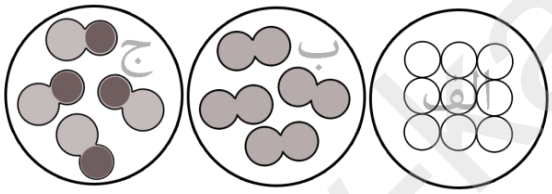
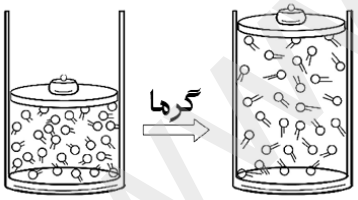
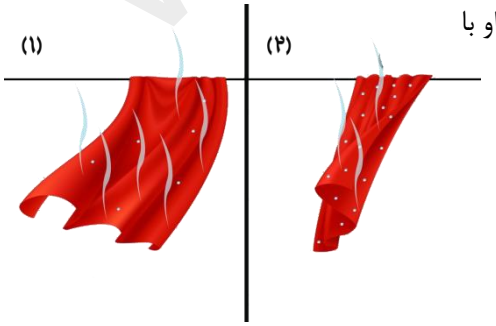
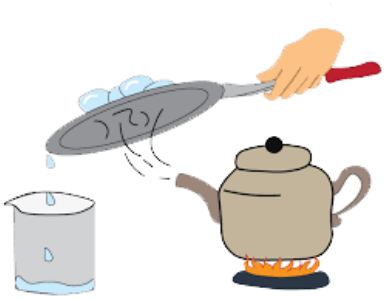
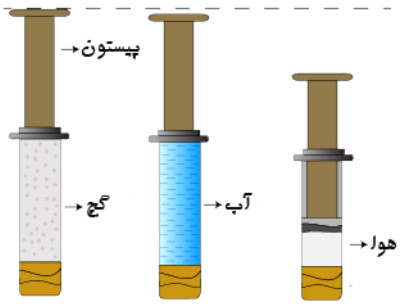
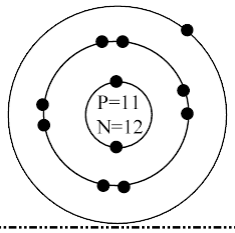
«باسمه تعالی»

نام:	**اداره آموزش و پرورش خراسان رضوی**	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام خانوادگی:	**اداره سنجش آموزش و پرورش تربت جام**	مدت امتحان : **۷۰ دقیقه**
نام آموزشگاه:**شهید بهشتی**	سوالات امتحان نوبت اول پایه هفتم	ساعت شروع:
شماره داوطلب :	درس : **علوم تجربی**	تعداد صفحات :۳
نوبت : **دی ماه ۱۴۰۲**	دبیران مربوطه : **آقای رحیمی و فرهادی**	تعداد سوال :۱۹ سوال

ردیف	سوالات	بارم
	«آینده ای بساز که گذشته جلویش زانو بزند»	
	دانش آموز گرامی،ضمن آرزوی موفقیت برای شما،لطفا با خواندن دقیق پرسش های زیر،پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید.	
	شیمی	
۱	معلم می خواهد حلالیت گوگرد والکل را در آب با هم مقایسه کند قبل از انجام آزمایش از دانش آموزان می خواهد پاسخ های احتمالی خودرا ارائه دهند این مرحله کدام یک از مراحل حل مسئله به روش علمی است؟ ۱)مشاهده □ ۲) فرضیه سازی □ ۳)آزمایش □ ایستگاه۴) نتیجه گیری □	۰/۲۵
۲	کدام واحد زیر با ۳ واحد دیگر برابر نیست؟ ۱)سی سی □ ۲)میلی لیتر □ ۳)لیتر □ ۴)سانتی متر مکعب □	۰/۲۵
۳	کدام یک از مواد زیر چکش خوار نیست؟ ۱)تکه ای زغال □ ۲) ورقه آلومینیم □ ۳) میخ فولادی □ ۴) سیم مسی □	۰/۲۵
۴	کدام گزینه می تواند شکل های (الف) و (ب) و (ج) را به درستی نشان دهد؟ الف) عنصر اتمی(فلز) – مخلوط – ترکیب □ ب) عنصر اتمی (نافلز) – ترکیب – ماده خالص □ ج) عنصر اتمی (فلز) – عنصر مولکولی – ترکیب □ د) عنصر اتمی (فلز) – ماده خالص – مخلوط □ 	۰/۲۵
۵	درون ظرفی مقداری گاز داریم که درب آن را بسته ایم و با گذاشتن یک وزنه روی آن می بینیم که مقداری فشرده شد ،سپس ظرف را گرم کرده ایم،از تصویر داده شده چه نتیجه ای می گیرید؟برداشت خود را بنویسید؟ 	۱
۶	مهرداد یک روز به سرزمین موج های آبی سفر کرد،بعد از اتمام تفریح، او با حوله ی مخصوص خود،خودش را خشک کرد و بعد از برگشت به خانه حوله خود را بر روی بند لباس گذاشت،به نظر شما حوله را چطوری بگذارد بهتر است؟برای پاسخ خود دلیل بیاورید؟ 	۰/۷۵

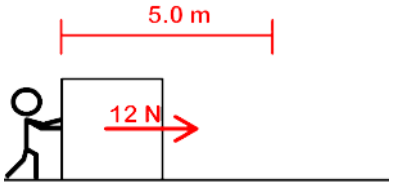
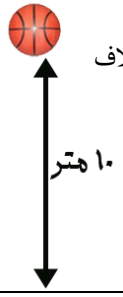
۷	ماهان برای نشان دادن یکی از تغییر حالت های ماده آزمایش روبرو را انجام داده است،به توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) نام تغییری که در قسمت بدنه ی تابه رخ داده است را بنویسید؟ ب) این تغییر گرماگیر است یا گرماده؟ ج) ماهان برای بهتر نشان دادن این آزمایش چه کاری انجام داده است؟ 	۱
۸	کارن برای بیان یکی از ویژگی های مواد آزمایش روبرو را انجام داد؛ الف) این آزمایش نشان دهنده کدام یک از ویژگی های ماده است؟ ب)یک کاربرد برای این آزمایش در زندگی مثال بزنید؟ 	۰/۵
۹	با توجه به مدل بور به سوالات زیر پاسخ دهید: الف)تعداد ذرات باردار این اتم را بنویسید؟ ب)عدد جرمی این اتم چند است؟ ج)این نماد مربوط به فلز سدیم است،نماد شیمیایی آنرا بنویسید؟ 	۰/۷۵

فیزیک

۱۰	الف)نیما یک مکعب از خمیر بازی درست کرد و آن را داخل یک ظرف پر از آب انداخت مکعب به ته آب فرو رفت ؟ چرا ب)یک روش به او پیشنهاد کنید که بتواند بدون تغییر چگالی آب همان مقدار خمیر بازی را روی آب شناور نگه دارد؟	۰/۷۵
۱۱	چگالی جسمی ۱۰گرم بر سانتی متر مکعب می باشد این جسم درون استوانه مدرجی انداخته می شود که ۶۰میلی لیتر آب درون آن بود و سپس حجم آب آن به ۱۰۰سی سی رسید جرم جسم را به دست آورید؟	۰/۷۵
۱۲	دانش آموزی سه قطعه هم اندازه از مواد مختلف را پیدا کرده است،با توجه به تصاویر داده شده به سوالات پاسخ بدهید؟ الف) اگر از هر کدام از مواد زیر یک کیلو گرم داشته باشیم،جرم کدام یک در کره زمین بیشتر است؟ ب)اگر ما ۱۹۵ گرم آهن و ۵۰۰ گرم فوم برداریم و آنها را درون یک ظرف بزرگ آب بیاندازیم،کدام بر روی آب و کدام به زیر آب می رود؟ پ)اگر یک لیتر از الماس داشته باشیم،جرم آن چند گرم خواهد شد؟ 	۱/۷۵

ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد

www.kanoon.ir

۱۳	شخصی مطابق شکل بر روی جسمی کار انجام می دهد،با توجه به اعداد داده شده کار شخص را محاسبه کنید؟  	۰/۷۵
۱۴	مطابق شکل یک توپ بسکتبال به جرم ۵ کیلو گرم را در ارتفاع ۱۰ متری نگه می داریم،سپس آنرا رها می کنیم،اگر هنگام برخورد توپ به زمین ۲۰۰ ژول انرژی به صورت گرما هدر برود،و در سایر بخش ها اتلاف انرژی نداشته باشیم،توپ بعد از برخورد تا چه ارتفاعی بالا می آید؟  	۱
	زمین شناسی و زیست شناسی	
۱۵	۱) حاصل اضافه شدن کربن به اکسیدهای آهن ..... می باشد. الف) کربن دی اکسید □ ب) فلز آهن □ ج) آهک □ د) گزینه های الف و ب □ ۲) آب سخت حاوی ..... و ..... است. الف) کلسیم و منیزیم □ ب) کلسیم و منگنز□ ج) سدیم و منیزیم □ د) سدیم و منگنز□ ۳) مناسب ترین گزینه برای دلیل بروز آبتاز را انتخاب کنید. الف) نیروی گرانشی ماه □ ب) آتشفشان □ ج) زمین لرزه □ د) آتشفشان زیردریایی□ ۴) از ویژگی مشترک همه یاخته ها می توان به ..... اشاره کرد. الف) داشتن غشا □ ب) داشتن هسته □ ج) شکل یاخته □ د) عملکرد □	۱
۱۶	در هر یک از متون زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل نمایید. (توجه: استفاده از کلمات دارای ابهام ممنوع می باشد و نمره ای به آن تعلق نخواهد گرفت). ۱) در قدیم ایرانیان برای دسترسی به آب های زیر زمینی ..... حفر می کردند. ۲) دریاچه حاصل از شکستگی های سنگ کره ..... و حاصل اتشفشان ..... می باشد. ۳) از معادن زیر زمینی می توان به معدن فلز ..... و از معادن سطحی به معدن فلز ..... اشاره کرد. ۴) میزان مصرف منابع طبیعی با اندازه جمعیت رابطه ..... دارد.	۱/۵
۱۷	دو نوع مسیر رودخانه را ترسیم نمایید و یک ویژگی برای هر مسیر بنویسید.؟	۱
۱۸	۴ نوع از انواع یاخته های بدن را نام ببرید؟	۱
۱۹	مقدار نفوذ آب را در دو دامنه الف و ب مقایسه نمایید؟  	۰/۵
صفحه ۳		۱۵
با آرزوی موفقیت برای شما عزیزان	**نمره :**	

www-karnoon-ir

پاسخنامه

① گزینه ۲ ② گزینه ۳ ③ گزینه ۱ ④ گزینه ج

⑤ با افزایش دما جنبش ذرات گاز افزایش یافته و حجم آن افزایش پیدا می‌کند.

⑥ شکل ۱ - هرچه سطح تماس بیشتر باشد، سرعت تبخیر بالاتر است.

⑦ الف) میعان ب) گرمادهد ج) گذاشتن یخ بر روی تابه

⑧ الف) تراکم پذیری مواد ب) گازها تراکم پذیرند و مایعات و جامدات تراکم پذیر نیستند، در حبابهای هیدرولیلد

⑨ الف) $p+e=22$ ب) $p=n=23$ ج) $^{23}_{11}Na$

⑩ الف) زیرا چگالی مکعب از جنس خمیربازی از آب بیشتر است.
ب) چند راه وجود دارد، مثلاً خالی کردن وسط مکعب و پر از هوا کردن آن - استفاده از تخته چوبی در خمیربازی

⑪ چگالی $= 10\ g/cm^3$

$\text{جرم} = \text{حجم} \times \text{چگالی} \Rightarrow 400\ g = 10\ g/cm^3 \times 40\ cm^3$

$\text{حجم} = 100 - 60 = 40\ cm^3$

⑫ الف) جرم هر سه برابر است.
ب) خم روی آب و آهن به زیر آب فرو می‌رود.
پ)

چگالی الماس $= 3/5\ g/cm^3$

$\text{جرم} = \text{چگالی} \times \text{حجم} \Rightarrow 3500\ g = 3/5\ g/cm^3 \times 1000\ cm^3$

$\text{حجم} = 1\ Lit = 1000\ cm^3$

⑬ نیرو $\times$ جابجایی $=$ کار $= 12\ N \times \frac{5}{10}\ m = 6\ J$

⑭ انرژی توپ در نقطه‌ی اولیه $=$ مقدار انرژی در نقطه‌ی دوم + انرژی هدر رفته

① $mgh_1 = 200 + mgh_2$

$500\ J = 200\ J + 50 h_2$

$300\ J = 50 h_2 \Rightarrow h_2 = 6\ m$

⑮ ۱) گزینه د ۲) گزینه الف
۳) گزینه ج و دلایل اصلی ج پاسخ درست‌تری است.
۴) گزینه الف

⑯ ۱) قبات
۲) اسفنج - سنباده
۳) مقدار مشخصی از مقداری معدل مس سرخ شده
۴) هشتم

⑰ ① هسته هشتم / ② سرعت آب زیاد ③ هسته مارپیچ کم سرعت آب کم

⑱ دره‌ها: الف) به پوشش گیاهی بیشتری داریم، نفوذ آب به درون زمین بیشتر است.

⑲ بافت پوششی - بافت خونی - بافت ماهیچه‌ای و بافت عصبی