www.g-alm.ir

شماره ی صندلی: ۱۱۷

بسمه تعالی | تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴

آزمون نوبت اول تجربی | تعداد سوالات: ۳۹

دبیرستان شاهد تکتم (دوره اول) | تعداد صفحات: ۴

نام و نام خانوادگی: [illegible]

شماره کلاس: [illegible] شماره صندلی: ۱۱۷

سوالات	بارم

❖ گزینه صحیح را مشخص کنید.

۱- کدامیک در آب حل می شود ؟

الف) گوگرد ب) براده آهن ج) نفت د) سدیم کلرید

۲- اگر حجمهای مساوی از مواد زیر را به یک اندازه گرما دهیم ، کدامیک انبساط کمتری می یابد ؟

الف) اکسیژن ب) شیشه ج) مس د) الکل

۳- کدام جمله نادرست است ؟

الف – اندازه گیری ، یک مرحله مهم برای جمع آوری اطلاعات است .

ب - اولین استانداردهای جهانی مربوط به واحدهای اندازه گیری طول ، جرم و زمان است .

ج - اندازه هر چیز را با عدد ویکای آن گزارش می کنیم .

د- بهترین راه بررسی پیش بینی ، اندازه گیری است .

۲

۴- ذره ی سازنده ی کدام یک مولکول است ؟

الف) آلومینیوم ب) طلا ج) کلر د) جیوه

۵- کدامیک به شکل ظرف در می آید و حجم معینی ندارد .

الف) نوشابه ب) دفتر ج) اکسیژن د) گلوله مسی

۶ – کدامیک تراکم پذیر است ؟

الف) آب ب) نیتروژن ج) شیشه د) آلومینیوم

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac

www.g-alm.ir

۷- تشکیل برف ، چه مرحله ای از تبدیل حالتهای آب به یکدیگر است ؟

الف) فرازش　　ب) چگالش　　ج) انجماد　　د) تبخیر

۸- کدام جمله نادرست است؟

الف- آبهای زیرزمینی غالباً بی رنگ ، بی بو و فاقد مواد تیره کننده می باشند .

ب- آبهای زیرزمینی ترکیب شیمیایی و دمای ثابت دارند .

ج- مواد معدنی محلول در آبهای زیرزمینی کمتر از آبهای سطحی است .

د – میزان آلودگی میکروبی آبهای زیرزمینی کمتر از آبهای سطحی است .

❖ گزینه ص یا غ را انتخاب کنید .

۱- علوم ، فرصتی برای یادآوری و تفکر درباره نعمتهای خداوند است .　ص ☑ غ ☐

۲- اغلب فناوری ها ، در کنار فواید خود ، معایبی را به دنبال دارند .　ص ☑ غ ☐

۳- هر ماده از یک یا چند نوع اتم تشکیل شده است .　ص ☑ غ ☐

۴- کلسیم کربنات یک ترکیب است .　ص ☑ غ ☐

۵- در تهیه ی آلیاژها ، همیشه از فلزات استفاده می شود .　ص ☐ غ ☑

۶- درهنگام تهیه ی آلیاژطلا، با افزایش درصدمس، سختی طلا،افزایش می یابد.　ص ☐ غ ☑

۷- استحکام فلزات ، بیشتر از سایر مواد است .　ص ☑ غ ☐

۸- بازیافت مواد سبب افزایش آلودگی محیط زیست می شود .　ص ☐ غ ☑

۲

www.g-alm.ir/forum　　www.g-alm.ir/ac

www.g-alm.ir

شماره صندلی: ۱۱۷

تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴	بسمه تعالی	
تعداد سوالات: ۳۹	آزمون نوبت اول تجربی	نام و نام خانوادگی: نرگس عرب
تعداد صفحات: ۴	دبیرستان شاهد تکتم (دوره اول)	شماره کلاس: ۱/۵

سوالات	بارم
❖ جاهای خالی را با کلمات مناسب پرکنید.	
۱- در نوشتن نتیجه اندازه گیری باید به ...دقت... وسیله ی اندازه گیری توجه کنیم.	
۲- اصلی ترین ذره های سازنده ی جهان، ...اتم... نام دارند.	
۳- برای افزایش سختی کربن به آن، ...خاک رس... می افزایند.	
۴- خواص فلزات را می توان با افزودن یک یا چند ...فلز یا نافلز... به آنها تغییر داد.	۲
۵- ماده ی اولیه ی تولید سیمان ...سنگ آهک... و ماده ی اولیه تولید شیشه ...ماسه... نام دارد.	
۶- جریان دریایی گلف استریم به دلیل ...اختلاف دما... ایجاد می شود.	
۷- آبهای جاری در جهت ...شیب زمین... حرکت می کنند.	
❖ به پرسشهای زیر پاسخ دهید.	
۱- در صنعت هواپیما سازی کدام فلز نقش مهمی را ایفا می کند؟ چرا؟ آلومینیوم، چون سبک است و مقاومت بالایی دارد.	۰/۵
۲- فرمول تهیه ی فلز آهن را بنویسید. (سنگ معدن آهن) اکسید آهن + کربن $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن دی اکسید + فلز آهن $FeO + C \xrightarrow{\text{گرما}} CO_2 + Fe$	۰/۷۵
۳- وقتی در هنگام وضو گرفتن، پس از هر مرحله شیر آب را می بندیم، کدامیک از روشهای محافظت از منابع طبیعی را به کار گرفته ایم؟ (فقط نام ببرید) کاهش مصرف	۰/۲۵
۴- پس از بارش آبها به چه صورتهایی در می آیند؟ ۱- مقداری از آن ها تبخیر می شوند و به اتمسفر صعود می کنند. ۲- بخشی از آن ها در زمین نفوذ می کنند. ۳- و بقیه ی آنها روی زمین جاری می شوند.	۰/۷۵
۵- چرا شکل بعضی از سواحل به صورت صخره ای و پرتگاهی است؟ به دلیل این که سنگ های آن منطقه سخت بودند و مقاومت زیادی داشتند.	۰/۵
۶- دو مورد استفاده از جزر و مد را بنویسید. ۱- تولید انرژی الکتریکی. ۲- ماهیگیری. ۳- در دوران دفاع مقدس سربازان از پدیده ی جزر و مد استفاده کردند و از اروند رود عبور کردند.	۰/۵

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac

۱

۷- آبشار در چه محلهایی به وجود می آید ، علت تشکیل آبشار چیست؟ وقتی رود در مسیر خود به محلی برسد که دچار اختلاف ارتفاع شده باشد آبشار تشکیل می شود. علت آن است که وقتی در مسیر رود در یک منطقه سنگ های سخت و مقاوم و بعد از آن سنگ های نرم و کم مقاومت وجود داشته باشند آب کم کم سنگ های نرم را در خود حل می کند و سطح زمین پایین می آید و این اختلاف ارتفاع به وجود می آید.

۰/۵

۸- چشمه در چه مناطقی و چگونه به وجود می آید ؟ وقتی در مناطق شیب دار آب های زیر زمینی به طور طبیعی به سطح زمین برسند. چشمه به وجود می آید. (چشمه بیش تر در مناطق شیب دار به وجود می آید.)

۰/۵

۹- غارها در چه سنگهایی و چگونه به وجود می آیند ؟ غارها بیش تر در سنگ های آهکی به وجود می آیند. وقتی رودخانه در مسیر خود به سنگ های آهکی برسد، آنها را در خود حل می کند و فضای خالی ایجاد می کند. با ادامه ی این روند این فضای خالی بزرگ و بزرگ تر می شود تا که غارهای آهکی به وجود می آید.

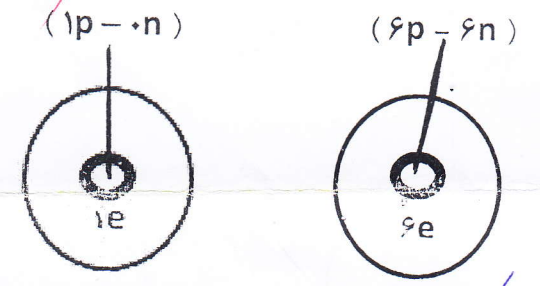
۰/۵

۱۰ – ذرات تشکیل دهنده ی رسوبات در کدام قسمت مخروط افکنه ریزتر و گردتر است ؟ چرا؟ ذرات ریزتر و گردتر مخروط افکنه در قسمت های پایینی آن تشکیل می شود و چون در مسیر رودخانه از سنگ های مختلف عبور کردند کوچک تر شده و آب نیز باعث گرد شدن آنها می شود.

۰/۵

۱۱- عمق سطح ایستایی را در یک شهر شمالی و یک شهر کویری مقایسه کنید . در شهرهای شمالی عمق سطح ایستایی کم است و با حفر ۱ متر چاه به آب برسند ولی عمق سطح ایستایی در شهرهای کویری زیاد است و ممکن است با حفر ۱۵۰ متر چاه به آب برسند. که نزدیک ساحل دریا هستند ممکن است

۱۲- نام هر اتم را در زیر شکل آن بنویسید. (۰/۵)



(H) هیدروژن ..... (C) کربن .....

۱۳- کمیت مربوط به هریک را در مقابل آن بنویسید . (۰/۵)

(طول) mm - (حجم مایعات) cc

۰/۷۵

۱۴- فاطمه سنگی را که ۳۰۰ گرم جرم دارد ، درون استوانه مدرج می اندازد ، سطح آب از ۲۵۰ میلی لیتر به ۴۰۰ میلی لیتر می رسد ، چگالی سنگ را محاسبه کنید .

چگالی = جرم / حجم $mL = cm^3$

$400 - 250 = 150\ mL$ حجم سنگ چگالی سنگ = $\frac{300}{150} = 2\ gr/cm^3$

۰/۵

۱۵- مقدار آبدهی یک رودخانه $25\ m^3/s$ است ، اگر مقطع عرضی رودخانه $50\ m^2$ باشد ، سرعت آب رودخانه را محاسبه کنید.

آبدهی = سطح مقطع × سرعت آب

m^3/s m^2 $\frac{m}{s}$

$25\ m^3/s \div 50\ m^2 = 0.5\ m/s$ سرعت حرکت آب رودخانه

۰/۵

۱۶= جرم جسمی در کره ی مریخ ۴ کیلوگرم است ، وزن آن را درکره زمین بدست آورید.

«جرم در همه جا ثابت است»

وزن = شدت جاذبه × جرم

$9.8\ N/kg$ kg

$4kg \times 9.8\ N/kg = 39.2\ N$ وزن جسم در کره ی زمین

جمع بارم ۱۵

موفق باشید

جعفرآبادی