

سوره الفاتحه



تقدیم می‌کنیم

مجموعه آزمون یارهای پایش



سرشناسه	:	کتابی، سعید، ۱۳۷۱-ابراهیمی، سمیه، ۱۳۷۲-
عنوان و نام پدیدآور	:	مجموعه سوالات آزمون یار علوم پایه هفتم دوره اول متوسطه
مشخصات نشر	:	تهران: پایش، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۸۴ ص.: جدول (رنگی).
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۸۸۹۲-۸۶-۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۵۹۱۳۳۳

## آزمون یار علوم

پایش

ناشر	:	پایش
ناظر علمی	:	دکتر وحید عالمیان
مؤلف	:	سعید کتابی ، سمیه ابراهیمی
مسئول اجرایی تولید محتوا	:	بهاره بشیری
گرافیکست و صفحه آرا	:	زهرا قرانی
طراحی جلد	:	محمدصادق رضائی
چاپ و صحافی	:	توحید
نوبت چاپ	:	اول ۱۳۹۸
تیراژ	:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت	:	۱۹۵۰۰ تومان

دفتر مرکزی پایش

تلفن: ۰۲۱-۳۶۶۱۹۱۱۱ - ۰۲۱-۳۶۶۱۹۱۵۲ - ۰۲۱-۳۳۱۱۵۷۱۸ - تلگرام: ۰۹۱-۷۲۱-۶۷۹

آدرس تلگرام: @pubpayesh

پایگاه اینترنتی: payeshpub@gmail.com

حق چاپ و نشر کتاب برای انتشارات پایش محفوظ است

# برنامه آزمون یار درس علوم پایش (پایه هفتم)



## نکات:

- ۱- خلاصه جامع و کامل تمامی فصل‌ها
- ۲- ارائه جدول‌ها و برخی فرمول‌ها برای یادگیری بهتر
- ۳- ویرایش و افزایش کیفیت برخی تصاویر کتاب برای یادگیری بیشتر و بهتر
- ۴- منطبق بر آخرین تغییرات کتاب درسی

## سوالات میان‌ترم نوبت اول:

- ۱- منطبق بر آخرین تغییرات کتاب درسی و بودجه‌بندی آموزش و پرورش
- ۲- تاکید بر سوالات مهم و پرتکرار
- ۳- پاسخ‌های تشریحی جامع و کامل برای یادگیری بهتر
- ۴- آمادگی برای آزمون نوبت اول

## سوالات ترم اول:

- ۱- خودارزیابی دانش آموز از نحوه فراگیری مطالب ارائه شده تا نوبت اول
- ۲- آمادگی هر چه بیشتر برای آزمون نوبت اول
- ۳- آشنایی و تسلط بالا بر سوالات نوبت اول
- ۴- تاکید بر جامع و مهم بودن سوالات برای ارزیابی بیشتر دانش آموز با سوالات نوبت اول

## سوالات میان‌ترم نوبت دوم:

- ۱- رعایت بودجه‌بندی برای طراحی سوالات
- ۲- در نظر گرفتن سطوح مختلف حیطه دانش برای طراحی سوالات
- ۳- دادن انگیزه و اعتماد به نفس به دانش آموز به دلیل استاندارد بودن سوالات

## سوالات ترم نوبت دوم:

- ۱- نگاه ویژه به سطوح مختلف یادگیری
- ۲- نگاه ویژه به چیدمان سوالات از انواع مختلف (جای خالی - صحیح، غلط - چندگزینه‌ای - پاسخ کوتاه - پاسخ تشریحی و ...)
- ۳- رعایت بودجه‌بندی
- ۴- نگاه ویژه به سوالات پرتکرار و مدنظر دبیران محترم سراسر کشور
- ۵- ایجاد تسلط کافی برای آزمون خردادماه

۵۶	سوالات امتحان میان ترم اول (۷)	۵	نکات فصل اول تا هفتم
۵۸	سوالات امتحان میان ترم اول (۸)	۱۴	سوالات امتحان میان ترم اول (۱)
۶۲	سوالات امتحان ترم اول (۹)	۱۷	سوالات امتحان میان ترم اول (۲)
۶۵	سوالات امتحان ترم اول (۱۰)	۱۹	سوالات امتحان میان ترم اول (۳)
۶۸	سوالات امتحان ترم اول (۱۱)	۲۱	سوالات امتحان ترم اول (۴)
۷۰	سوالات امتحان ترم اول (۱۲)	۲۴	سوالات امتحان ترم اول (۵)
۷۳	پاسخنامه سوالات امتحان (۶)	۲۷	پاسخنامه سوالات امتحان (۱)
۷۵	پاسخنامه سوالات امتحان (۷)	۲۹	پاسخنامه سوالات امتحان (۲)
۷۶	پاسخنامه سوالات امتحان (۸)	۳۰	پاسخنامه سوالات امتحان (۳)
۷۸	پاسخنامه سوالات امتحان (۹)	۳۱	پاسخنامه سوالات امتحان (۴)
۷۹	پاسخنامه سوالات امتحان (۱۰)	۳۳	پاسخنامه سوالات امتحان (۵)
۸۱	پاسخنامه سوالات امتحان (۱۱)	۳۵	نکات فصل هشتم تا پانزدهم
۸۳	پاسخنامه سوالات امتحان (۱۲)	۵۳	سوالات امتحان میان ترم اول (۶)

## جدول بارم بندی

فصل	نوبت اول دی ماه	نوبت دوم خرداد ماه	فصل	نوبت اول دی ماه	نوبت دوم خرداد ماه
اول	۱/۵	۰/۵	نهم	-	۲
دوم	۲/۵	۰/۵	دهم	-	۱/۵
سوم	۲	۰/۵	یازدهم	-	۱/۲۵
چهارم	۱/۵	۰/۵	دوازدهم	-	۱/۵
پنجم	۲	۰/۵	سیزدهم	-	۱
ششم	۲	۰/۵	چهاردهم	-	۲/۲۵
هفتم	۱/۵	۰/۵	پانزدهم	-	۱/۵
هشتم	۲	۰/۵	جمع	۱۵	۱۵

## نکات

### خلاصه فصل اول :

مراحل روش علمی

- ۱- مشاهده : به کار گیری حواس پنج‌گانه (بویایی، شنوایی، بینایی، چشایی، لامسه)
- ۲- طرح مسأله : سوال یا مشکلی که برای ما پیش می‌آید
- ۳- فرضیه : پیش‌بینی و پاسخهای احتمالی
- ۴- آزمایش فرضیه : بررسی و آزمایش پیش‌بینی و فرضیه با وسایل اندازه‌گیری
- ۵- نتیجه‌گیری و ارائه نتایج : نتیجه‌گیری از آزمایش‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، رسم نمودار و ...

نکته: بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش‌بینی، طراحی، انجام دادن آزمایش و بررسی نتایج آن است.

نکته: سوال کردن و تلاش برای یافتن جواب (کنجکاوی)، مهم‌ترین نکته در علم است.

موادی که در آب حل می‌شوند : اتانول (الکل) - سدیم کلرید (نمک خوراکی) - جوهر نمک  
موادی که در آب حل نمی‌شوند : گوگرد - براده آهن - نفت

فناوری (تکنولوژی) : به تبدیل علم به عمل فناوری یا تکنولوژی می‌گوییم. ساخت خودرو، رایانه، تلفن، نیروگاه هسته‌ای، دارو و... مثالی از فناوری هستند.

معایب فناوری : ۱- آلودگی هوا ۲- آلودگی محیط زیست ۳- آسیب رساندن به انسانها (ساخت بمب و موشک)  
فواید فناوری : ۱- راحت‌تر و سریع‌تر شدن حمل و نقل ۲- سریع‌تر شدن انتقال اطلاعات ۳- کشف داروها

علوم تجربی به چهار شاخه فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی تقسیم می‌شود.

### خلاصه فصل دوم

کمیت : هر چیزی که قابل اندازه‌گیری باشد، کمیت نام دارد. مانند : جرم، زمان، طول و...  
واحد (یکا) اندازه‌گیری : اندازه هر کمیت را با یک عدد و واحد آن بیان می‌کنیم. به واحد اندازه‌گیری یکا نیز می‌گویند.

## نکات

نام کمیت	تعریف	یکای اصلی	یکاهای دیگر
جرم	مقدار ماده تشکیل دهنده یک جسم را جرم می‌گویند	کیلوگرم (kg)	میلی‌گرم، گرم، تن
طول	مسافت طی شده و فاصله بین دو نقطه را طول یک جسم می‌گویند	متر (m)	کیلومتر، سانتی‌متر، میلی‌متر
وزن	نیروی گرانشی که از طرف زمین به جسم وارد شده و آنرا به طرف زمین می‌کشد	نیوتون (N)	_____
حجم	به فضایی که یک جسم اشغال می‌کند حجم می‌گویند	مترمکعب ( $m^3$ )	سانتی‌مترمکعب، لیتر، میلی‌لیتر
زمان	_____	ثانیه (s)	دقیقه، ساعت، روز، ماه، سال
چگالی	مقدار جرمی است که در حجم معینی از یک جسم وجود دارد. $\frac{\text{جرم جسم}}{\text{حجم جسم}} = \text{چگالی جسم}$	کیلوگرم بر متر مکعب $\frac{\text{Kg}}{\text{m}^3}$	گرم بر سانتی‌متر مکعب

تفاوت نیروی وزن و جرم جسم :

- ۱- جرم جسم در همه جا ثابت است اما نیروی وزن تغییر می‌کند.
- ۲- جرم جسم را با ترازو اندازه‌گیری می‌کنند، اما وزن جسم را با نیروسنج
- ۳- واحد جرم کیلوگرم است، اما واحد وزن نیوتون است.

نکته : برای اندازه‌گیری حجم معینی از مایعات از استوانه مدرج استفاده می‌شود.

### خلاصه فصل سوم

اتم : به ذرات ریز سازنده مواد اتم می‌گوییم.

عنصر : شکل خالصی از ماده است که تنها از یک نوع اتم تشکیل شده است. مانند : عنصر آهن، طلا، مس، اکسیژن و ...

مولکول : موادی که از پیوند دو یا چند اتم به وجود می‌آیند. مانند : مولکول آب، گاز متان، گاز دی‌اکسیدکربن، گاز

اکسیژن، گاز کلر، گاز هیدروژن

ترکیب : به موادی که ذرات سازنده آنها مولکول‌هایی با دو یا چند اتم متفاوت باشد، ترکیب می‌گوییم.

مانند : آب، گاز دی‌اکسیدکربن، گاز متان، شکر

نکته ۱ : همه‌ی مواد در جهان هستی تقریباً از ۹۰ نوع اتم، یعنی ۹۰ عنصر ساخته شده‌اند.

## نکات

ویژگی‌های فلزها	ویژگی‌های نافلزها
سطح براق دارند	سطح کدر دارند
معمولا از آب، چگالی بیشتری دارند	معمولا از آب، چگالی کمتری دارند
معمولا رسانای خوب جریان برق و گرما هستند	معمولا رسانای خوب جریان برق و گرما نیستند
چکش خوار هستند و حالت می‌گیرند	چکش خوار نیستند و خرد می‌شوند
ذرات سازنده آنها اتم‌ها هستند	ذرات سازنده آنها مولکول‌ها هستند

عنصرهای فلز: آلومینیوم، مس، طلا، آهن، نقره

عنصرهای نافلز: گوگرد، اکسیژن، کربن، نیتروژن، کلر

ذرات سازنده اتم: ۱- الکترون (e) ۲- پروتون (p) ۳- نوترون (n)

نکته ۲:

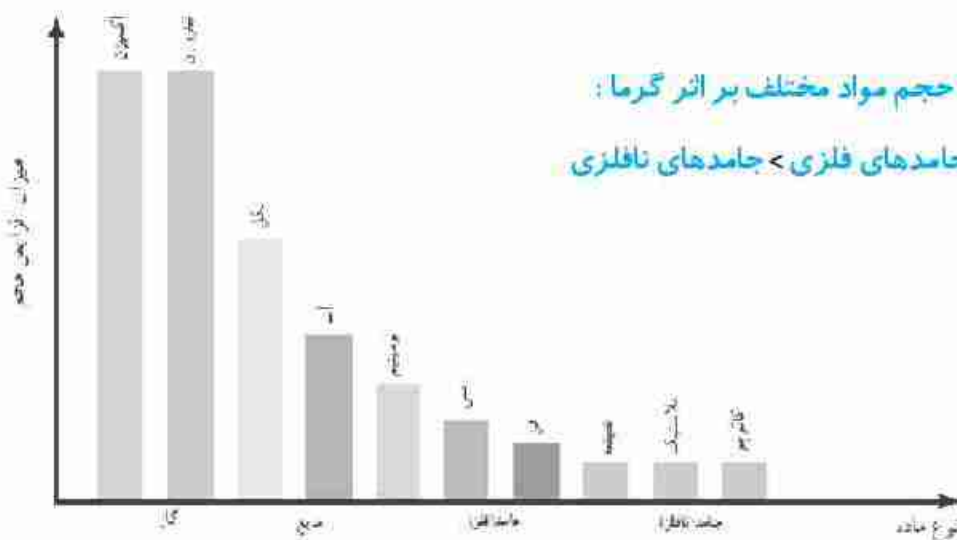
۱- اندازه اتم‌ها با هم برابر نیستند.

۲- در هر اتم تعداد الکترون‌ها با پروتون‌ها برابرند.

چرا می‌توان یک گاز را به راحتی متراکم (فشرده) کرد؟

زیرا در گازها فاصله بین ذره‌ها از هم بسیار زیاد است به طوری که اگر یک نمونه گاز را وارد ظرف کوچک‌تری بکنیم،

اتم‌ها یا مولکول‌ها به یکدیگر نزدیک می‌شوند و فاصله بین آنها کاهش می‌یابد.



## نکات

### گرما و تغییر حالت ماده

وقتی به یخ گرما می دهیم، انرژی مولکول های آن افزایش می یابد و جنبش آنها بیشتر می شود. اگر این عمل را ادامه دهیم، یخ به آهستگی ذوب و به آب (مایع) تبدیل می شود. حال اگر به آب گرما بدهیم، جنبش مولکول های آب افزایش می یابد؛ در نتیجه، آب تغییر حالت می دهد و به بخار تبدیل می شود. نمایش اثر گرما بر حالت های ماده (جامد، مایع، گاز):

ذوب: تبدیل شدن ماده از حالت جامد به مایع	انجماد: تبدیل شدن ماده از حالت مایع به جامد
تبخیر: تبدیل شدن ماده از حالت مایع به گاز	میعان: تبدیل شدن ماده از حالت گاز به مایع
تصعید: تبدیل شدن ماده از حالت جامد به گاز	چگالش: تبدیل شدن ماده از حالت گاز به جامد

### خلاصه فصل چهارم

مواد طبیعی: موادی که در طبیعت یافت می شوند و می توان آنها را با کمی تغییر از زمین، آب و هوا جدا کرد طبیعی نام دارند. **مانند:** طلا، الماس، گوگرد، نمک خوراکی

مواد مصنوعی: موادی که به طور غیر مستقیم و با انجام تغییرهای فیزیکی و شیمیایی از طبیعت به دست می آیند مواد مصنوعی نام دارند. **مانند:** به دست آوردن فلزهای آهن، آلومینیم و مس از سنگ معدن آنها، به دست آوردن شیشه از ماسه، سیمان از سنگ آهک و پلاستیک از نفت خام

چگالی طلا خیلی بیشتر از فولاد و چگالی فولاد نیز از آلومینیم بیشتر است. به همین دلیل فلز آلومینیم در ساختن وسایل سبک اما محکم کاربرد دارد.

با استفاده از الماس می توان شیشه را برید؛ با ناخن روی صابون و چوب پنبه خراش ایجاد کرد. در نتیجه ناخن از صابون و چوب پنبه سخت تر است.

## نکات

ویژگی‌های مواد	تعریف	مثال
سختی	میزان مقاومت ماده در برابر خراشیده شدن	الماس سخت‌ترین ماده طبیعی است
انعطاف‌پذیری	میزان توانایی ماده برای حفظ کردن شکل اصلی خود پس از حذف نیرو	کش لاستیکی انعطاف‌پذیری بالایی دارد
چکش‌خوار بودن	ضربه‌پذیری و شکل‌پذیری در برابر ضربه و خرد نشدن و شکستن	فلزها چکش‌خوار و شکل‌پذیر هستند
رسانایی الکتریکی	قدرت عبور دادن جریان الکتریسیته	در دمای اتاق نقره، مس و طلا بهترین رساناها هستند

فلز	نام آلیاژ	ماده تشکیل دهنده	کاربرد
آهن	چدن	آهن و کربن	چکش، ابزار سنگ‌تراشی
	فولاد	آهن و کمی کربن	تیر آهن، ساختمان‌سازی
	فولاد زنگ‌نزن	آهن، کمی کربن، نیکل و کروم	لوازم آشپزخانه و پزشکی

افزودن مقداری خاک رس به کربن سبب بیشتر شدن سختی آن می‌شود. هر چه مقدار خاک رس بیشتر باشد، سختی مغز مداد بیشتر می‌شود.

### خلاصه فصل پنجم

برای دستیابی به فلز آهن، باید اتم‌های اکسیژن را از اکسید آهن جدا کنیم.

فلز آهن  $\xrightarrow{\text{حذف اکسیژن}}$  اکسیدهای آهن

برای جدا کردن اتم‌های اکسیژن از آهن، سنگ معدن را به همراه کربن و سنگ آهک در کوره‌های مخصوص حرارت می‌دهند. در اثر این عمل، اتم‌های اکسیژن از سنگ معدن جدا و به صورت کربن دی‌اکسید خارج می‌شوند. در نتیجه فلز آهن به حالت مذاب در ته کوره باقی می‌ماند.

## نکات

مراحل تولید آهن :

۱- شناسایی معدن و بیرون آوردن سنگ معدن از دل زمین

۲- خلاص سازی سنگ معدن

۳- گرما دادن مخلوط سنگ آهن، کربن و سنگ آهک در کوره

۴- تولید ورقه های فلز آهن

برای جدا کردن اتم های اکسیژن از آهن، سنگ معدن را به همراه کربن و سنگ آهک در کوره های مخصوص حرارت می دهند. در اثر این عمل، اتم های اکسیژن از سنگ معدن جدا و به صورت کربن دی اکسید خارج می شوند. در نتیجه فلز آهن به حالت مذاب در ته کوره باقی می ماند.

واکنش شیمیایی برای بدست آوردن آهن :

فلز آهن + کربن دی اکسید  $\xrightarrow{\text{گرما}}$  کربن + اکسیدهای آهن

بتن، یکی از مهمترین موادی است که امروزه برای ساختن خانه های مسکونی و برج ها از آن استفاده می شود. بتن مخلوطی از سیمان، ماسه و آب است.

سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.

بشقاب چینی از خاک رس و شیشه از ماسه ساخته می شود.

مراحل تهیه ظروف سفالی :

پختن و لعاب دادن  $\rightarrow$  شکل دادن به خمیر  $\rightarrow$  تهیه گل کوزه گری

در تولید ظروف سفالی رنگی از اکسید فلزهای مختلفی مانند آهن، کروم، مس، و... استفاده می شود.

برای تهیه شیشه، ماسه را با افزودن مواد شیمیایی مختلف گرم می دهند تا به خمیر شیشه تبدیل شود؛ سپس خمیر شیشه

را در قالب های دلخواه می ریزند و به شکل های مشخص درمی آورند.

روش های محافظت از منابع طبیعی: ۱- کاهش مصرف ۲- بازیافت ۳- مصرف دوباره

مثال :

۱- کاهش مصرف: برای خرید میوه یا خود زنبیل یا کیسه پارچه ای می بریم.

۲- بازیافت: قوطی ها و ظرف های فلزی خراب را در کارخانه پس از ذوب کردن به حالت شمش در می آورند.

۳- مصرف دوباره: ظرف های شیشه ای سس، ترشی و... را می توان شست و جویبات را داخل آنها نگهداری کرد.

## نکات

### خلاصه فصل ششم

آب کره : به مجموعه آبهای موجود در هوا کره (اتمسفر)، سطح و درون زمین که به صورت جامد، مایع و بخار می باشند، می گویند.

آب کره شامل : اقیانوس ها، دریاها، دریاچه ها، رودخانه ها، آب های زیرزمینی، رطوبت هوا و یخچال ها می شود.

شرایط لازم برای تشکیل ابر و بارش باران :

۱- درصد رطوبت هوا (بخار آب) بالا باشد

۲- دمای هوا کاهش یابد (سرد شود)

طرز تشکیل باران : در صورتی که دمای هوا هنگام تراکم (فشرده گی)، بالاتر از صفر درجه ی سلسیوس باشد، رطوبت هوا به شکل باران به سطح زمین می ریزد.

طرز تشکیل برف : هرگاه در فرایند متراکم شدن ابرها، دمای هوا خیلی کم باشد، رطوبت هوا به شکل برف به سطح زمین می ریزد.

طرز تشکیل تگرگ : اگر قطره های باران در مسیر پایین آمدن به سطح زمین از توده هوای سرد عبور کنند به تگرگ تبدیل می شوند.

هواشناسی : هواشناسی دانشی است که درباره ی شناخت جو و هوای اطراف کره ی زمین به مطالعه و تحقیق می پردازد. یکی از مهم ترین کارهای هواشناسی اندازه گیری مقدار بارندگی است که در ایستگاه های باران سنجی برحسب میلی متر انجام می شود.

حوضه ی آبریز : منطقه ای که آب های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از نقاط مرتفع به سمت نواحی پست تر هدایت می شود.

اگر شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد، زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا می کند، و اگر شیب زمین کم باشد، رودخانه مسیر مارپیچی می گیرد.

آبشار : بر اثر فرسایش سنگ های مقاوم برجای می مانند و سنگ های نرم از بین می روند و اختلاف ارتفاع در مسیر رود ایجاد می شود آبشار نام دارد.

دریاچه : بخشی از آب کره که در سطح خشکی ها واقع شده است و به طور طبیعی به آب های آزاد راه ندارد، دریاچه نامیده می شود.

بزرگترین دریاچه جهان خزر است.

دریاچه های طبیعی : دریاچه خزر، ارومیه، سبلان، دریاچه غار علیصدر دریاچه های مصنوعی : سد لتیان در شمال تهران سد

امیرکبیر کرج، دریاچه چیتگر

## نکات

سونامی : هنگام وقوع زمین لرزه و آتشفشان های زیر دریایی، امواج بزرگی در دریا ایجاد می شود که به آن سونامی (آبتاز) می گویند.

جزر و مد : به بالا آمدن آب و حرکت آن به سمت ساحل مد و به پایین رفتن آب در سواحل، جزر گفته می شود. یخچال : با انباشته شدن برف طی سالهای متمادی در مناطق بسیار سرد، یخچال تشکیل می شود. یخچالها به دو دسته قطبی و کوهستانی تقسیم می شوند.

### خلاصه فصل هفتم

نفوذپذیری : موادی مانند شن و ماسه به راحتی آب را از خود عبور می دهند که به این قابلیت، نفوذپذیری می گویند. نکته: اگر مقدار ماسه‌ی خاک، نسبت به رس آن بیشتر باشد، آب را در خود نگه نمی دارد و آب با سرعت به لایه های زیرین می رود؛ اما اگر در خاک، مقدار رس بیشتر باشد، آب به راحتی به درون زمین نفوذ نمی کند.

نکته : خاکی برای کشاورزی مناسب است که دارای مقدار تقریباً مساوی از ماسه و شن باشد.

عوامل موثر در نفوذپذیری آب در زمین : ۱- اندازه ذرات تشکیل دهنده خاک ۲- پوشش گیاهی ۳- شیب زمین

نکته : آبرفتها بخاطر داشتن فضای خالی زیاد و دانه درشت بودن برای تشکیل آب زیرزمینی مناسب هستند، اما رسها بخاطر دانه ریز بودن برای تشکیل آب های زیرزمینی مناسب نیستند.

غارهای آهکی : آب های زیرزمینی هنگام نفوذ در سنگ های آهکی، آنها را در خود حل و فضاهای خالی ایجاد می کنند. با ادامه ی این فرایند فضاهای خالی بیشتر و بزرگ تر می شود و غارهای آهکی به وجود می آید.

منطقه اشباع : منطقه ای است که در آن فضای خالی کاملاً با آب پر شده است.

سطح ایستابی : سطح بالایی اشباع است، که مرز بین منطقه بالای و اشباع است

سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟ ۱- به جنس زمین ۲- میزان و شدت بارندگی ۳- پوشش گیاهی ۴- شیب

زمین ۵- میزان برداشت از چاهها

سفرهای زیرزمینی به دو دسته تقسیم می شوند :

۱- سفره های آب زیرزمینی آزاد

۲- سفره های آب زیرزمینی تحت فشار

## نکات

- ۱- سفره های آب زیرزمینی آزاد : در این سفره ها یک لایه نفوذ پذیر روی یک لایه نفوذ ناپذیر قرار دارد. بیشتر در دشت ها و دامنه کوهها ایجاد می شود.
  - ۲- سفره های آب زیرزمینی تحت فشار : یک لایه نفوذ پذیر بین دو لایه نفوذ ناپذیر قرار می گیرد. بیشتر در کوهستانها و مناطق شیب دار ایجاد می شود.
  - ویژگی آبهای زیرزمینی : ۱- بی بو ۲- بی رنگ ۳- فاقد مواد تیره کننده ۴- املاح معدنی بالایی دارد ۵- آلودگی کمتری دارد
- آب سخت : به آبی که منیزیم و کلسیم بالایی داشته باشد، آب سخت گفته می شود.
- چرخه آب : آب دائماً در حال گردش است و پیوسته بین اقیانوس ها، دریاها، هواکره و خشکی هامبادله می شود. به این گردش آب در طبیعت، چرخه آب گفته می شود.



به نام خداوند بخشنده مهربان  
سوالات امتحان میان ترم اول دانش‌آموزان پایه هفتم آزمون شماره (۱)

تاریخ:

درس:

۱- با استفاده از جعبه‌ی کلمات، جاهای خالی را کامل کنید. (چند کلمه اضافی است) ۱/۵

۱۰۰- گوگرد- مستقیم- گاز- غیرمستقیم- ۹۰- خاک رس- فناوری- مایع- مس- آهنک

- الف) روش بررسی اتم به صورت مشاهده ..... است و مواد موجود در طبیعت تقریباً از ..... نوع اتم ساخته می‌شوند. (فصل سوم)
- ب) می‌توان یک ماده در حالت ..... را به راحتی متراکم کرد و حجم آن را تا حد زیادی کاهش داد. (فصل چهارم)
- پ) ..... به صورت بلورهای زرد و کدر در دهانه آتشفشان‌های خلوش و نیمه فعال وجود دارد. (فصل پنجم)
- ت) به تبدیل علم به عمل ..... می‌گوییم. (فصل اول)
- ث) افزودن مقداری ..... به گل سبب افزایش استحکام آن می‌شود. (فصل چهارم)

۲- مواد «شکر - اکسیژن - طلا - گوگرد - مس و آب»، را در سه گروه زیر دسته‌بندی کنید. (فصل سوم) ۱/۵

عنصر فلزی	عنصر نافلزی	ترکیب

۳- مهسا دو عنصر را در آزمایشگاه مشاهده کرد اما نمی‌دانست کدام یک فلز و کدام یک نافلز است. (فصل سوم) ۱  
شما با نوشتن ویژگی‌های فلزات و نافلزات به او کمک کنید.

فلز	نافلز
۱-	۱-
۲-	۲-

۴- کمیت طول را تعریف کرده و واحد آن را بنویسید. (فصل دوم) ۰/۷۵

۵- مفاهیم زیر را تعریف کنید. (فصل چهارم) ۱

سختی یک ماده :

انعطاف پذیری :



به نام خداوند بخشنده مهربان  
سوالات امتحان میان ترم اول دانش‌آموزان پایه هفتم آزمون شماره (۱)

۶- نقشه مفهومی زیر را تکمیل کنید. (فصل سوم) ۱

ذرات اتم

الف) ..... (ب) ←

پ) ..... داخل هسته ←

نوترون ← (ت) .....



۷- جدول زیر را کامل کنید. (فصل چهارم) ۰/۷۵

شککننده-چکش خوار	رسانا - نارسانا	شفاف - کدر	خاصیت نام جسم
..... الف) .....	..... ب) .....	..... ب) .....	قوطلی آلومینیمی

۸- علت استفاده هر یک از مواد زیر را بنویسید؟ (فصل چهارم) ۱

پلاستیک در تایر خودرو ( ) فلز آلومینیم در بدنه هواپیما ( )

۹- دلیل استفاده هر یک از وسایل زیر را بنویسید. (فصل چهارم) ۱

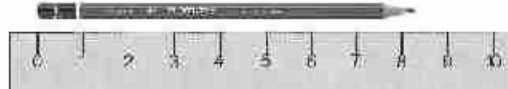
	
روکش پلاستیکی سیم برق	شیشه عدسی
دلیل استفاده از پلاستیک: .....	دلیل استفاده از شیشه: .....

۱۰- دو مورد از فواید فناوری را بنویسید. (فصل اول) ۰/۷۵

۱۱- چنگال و قاشق را از فولاد زنگ نزن می‌سازند. (فصل چهارم) ۱

الف) این آلیاژ از چه عنصرهایی ساخته شده است؟  
ب) چه ویژگی باعث شده است که از این آلیاژ برای ساخت لوازم آشپزخانه استفاده شود؟

۱۲- با توجه به شکل زیر بیان کنید، طول مداد چند سانتی‌متر است؟ چرا؟ (دقت خط کش یک سانتی‌متر است) (فصل دوم) ۱



۱۳- مراحل روش علمی را بنویسید. (فصل اول) ۱