاربرد بنویسید: ب) آزیست: د) طلا:	۳۰
۰/۵		مطابق شکل، دو تکه آهنربا را به چهار تکه شکسته ایم. قطب های دو آهنربای اول را روی شکل مشخص نمایید.	۳۱
نام من چیست؟			
۰/۲۵		آینه ای هستم که شما، تصویر خود را در من، همواره مستقیم، مجازی و هم اندازه با خود می بینید:	۳۲
به پرشی داده شده به طور کامل، همراه با توضیحات و راه حل، پاسخ دهید			
۰/۵		در مدار رو به رو، مقاومت 6Ω به کار رفته و با بسته شدن کلید، آمپرسنج عدد $4 A$ را نشان می دهد. ولت سنج چه عددی را (برحسب V) نشان خواهد داد؟	۳۳
رسم کنید			
۰/۵		جسمی کدر در برابر چشمه نور گسترده قرار گرفته است. با رسم پرتوها، محل سایه و نیم سایه را مشخص کنید. (توضیح لازم نیست). برده	۳۴
۰/۲۵		باریکه ی نور، از هوا، می خواهد وارد نیم استوانه ی شیشه ای شود. مسیر باریکه را درون جسم و پس از خروج از آن، رسم کنید: (نقطه ی C مرکز نیم استوانه است).	۳۵
۰/۲۵		بهر روز کنار استخر ایستاده است. به نظرش می رسد، عمق آب، کمتر از چیزی است که روی تابلو نوشته. با تکمیل مسیر پرتو در شکل، مشخص کنید، چرا بهروز چنین تصوراتی دارد. (توضیح لازم نیست)	۳۶
۱۵	جمع	دانش را پایان نیست..... تابستانی فوش داشته باشید - گروه علوم تهری	

تجدیدنظر پس از رسیدگی به اعتراضات		تصحیح دوم		تصحیح اول	
باعدد	بالحروف	باعدد	بالحروف	باعدد	بالحروف
نام ونام خانوادگی تجدیدنظر کننده - امضاء		نام ونام خانوادگی مصحح دوم - امضاء		نام ونام خانوادگی مصحح اول - امضاء	

سؤالات امتحانی درس علوم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۱۱
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان امام رضا (ع) - واحد ۹	پایه: هشتم
کد دانش آموزی:	تعداد سؤالات: ۳۶	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

جاهای خالی را با استفاده از واژگان داده شده، کامل کنید (دو واژه اضافی است)

برق نما - آکسون - دندریت - کاتالیزگر - فرآورده - عطسه - غضروف - معده - لقاح - هالیت - تراورتن - شیمیایی

۱	ژئیس و هالیت، دو سنگ رسوبی تبخیری هستند.	نوک بینی و لاله ی گوش از جنس غضروف هستند.
۲	در واکنش قرص جوشان در آب، CO ₂ نقش فرآورده را دارد.	به ترکیب شدن کاهه ی نر و ماده، لقاح گویند.
۳	در یک نورون پیام همواره از آکسون به یاخته بعدی منتقل می شود.	نمونه ای از پاسخ های انعکاسی، عطسه است.
۴	تبدیل سنگ به خاک (رس)، نوعی هوازگی شیمیایی است.	اندام هدف هورمون غدد پاراتیروئید، معده نیست.
۵	یکی از کاربردهای برق نما، تعیین نوع بارالکتریکی جسم است.	خاک باغچه در سوختن قند نقش کاتالیزگر را دارد.

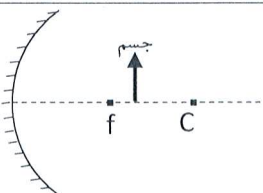
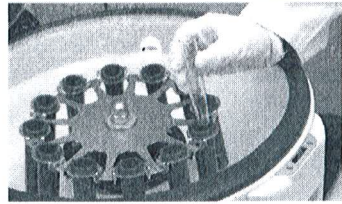

شماره ی عبارت مناسب از ستون ب را در برابر هر عبارت از ستون الف بنویسید (یک عبارت در ستون ب اضافی است.)


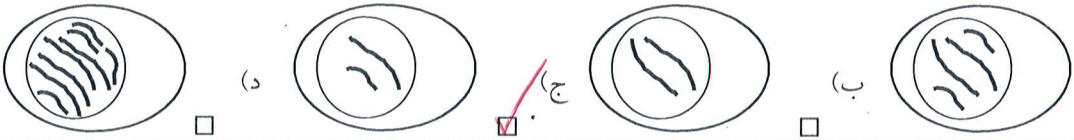
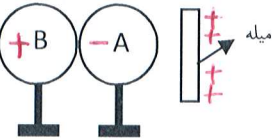
ستون الف	ستون ب
در دندانپزشکی کاربرد دارد: ۳	(۱) آینه تخت
تصویر را برگردان (وارون جانبی) نمی کند اما می تواند بزرگتر نشان دهد: ۴	(۲) آینه کوژ (محدب)
در برخی عینک ها کاربرد دارد و اجسام را همواره کوچکتر نشان می دهد: ۵	(۳) آینه کاو (مقعر)
..... ۱	(۴) عدسی همگرا (محدب)
	(۵) عدسی واگرا (مقعر)

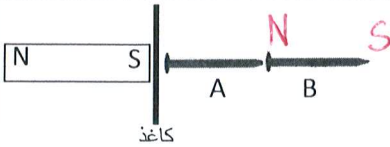
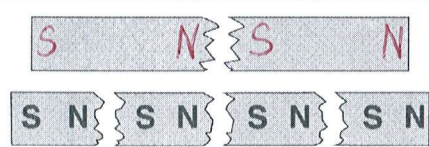
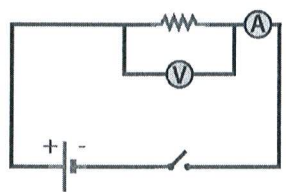
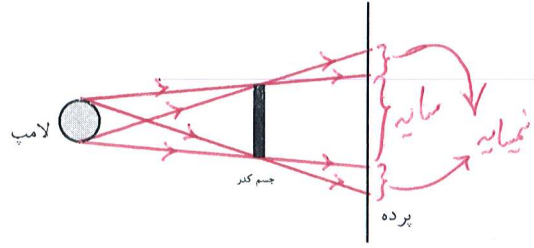
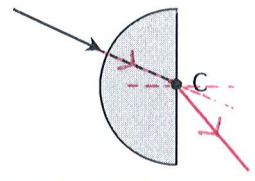
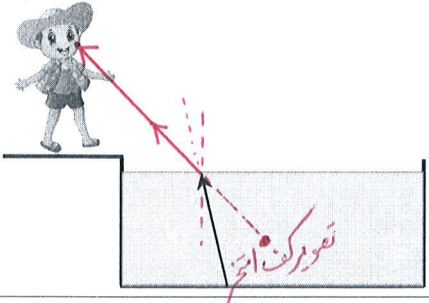
درستی یا نادرستی هر عبارت را با نوشتن یا مشخص نمایید

۷	گاز نیتروژن در آب سرد بیشتر از آب گرم حل می شود. <input checked="" type="checkbox"/>	کوارتز، یک کانی سیلیکاتی است. <input checked="" type="checkbox"/>
۸	روی زبان و دیواره دهان، یاخته های گیرنده چشایی قرار دارند. <input checked="" type="checkbox"/>	بهتر است از گرانیات در نمای داخل خانه استفاده نشود. <input checked="" type="checkbox"/>
۹	آزمایشهای الکتریسیته ساکن، در هوا مرطوب بهتر انجام می شود. <input checked="" type="checkbox"/>	در منشور، انحراف پرتوی سبز از زرد کمتر است. <input checked="" type="checkbox"/>
۱۰	دو ویژگی سنگهای آذرین: لایه لایه بودن - احتمال داشتن فسیل <input checked="" type="checkbox"/>	مدل اتمی بور، به مدل منظومه شمسی معروف است. <input checked="" type="checkbox"/>

بهترین گزینه را انتخاب کنید

۱۱	در آینه کاو (مقعر) اگر جسم بین کانون (f) و مرکز آینه (C) قرار داشته باشد، تصویر آن چه ویژگی هایی دارد؟ الف) بزرگتر - وارونه - حقیقی <input checked="" type="checkbox"/> ب) بزرگتر - مستقیم - مجازی <input type="checkbox"/> ج) کوچکتر - مستقیم - مجازی <input type="checkbox"/> د) کوچکتر - وارونه - حقیقی <input type="checkbox"/>	
۱۲	دستگاه شکل رو به رو، برای جداسازی اجزای کدام مخلوط، بهتر است؟ الف) چربی از شیر <input checked="" type="checkbox"/> ب) کاه از گندم <input type="checkbox"/> ج) نمک از آب <input type="checkbox"/> د) شکر از آب <input type="checkbox"/>	
۱۳	تعداد نوترون های کدامیک، با C ^{۱۴} (یکی از ایزوتوپ های کربن) برابر است؟ الف) C ^{۱۳} <input type="checkbox"/> ب) O ^{۱۷} <input type="checkbox"/> ج) N ^{۱۵} <input checked="" type="checkbox"/> د) Mg ^{۲۴} <input type="checkbox"/>	
۱۴	غده ی شکل رو به رو، کدام هورمون را ترشح می کند؟ الف) انسولین <input type="checkbox"/> ب) گلوکاگون <input type="checkbox"/> ج) آدرنالین <input checked="" type="checkbox"/> د) هورمون رشد <input type="checkbox"/>	

۰/۲۵	<p>گرانیت سنگی بلور بوده و معادل بیرونی آن، سنگ است.</p> <p>(الف) ریز - ریولیت <input type="checkbox"/> (ب) ریز - بازالت <input type="checkbox"/> (ج) درشت - بازالت <input type="checkbox"/> (د) درشت - ریولیت <input checked="" type="checkbox"/></p>	۱۵
۰/۲۵	 <p>شکل رو به رو، کدام نوع هوازدگی را نشان می دهد؟</p> <p>(الف) فیزیکی - به وسیله ی باد <input type="checkbox"/> (ب) فیزیکی - پوست پیازی <input checked="" type="checkbox"/> (ج) شیمیایی - واکنش با آب باران <input type="checkbox"/> (د) شیمیایی - واکنش با اکسیژن هوا <input type="checkbox"/></p>	۱۶
۰/۲۵	 <p>تولید مثل غیر جنسی جانور شکل رو به رو (هیدر)، به کدام یک، شباهت بیشتری دارد؟</p> <p>(الف) مخمر نان <input checked="" type="checkbox"/> (ب) کپک نان <input type="checkbox"/> (ج) درخت سیب <input type="checkbox"/> (د) خزه <input type="checkbox"/></p>	۱۷
۰/۲۵	 <p>پرتوی نور با زاویه تابش ۳۰ درجه به آینه تخت a برخورد می کند. با فرض نامحدود بودن طول آینه تخت b، آیا این پرتو، به آینه b برخورد خواهد کرد؟ (زاویه میان دو آینه، ۱۱۹ درجه است)</p> <p>(الف) خیر؛ زیرا زاویه ی بازتاب آن از آینه ی a، ۳۰ درجه است. <input type="checkbox"/> (ب) بله؛ و زاویه تابش آن بر آینه ی b، یک درجه است. <input type="checkbox"/> (ج) بله؛ و زاویه بازتاب آن از آینه ی b، ۸۹ درجه است. <input checked="" type="checkbox"/> (د) خیر؛ زیرا زاویه ی بازتاب آن از آینه ی a، ۶۰ درجه است. <input type="checkbox"/></p>	۱۸
۰/۲۵	<p>اگر جسمی در فاصله ی بسیار دور (بینهایت) از عدسی همگرا (محدب) قرار داشته باشد، تصویر آن خواهد بود.</p> <p>(الف) روی کانون - کوچکتر - وارونه <input checked="" type="checkbox"/> (ب) روی کانون - بزرگتر - مستقیم <input type="checkbox"/> (ج) روی ۲f - کوچکتر - وارونه <input type="checkbox"/> (د) روی ۲f - بزرگتر - مستقیم <input type="checkbox"/></p>	۱۹
۰/۲۵	<p>یاخته ای با چهار کروموزوم (فام تن) از بدن یک جانور، مانند شکل رو به رو در نظر بگیرید. کدام یاخته می تواند، یکی از سلول های حاصل از تقسیم میتوز (رشتمان) این سلول باشد؟</p> <p>(الف) <input checked="" type="checkbox"/> (ب) <input type="checkbox"/> (ج) <input type="checkbox"/> (د) <input type="checkbox"/></p> 	۲۰
۰/۲۵	<p>اگر یاخته پرسش قبل (چهار کروموزومی)، تقسیم میوز (کاستمان) انجام دهد؛ کدام یاخته می تواند یکی از یاخته های حاصل از تقسیم آن باشد؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> (ب) <input type="checkbox"/> (ج) <input checked="" type="checkbox"/> (د) <input type="checkbox"/></p> 	۲۱
به پرسش های داده شده پاسخ کوتاه دهید		
۰/۵	<p>چگونه می توان در یک آهنربای الکتریکی، خاصیت مغناطیسی را افزایش داد تا آهنربای الکتریکی حاصل، قویتر باشد؟ (دو مورد)</p> <p><i>افزایش تعداد درهای سیم پیچ - افزایش جریان الکتریکی - استفاده از آهن به عنوان هسته</i></p>	۲۲
۰/۲۵	<p>چرا فلزات، رسانای خوبی برای جریان الکتریسیته هستند؟</p> <p><i>به دلیل داشتن الکترون آزاد</i></p>	۲۳
۰/۵	<p>چه عواملی، باعث دگرگونی سنگ ها می شوند؟ (دو مورد)</p> <p><i>گرما - فشار - محلولهای داغ</i></p>	۲۴
۰/۵	<p>میله ای شیشه ای را با پارچه ابریشمی مالش داده و مطابق شکل به دو کره فلزی که روی پایه های عایق قرار داشته و با هم در تماس اند نزدیک می کنیم. سپس، دو کره را از هم دور می نمایم. نوع بار (+ یا -) هر یک از دو کره را مشخص کنید.</p> 	۲۵
۰/۵	<p>جانوران (یا انسان) چگونه می توانند باعث هوازدگی فیزیکی شوند؟ (دو مورد)</p> <p><i>مخاری در داخل زمین - مجاره سازی - لانه سازی - داخل زمین - سد سازی - ...</i></p>	۲۶
۰/۵	<p>یک ماده ی شفاف نام ببرید: آب - هوا - ...</p> <p>(ب) یک جسم غیر منبسط نام ببرید: کتاب - ما - ...</p>	۲۷

۰/۲۵		۲۸	علت باردار شدن ابرها چیست؟ <i>بارش ابرها باخواب، کوه ها دیگر</i>
۰/۵		۲۹	آرش مطابق شکل، توانست دو میخ را، موقتا آهنربا کند. الف) میخ ها به چه روشی آهنربا شده اند؟ <i>القوا</i> ب) قطب های میخ B را روی شکل مشخص نمایید.
۱		۳۰	برای هر کانی، یک کاربرد بنویسید: الف) تالک: <i>تولید یو آر بی پی</i> ج) گرافیت: <i>تولید منر ماد</i> ب) آزیست: <i>تولید لنت موتور</i> د) طلا: <i>تولید زیو آلات</i>
۰/۵		۳۱	مطابق شکل، دو تکه آهنربا را به چهار تکه شکسته ایم. قطب های دو آهنربای اول را روی شکل مشخص نمایید.
نام من چیست؟			
۰/۲۵		۳۲	آینه ای هستم که شما، تصویر خود را در من، همواره مستقیم، مجازی و هم اندازه با خود می بینید: <i>آینه تخت</i>
به پرسش داده شده به طور کامل، همراه با توضیحات و راه حل، پاسخ دهید			
۰/۵		۳۳	در مدار رو به رو، مقاومت $6\ \Omega$ به کار رفته و با بسته شدن کلید، آمپرسنج عدد $4\ A$ را نشان می دهد. ولت سنج چه عددی را (برحسب V) نشان خواهد داد؟ <i>$V = I \cdot R = 4 \times 6 = 24\ V$</i>
رسم کنید			
۰/۵		۳۴	جسمی کدر در برابر چشمه نور گسترده قرار گرفته است. با رسم پرتوها، محل سایه و نیم سایه را مشخص کنید. (توضیح لازم نیست).
۰/۲۵		۳۵	باریکه ی نور، از هوا، می خواهد وارد نیم استوانه ی شیشه ای شود. مسیر باریکه را درون جسم و پس از خروج از آن، رسم کنید: (نقطه ی C مرکز نیم استوانه است).
۰/۲۵		۳۶	بهر روز کنار استخر ایستاده است. به نظرش می رسد، عمق آب، کمتر از چیزی است که روی تابلو نوشته. با تکمیل مسیر پرتو در شکل، مشخص کنید، چرا بهروز چنین تصوراتشاهی دارد. (توضیح لازم نیست)
۱۵	جمع	دانش را پایان نیست..... تابستانی فوش داشته باشید - گروه علوم تجربی	

تجدیدنظر پس از رسیدگی به اعتراضات		تصحیح دوم		تصحیح اول	
با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد
نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده - امضاء		نام و نام خانوادگی مصحح دوم - امضاء		نام و نام خانوادگی مصحح اول - امضاء	

