اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان مدیریت آموزش و پرورش دبیرستان غیردولتی برتران علم			مهر آموزشگاه
درس: **علوم تجربی**	ساعت: ۸:۳۰	نام:	
پایه: **هفتم**	تاریخ: **۱۴۰۲/۱۰/۱۶**	نام‌خانوادگی:	
نوبت اول	مدت: **۷۰**دقیقه	سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	نام دبیر: **شمس‌اله خندانی**

فصل اول

۱- فضای مجازی اینترنت یک نمونه از تبدیل علم به عمل است: (۰/۵)

الف) تبدیل علم به عمل را چه می‌نامند؟

ب) یک عیب فضای مجازی را بنویسید.

۲- بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش بینی، چیست؟ (۰/۲۵)

فصل دوم

۱- وزن یک سیب کوچک به جرم ۱۰۰ گرم تقریباً یک نیوتن است: (۰/۷۵)

الف - نیم کیلوگرم سیب برابر است با چند نیوتن؟

ب - وزن جسم را با چه وسیله‌ای اندازه‌گیری می‌کنند؟

۲- یک جسم کوچک با حجم ۱۰ سانتی‌متر مکعب داریم. اگر آن را در ترازو بگذاریم عدد ۲۷ گرم را نشان می‌دهد. چگالی این جسم را بر حسب گرم بر سانتی‌متر مکعب به دست آورید. (حل با فرمول و نوشتن یکاها اندازه‌گیری باشد) (۰/۷۵)

۳- از..... برای اندازه‌گیری حجم مایعات استفاده می‌شود(بِشِر -استوانه مدرج- لوله آزمایش)(۰/۲۵)

فصل سوم

۱-در یک لیوان خشک مقداری آب و یخ می‌ریزیم پس از مدتی روی دیواره خارجی لیوان قطره های آب جمع می‌شود: (۰/۵)

الف - این آزمایش وجود چه چیزی را در هوا اثبات می‌کند؟

ب - این آزمایش برای نشان دادن یک ماده در هوا؛ مشاهده مستقیم بود یا غیر مستقیم؟

۲- هر مفهوم را به مثال مربوط در ستون مقابل وصل کنید.(یک مورد اضافه است) (۰/۷۵)

الف - آب	**۱ - عنصر مولکولی**
ب - جیوه	**۲- عنصر اتمی**
پ - گوگرد	**۳- مخلوط**
	۴- ترکیب

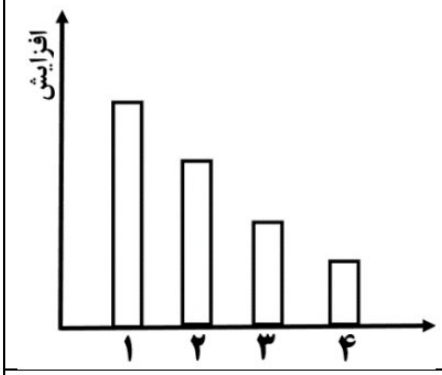
www-kanoon-ir

۳- هر اتم از سه ذره(پروتون- نوترون و الکترون) تشکیل شده است با توجه به این موضوع جاهای خالی را کامل نمایید. (۰/۷۵)

ساختار اتم شامل:۱- هسته که محل دو ذره ..... و ..... است .

۲- اطراف هسته که محل ..... ها است.

۴- نمودار زیر افزایش حجم مقدار یکسانی از چند ماده را در اثر گرم کردن نشان می‌دهد: (۰/۷۵)



هر ستون مربوط به کدام ماده زیر است؟(شیشه؛ اکسیژن؛ آهن؛ الکل)

۵ - مولکول‌ها از پیوند دو یا چند ..... به وجود می‌آیند.(ذره، اتم ،عنصر) (۰/۲۵)

فصل چهارم

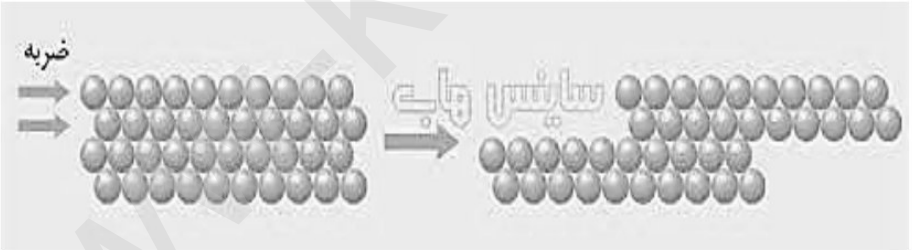
۱- در هر موردزیر کدام ماده خالص داخل کمانک بدست می‌آید ؟ (طلا- الماس -گوگرد) (۰/۷۵)

الف – سنگهای آتشفشانی :

ب – لا به لای برخی خاکها و سنگها :

پ – دهانه آتشفشان‌های خاموش و نیمه فعال

۲- شکل زیر کدام ویژگی فلزات را نشان می‌دهد؟ (۰/۲۵)



۳- الف - الماس روی شیشه خط می‌اندازد؟ یا شیشه روی الماس؟ (۰/۲۵)

ب - این موضوع مربوط به کدام ویژگی الماس و شیشه است؟ (۰/۲۵)

۴- اجزای سازنده آلیاژ زیر را بنویسید. (۰/۷۵)

فولاد زنگ نزن: .....+ کربن + ...+ .....

۵- علت استفاده از شیشه در پنجره‌ها ،کدام ویژگی آن است؟ (۰/۲۵)

فصل پنجم

۱- معادله نوشتاری تولید فلز آهن در کوره بلند ذوب آهن را کامل کنید. (۰/۵)

فلز آهن + ... $\xrightarrow{\text{گرما}}$ ..... + آهن اکسید

www.kanoon.ir

۲- جدول زیر مربوط به تولید کارد و چنگال آشپزخانه است آن را کامل کنید. (۰/۵)

ماده اولیه	دلیل کاربرد
آهن	
نقره	

۳- بتن که مخلوطی از سیمان ، شن ، ماسه و آب است از مهم‌ترین مواد ساختمانی می‌باشد. برای افزایش استحکام بتن دو کار را می‌توان انجام داد. (۰/۵)

۱- استفاده بیشتر از ..... در بتن ۲- استفاده از ..... در بتن

۴- برای محافظت از منابع طبیعی سه راه پیشنهاد شده است دو راه آن را با ذکر مثال بنویسید. (۱)

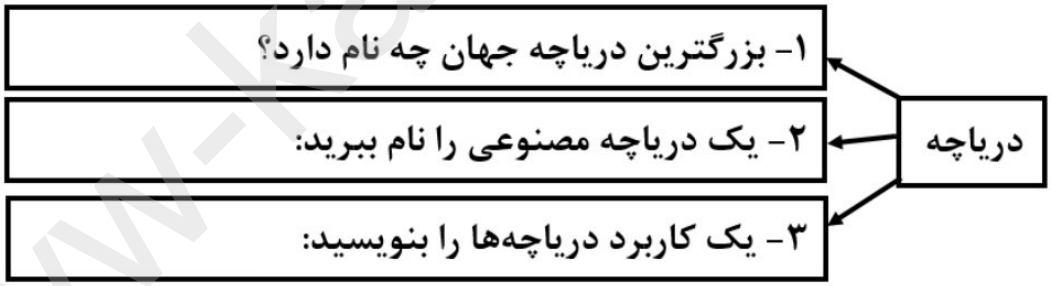
فصل ششم

۱-در متن زیر یک غلط علمی را یافته و صحیح آن را بنویسید. (۰/۵)

به مجموعه آب‌های موجود در سطح ، درون زمین و هوا کره که به شکل جامد، مایع و بخار هستند اتمسفر گویند.

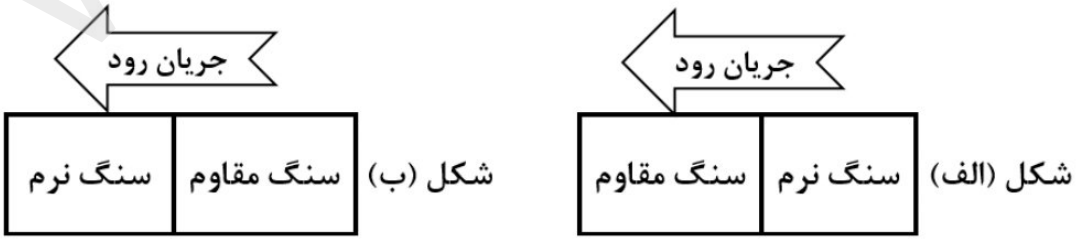
کلمه نادرست ..... کلمه درست .....

۲- داده‌نمای زیر را درباره دریاچه کامل نمایید. (۰/۷۵)



۳- الف- در کدام مسیر زیر امکان ایجاد اختلاف ارتفاع برای یک رودخانه وجود دارد؟ (۰/۵)

ب- نام این اختلاف ارتفاع در مسیر رودخانه چیست؟



۴- هر یک از پدیده‌های زیر در دریاها باعث کدام نوع حرکت آب می‌شود؟ (۰/۷۵)

الف - نیروی گرانش ماه و خورشید: .....

ب- وقوع زمین لرزه و آتشفشان‌ها زیر دریایی: .....

www-kanoon-ir

فصل هفتم

۱- جدول زیر را کامل کنید. (۰/۵)

عوامل نفوذ پذیری زمین	آب زیر زمینی زیاد	آب زیر زمینی کم
اندازه ذرات خاک درشت		
شیب زمین زیاد		

۲- در شکل های زیر: (۰/۵)

شکل (۱)

لایه نفوذناپذیر
لایه نفوذپذیر
لایه نفوذناپذیر

شکل (۲)

لایه نفوذپذیر
لایه نفوذپذیر
لایه نفوذناپذیر

الف کدام آبخوان تحت فشار است؟

ب- کدام آبخوان بیشتر در دشت‌ها ایجاد می‌شود؟

۳ در شکل زیر قسمت‌های خواسته شده را نامگذاری کنید. (۰/۷۵)



الف - عمق سطح ایستایی

ب- سطح ایستایی

پ – منطقه اشباع

۴-در صورتی که میزان کلسیم و منیزیم در آب زیاد باشد به آن آب ..... می‌گویند . (۰/۲۵)

www.kanoon.ir

پاسخنامه

امتحان نوبت اول درس علوم تجربی پایه هفتم دبیرستان دوره اول غیرانتفاعی برتران علم – ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

فصل اول

۱-الف) فناوری ب) آسیب‌های جسمی و روحی

۲- طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن

فصل دوم

۱- الف

نیوتن ۱	گرم ۱۰۰
؟	گرم ۵۰۰

گرم ۵۰۰= نیم‌کیلوگرم ب) نیروسنج

۲- $\text{چگالی} = \frac{\text{جرم جسم}}{\text{حجم}} = \frac{\text{گرم ۲۷}}{۱۰cm^۳} = ۲/۷ \, {}^{gr}/_{cm^۳}$

۳- استوانه مدرج

فصل سوم

۱- الف) بخار آب ب) مشاهده‌ی غیرمستقیم

۲- الف) آب ← ترکیب ب) جیوه ← عنصر اتمی پ) گوگرد ← عنصر مولکولی

۳- ۱) پروتون و نوترون ۲) الکترون

۴- ۱) اکسیژن ۲) الکل ۳) آهن ۴) شیشه

۵- اتم

فصل چهارم

۱- الف) الماس ب) طـلا پ) گوگرد

۲- چکش‌خواری

۳- الف) الماس روی شیشه خط می‌اندازد. ب) سختی

۴- آهـن + نیـکل + کـروم

۵- شفاف بوده (عبور نور)

فصل پنجم

۱- فلز آهن + گاز کربن دی‌اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن + آهن اکسید

۲- آهن ← استحکام - نقـره ← درخشندگی

۳- ۱) سیمان ۲) فولاد

۴- ۱) بازیافت ۲) مصرف دوباره یا کاهش مصرف

فصل ششم

۱- کلمه نادرست: اتمسفر کلمه درت: آب کره

۲- ۱) خزر ۲) دریاچه پشت سدها یا . . . . ۳) گردشگری و . . .

۳- الف) شکل (ب) ب) آبشار

۴- الف) جزر و مد ب) سونامی(آتبار)

فصل هفتم

۱- اندازه ذرات خاک درشت ← آب زیرزمینی زیاد

شیب زمین زیاد ← آب زیرزمینی کـم