

## «باسم‌هی تعالیٰ»

تاریخ امتحان: ۱۴ / ۱۰ / ۹۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

ساعت شروع: ۹/۵ صبح

دبیرستان دوره اول دخترانه شماره ۳ امام حسین (علیه السلام)

تعداد صفحات: ۳ تعداد سوال: ۳۲

سوالات آزمون علوم تجربی پایه هفتم

ردیف	سوال	بارم
	دانش آموز عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما ، لطفاً با مطالعه دقیق سوالات ذیل ، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید . پاسخ صحیح را با گذاشتן علامت ( ✗ ) در داخل □ مشخص کنید.	

۱	تولید سوت هسته‌ای و استفاده از آن نمونه‌ای از تبدیل علم به عمل است.	ص ☐ غ ☑
۲	وزن یک جسم ۵۰۰ گرمی، حدود ۵ نیوتن است.	ص ☐ غ ☑
۳	در بخار آب، فاصله بین مولکول‌های آب خیلی بیشتر از آب مایع است.	ص ☐ غ ☑
۴	میله آهنی برخلاف شیشه بر اثر ضربه نمی‌شکند چون آهن از شیشه سخت‌تر است.	ص ☐ غ ☑
۵	برای استحکام بیشتر بتن می‌توان میل گرد را در داخل بلوک‌های بتنی قرار داد.	ص ☐ غ ☑
۶	رس‌ها نسبت به آبرفت‌ها، برای ذخیره آب‌های زیرزمینی مناسب‌ترند.	ص ☐ غ ☑

## جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۷	نام علمی نمک خوارکی <u>کلسیم کلراید</u> ... می‌باشد.	
۸	فرو رفتن یک جسم یا شناور ماندن آن در آب به ..... آن بستگی دارد.	
۹	توبی که پر از باد است را باز می‌توان با یک تلمبه باد کرد. این امر نشان‌دهنده ..... گازها است.	
۱۰	در تهیه مغز مداد، اضافه کردن مقداری <u>حلاکتی</u> ... به کربن، سبب افزایش سختی آن می‌شود.	
۱۱	برای جدا کردن اتم‌های اکسیژن از آهن، سنگ معدن را به همراه <u>کربن</u> ... و <u>نگاهدارکننده</u> در کوره حرارت می‌دهند.	
۱۲	در ظروف لعابی، با افزودن <u>اکسیژن کربن</u> ... به آن، رنگ ظرف سبز می‌شود.	
۱۳	چشم‌های زمانی تشکیل می‌شود که در مناطق <u>بیش از ۱۵ سانتی متر</u> ... آب‌های زیرزمینی به طور طبیعی به سطح زمین برسند.	
۱۴	هرچه عمق چاه بیشتر باشد، عمق <u>سطح ارتفاع</u> نیز زیادتر خواهد بود.	

## گزینه صحیح را با گذاشتן علامت ( ✗ ) در داخل □ مشخص کنید.

۱۵	دقت اندازه‌گیری یک خط کش ۰/۱۰ سانتی‌متر است. کدام اندازه‌گیری با این خط کش انجام نشده است؟	الف) ۱۵/۱۴ سانتی‌متر ☑      ب) ۱۵/۴۰ سانتی‌متر ☐      ج) ۱۵/۴ میلی‌متر ☐      د) ۱۵/۲۱ میلی‌متر ☒
۱۶	ذره‌های سازنده کدامیک از مولکول‌های زیر، بیش از یک نوع اتم دارد؟	الف) تیتروزن ☐      ب) کربن دی‌اکسید ☒      ج) کلر ☐      د) مس ☐
۱۷	کدام اتم هم دو مولکول آب یافت می‌شود و هم در مولکول متان؟	الف) اکسیژن ☐      ب) کربن ☐      ج) هیدروژن ☒      د) هیچ کدام ☐
۱۸	سختی کدام ماده از بقیه بیشتر است؟	الف) فاixin ☐      ب) صابون ☐      ج) الماس ☑      د) شیشه ☐
۱۹	کدامیک از فلزهای زیر از سنگ معدن بدست نمی‌آید؟	الف) طلا ☒      ب) آهن ☐      ج) مس ☐      د) آلومینیوم ☐
۲۰	چگالی کدامیک بیشتر است؟	الف) گوگرد ☐      ب) فولاد ☐      ج) آهن ☐      د) طلا ☒

+/۷۵	<p>جرم یک مجسمه فولادی که چگالی آن ۲ گرم بر سانتی متر مکعب و حجم آن ۵۰۰ سانتی متر مکعب است، چند کیلوگرم می باشد؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)</p> <p style="text-align: center;"> <math display="block">\left\{ \begin{array}{l} \text{چگ} = 2 \text{ gr/cm}^3 \\ \text{حجم} = 500 \text{ cm}^3 \\ \text{جرم} = ? \text{ kg} \end{array} \right.</math> <math display="block">\frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{2}{500}</math> <math display="block">\text{جرم} = \frac{2 \times 500}{1} = 1000 \text{ gr} = 1 \text{ kg}</math> </p>	۲۱
+/۵	<p>سه ماده شامل کربن دی اکسید، آب و آهن در اختیار داریم:</p> <p>الف) در جرم های یکسان از هر سه ماده، حجم کدامیک بیشتر است؟ <b>کربن دی اکسید</b></p> <p>ب) میزان افزایش حجم (انپساط) مقدار یکسانی از کدام ماده، در اثر گرمای <u>کمتر</u> است؟ <b>آهن</b></p>	۲۲
+/۷۵	<p>با توجه به مواد زیر به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>کلر، گوگرد، نمک، نیتروژن، الومینیوم</p> <p>الف) واحد سازنده کدامیک مولکول نیست؟ <b>آلومینیوم</b></p> <p>ب) مولکول کدامیک از دو نوع اتم تشکیل شده است؟ <b>نمک (NaCl)</b></p> <p>ج) کدامیک، نافلز سمی محسوب می شود؟ <b>کلر</b></p>	۲۳
+/۵	<p>اگر عدد اتمی کربن ۶ و عدد اتمی هیدروژن ۱ باشد، در سه مولکول متان چند الکترون وجود دارد؟</p> <p style="text-align: center;"> <math display="block">C \left\{ \begin{array}{l} P=9 \\ e=4 \end{array} \right. \quad H \left\{ \begin{array}{l} P=1 \\ e=1 \end{array} \right. \quad \begin{array}{c} C \quad e=4 \\   \\ CH \quad e=1 \\   \\ H \quad e=1 \\   \\ H \quad e=1 \\   \\ H \quad e=1 \end{array}</math> </p> <p style="text-align: right;">         در یک مولکول متان ۱۵ الکترون          وجود دارد پس در سه مولکول متان          ۴۵ الکترون وجود دارد.       </p>	۲۴
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) انعطاف پذیری: منظور از انعطاف پذیری این است که <b>یک ماده قدرتمند را در اثر شوک، گشته با خسته شود و پس از خسته شود و باره به حالت اول بگردد.</b></p> <p>ب) حوضه آبریزی: منطقه ای که آب ها سطح آن توسط رود و انسابات آن از مناطق مرتفع به مناطق پست منتقل می شود لایحه آبریز می گویند.</p> <p>ج) منطقه اشباع: منطقه ای که در آن فضاهای خالی با آب پر شده است را نفعه اشباع می گویند.</p> <p>د) آب سخت: آبی که در آن املاح کلیم و ضریع زیادی وجود داشته باشد را آب سخت می گویند.</p>	۲۵
+/۷۵	<p>در صنعت هوایپما سازی از کدام فلز استفاده می شود؟ چرا؟ دو دلیل ذکر کنید.</p> <p style="text-align: center;"><b>آلومینیوم - زیرا هم سبک است و هم محکم.</b></p>	۲۶
۱/۲۵	<p>موارد زیر را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف) فولاد زنگ نزن = <b>آهن</b>. + کروم + <b>نیکل</b>.</p> <p>ب) خشت = <b>گل</b> + <b>کاهن</b>.</p> <p>ج) بتون = <b>میان</b> + <b>سبک</b> + آب + ماسه.</p>	۲۷
+/۵	<p>ماده اولیه برای ساخت هریک از موارد زیر چیست؟</p> <p>الف) بشقاب چینی: <b>خاک رس</b></p> <p>ب) لیوان شیشه ای: <b>مان</b></p>	۲۸
+/۵	<p>هریک از موارد زیر به کدامیک از راه های حفاظت از منابع طبیعی اشاره می کند؟</p> <p>الف) تهیه مقوا از کاغذ مصرف شده: <b>بالرافت</b></p> <p>ب) استفاده از زنبیل یا ساک پارچه ای برای خرید: <b>کاهن مصرف</b></p>	۲۹

تگرگ چگونه ایجاد می شود؟ در سویرتی که قطره های باران در مسیر پاسن آمدن به سطح زمین از توده های سرد عبور کنند، به تگرگ تبدیل می شوند.

۰/۵

آبیاز را تعریف کنید. اگر بدلیل زمین لرزه ها زیردریایی یا آتسفلن ها زیردریا، امواج بزرگ ایجاد می شود که با آن آبیاز یا سوناحی گویند.

۰/۷۵

به سوالات زیر که در مورد آبخوان ها می باشد پاسخ دهید:

(الف) سفره های آب زیرزمینی تحت فشار چگونه تشکیل می شوند؟ **آبرُک لای نفوذ پیشین دوکان**  
نفوذ تا زیر قرار گیرد سفره آب زیرزمینی **کت فسارت ایادی** شود.

(ب) آبخوان های آزاد معمولا در کدام نواحی یافت می شوند؟ **حدست ها و دامنه کوه ها**

۱