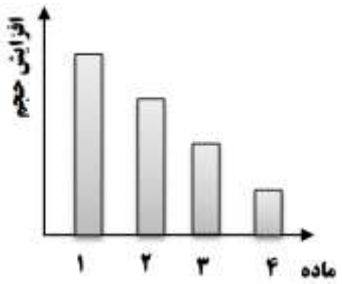
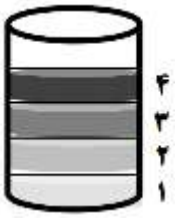
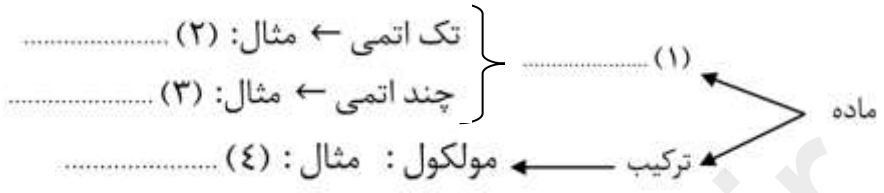
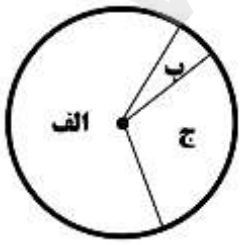
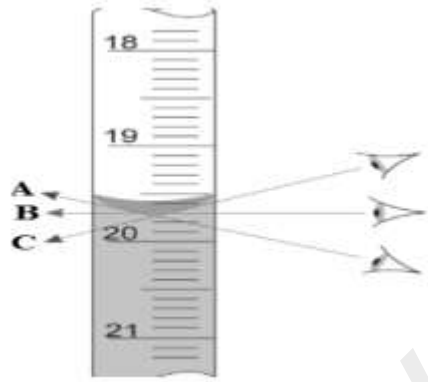
نام نام خانوادگی:	باسمه تعالی	پایه تحصیلی:هفتم
شماره دانش آموزی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل	نام درس:علوم
شماره کلاس:	معاونت متوسطه اول	زمان:۷۰ دقیقه
نام دبیر:	دبیرستان غیردولتی البـــرز	تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۲ نوبت اول

ردیف	سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف- هر چه از سطح زمین دورتر شویم، وزن اجسام کم تر شده و و جرم آن ها بیش تر می شود. ب- بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش بینی، طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است. ج- تعداد الکترون ها، پروتون ها و نوترون ها در اتم های مختلف، یکسان نیست.	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف- در ساخت بدنه ی هواپیما، از فلز ..... استفاده می شود. ب- دقت اندازه گیری به ..... و ..... بستگی دارد. ج- اگر قطرات باران در مسیر پایین آمدن، از یک توده هوای سرد عبورکنند به ..... تبدیل می شوند.	۲
۳	جواب صحیح را مشخص کنید. *اگر نمودار مقابل، نشان دهنده ی میزان انبساط الکل، کربن دی اکسید، مس و شیشه باشد، ستون (۲) کدام ماده را نشان می دهد؟  الف- کربن دی اکسید ب- الکل ج- مس د- شیشه * کدام یک از مواد زیر در آب حل می شوند؟ الف- اتانول، نفت ب- نمک، برادهٔ آهن ج- نمک، اتانول د- نفت، گوگرد * با تیغهٔ چاقو می توان پنیر را برید؛ بنابراین ..... پنیر کم تر از چاقو است. الف- سختی ب- چگالی ج- استحکام د- انعطاف پذیری * علی در یک کارگاه ساخت بشقاب چینی و برادرش در یک کارخانه ساخت لیوان شیشه ای کار می کنند. آنان برای ساختن این وسایل به ترتیب از چه مواد اولیه ای استفاده می کنند؟ الف- رس، رس ب- ماسه، رس ج- ماسه، ماسه د- رس، ماسه	۲
۴	عبارت زیر بیانگر کدام روش محافظت از منابع طبیعی(کاهش مصرف – بازیافت – مصرف دوباره) است؟ الف) قوطی ها و ظرف های فلزی خراب را درکارخانه پس از ذوب کردن به حالت شمش در می آورند. ..... ب)پس از مصرف مربا، از شیشه ی آن به عنوان لیوان استفاده می شود.	۰/۵
۵	هر یک از عبارت های داده شده در ستون« الف» را به مفهوم مربوط به آن در ستون« ب» وصل کنید. الف / ب خاصیتی از ماده که نشان دهنده مقاومت در برابر خراشیده شدن توسط جسم دیگر است ● ● استحکام نشان دهنده میزان خم شدن یک ماده در اثر نیرو و برگشت به وضعیت اولیه دارد. ● ● انعطاف پذیری تغییر شکل یک جسم در اثر وارد کردن ضربه ● ● سختی مقاومت در برابر پاره شدن ● ● چکش خواری	۱

www.kanoon.ir

ردیف	سوال	بارم
۶	مواد زیر را بر اساس چگالی در ظرف مقابل و جلوی شماره ی مربوط به آن بنویسید. « آب، جیوه، نفت، چوب پنبه »  	۱
۷	نمودار مقابل را با استفاده از کلمات مقابل، کامل کنید. « آهن، عنصر، آب، گوگرد »  	۱
۸	پاسخ کوتاه دهید: الف- افزودن چه ماده ای به کربن (مغز مداد) باعث افزایش سختی آن می شود؟ ..... ب- علت ایجاد جزر و مد در دریا چیست؟ ..... ج- علت تشکیل دریاچه خزر را بنویسید.	۱/۵
۹	چرا زمین های رسی برای ذخیره آب های زیرزمینی مناسب نیستند؟	۰/۵
۱۰	الف- چرا میزان بارندگی در نواحی شمالی کشور مثل استان گیلان و مازندران بیش تر از نواحی مرکزی کشور(مثل استان یزد و کرمان و ...) می باشد؟ ب- مقدار زیادی از آب باران تشکیل رود داده و به دریا می ریزد و به هدر می رود. برای جلوگیری از هدر رفتن این آب ها، چه کاری می توان انجام داد؟ (یک راه بیان کنید.)	۰/۷۵
۱۱	نمودار مقابل، توزیع آب شیرین در کره ی زمین را نشان می دهد. کلمات داده شده را به جای حروف داخل نمودار قرار دهید. « دریاچه ها، یخچال های طبیعی، آب های زیرزمینی »  	۰/۷۵
۱۲	با توجه به استحکام مواد، توضیح دهید چرا برای کشیدن جسم سنگینی مانند اتومبیل خاموش توسط اتومبیل دیگر، بهتر است به جای طناب از زنجیر استفاده شود؟	۱

www-kanoon-ir

۱۳	یک مدار الکتریکی مطابق شکل با استفاده از باتری، سیم و لامپ درست کرده ایم. کدام یک از مواد زیر را به جای علامت (؟)قرار دهیم تا لامپ روشن شود؟ (زیر آن ها خط بکشید.) « خط کش چوبی، مغز مداد، لیوان شیشه ای، پلاستیک، مس » 	۰/۵
۱۴	دو ظرف مشابه مطابق شکل انتخاب کردیم. در ظرف « الف» مقداری آب ۸۰ درجه سانتی گراد ریخته و ظرف « ب » را خالی می گذاریم. سپس آن ها را با درپوش پلاستیکی می پوشانیم و روی درپوش ها، تکه های یخ قرار می دهیم. کدام ظرف، می تواند پدیده ی تشکیل باران را به درستی نشان دهد. چرا؟ 	۰/۷۵
۱۵	الف- شکل مقابل، استوانهٔ مدرج را نشان می دهد که برای اندازه گیری حجم مایعات استفاده می شود. یکای(واحد)اندازه گیری حجم توسط این وسیله چیست؟ ..... ب- در شکل مقابل، محل دقیق خواندن مایع درون آن، کدام نقطه است؟ ..... ج- توضیح دهید که با استفاده از استوانه مدرج، چگونه می توانید حجم یک جسم جامد که شکل منظمی ندارد(مثل کلید)را اندازه گیری کنید؟ 	۱
۱۶	معادله تولید فلز آهن را می بینید: فلز آهن + ... گرما ⟶ ..... + اکسید آهن الف- جاهای خالی را کامل کنید. ب- چرا نمی توان از این فلز آهنِ خالص تولید شده، به طور مستقیم در ساخت اسکلت ساختمان استفاده کرد؟ ج- برای آن که بتوانیم از این فلز آهن، به طور مستقیم در ساختن اسکلت ساختمان ها استفاده کنیم، چه راهی را پیشنهاد می کنید؟	۱/۲۵
۱۷	جدول زیر را با کلمات « کم یا زیاد » کامل کنید. عوامل | پوشش گیاهی کم | شیب زیاد زمین | بارندگی زیاد میزان جاری شدن آب در زمین | | |	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۱۸	با توجه به شکل زیر، مشخص کنید که احداث سد در کدام دامنه، بیش تر مورد نیاز است؟ دلیل بیاورید؟  	۱
۱۹	الف- تراکم پذیری گازها بیشتر از جامد و مایع است. چرا؟ ب- دو مثال از تراکم پذیری گازها مثال بزنید که در زندگی ما کاربرد داشته باشد؟	۱
۲۰	جرم جسمی ۲۰۰ گرم است. اگر این جسم را داخل استوانه مدرجی که ۱۲۰ میلی لیتر آب دارد بیندازیم، حجم آب درون استوانه به ۱۶۰ میلی لیتر می رسد. چگالی این جسم را حساب کنید. « ذکر فرمول و واحد الزامی است .»	۱
	موفق باشید	