بنام خداوند جان آفرین حکیم سخن در زبان آفرین	آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد دبیرستان غیردولتی پسرانه استاد مطهری(دوره اول) امتحانات خرداد ماه	شماره دانش‌آموزی:	مهر امتحانات

امتحان درس: **علوم تجربی ۲**	پایه : **هشتم**	طراح سؤال: گروه علوم تجربی دبیرستان	تاریخ تصحیح:	بارم آزمون : **۱۵ نمره**
نام و نام خانوادگی دانش آموز :	کلاس :	ساعت شروع آزمون : **۸ صبح**	نمره ورقه (عددی):	
		تاریخ برگزاری امتحان:	نمره ورقه(حروفی):	تعداد صفحات سوال: **۳**
		زمان پاسخگویی: **۱۰۰ دقیقه**	امضاء دبیر:	

«عکس»

دانش آموز عزیز:ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفا با مطالعه دقیق پرسش های زیر ، پاسخ مناسب را در محل تعیین شده بنویسید.

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) معادله‌ی نوشتاری سوختن شمع به صورت زیر است. (.....) گرما و نور + بخارآب + گاز کربن‌دی‌اکسید ⟵ گاز نیتروژن + متان ب) گرما، ماده سوختنی و اکسیژن هر سه رأس مثلث آتش می‌باشند. (.....) پ) مقابله با فشارهای روحی و جسمی(استرسی) توسط کلیه انجام می‌شود. (.....) ت) به ترکیب گامت نر با ماده را تقسیم میتوزی می‌گویند. (.....) ث) قطب N و S آهن‌ربای الکتریکی به جهت جریان الکتریکی بستگی دارد. (.....) ج) اگر باریکه نور از محیط رقیق وارد محیط غلیظ شود، از خط عمود بر سطح دور می‌شود. (.....) چ) اگر یک جسم کدر مقابل یک چشمه‌ی گسترده نور قرار بگیرد، علاوه بر سایه، ناحیه‌ای نیمه‌روشن به نام نیم سایه تشکیل می‌شود. (.....)	۱,۷۵
۲	جاهای خالی زیر را کامل کنید. الف) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشد، مواد ..... می‌گویند. ب) مقیاسی برای سنجش اسیدها و بازها را ..... می‌گوئیم. پ) به اندام‌هایی که اثر محرک خاصی را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می‌کنند ..... می‌گویند. ت) بافت پیوندی محکمی که استخوان‌ها را در محل مفصل‌های متحرک به‌هم وصل می‌کند ..... می‌گویند. ث) در عدسی ..... ضخامت وسط عدسی بیشتر از ضخامت کناره‌های آن است. ج) طبق قانون ..... زاویه تابش و زاویه بازتاب باهم برابرند. چ) در یک موتور الکتریکی، انرژی ..... به انرژی ..... تبدیل می‌شود.	۲
۳	تعداد الکترون، نوترون و پروتون عنصر ${}^{40}_{19}K$ را مشخص کنید.	۰,۷۵
۴	آزبست(پنبه کوهی) را تعریف کنید.	۰,۷۵
۵	محلول سیرشده چیست؟	۰,۲۵

www.kanoon.ir

۶	شباهت‌ها و تفاوت‌های سنگ گرانیت و ریولیت را مشخص کنید. (۲ مورد شباهت، ۲ مورد تفاوت)	۱
۷	مراحل ساخت آجر را بنویسید. (۲ مرحله)	۰,۵
۸	غارهای آهکی چگونه ایجاد می‌شوند؟	۰,۷۵
۹	نقش گاز کربن‌دی‌اکسید را بر هوازدگی شیمیایی سنگ‌ها را توضیح دهید.	۰,۵
۱۰	روش‌های تولید مثل هریک از موارد زیر را مشخص کنید. الف) باکتری : ..... ب) مخمر : ..... پ) قارچ:	۰,۷۵
۱۱	وظیفه اصلی غده تیروئید چیست؟ در چه قسمتی از بدن قرار دارد؟	۰,۵
۱۲	الف) پاشندگی نور چیست؟ ب) در این پدیده، کدام رنگ بیشترین انحراف و کدام رنگ کمترین انحراف را دارد؟	۰,۵ ۰,۵
۱۳	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان نشان داد نور به خط راست منتشر می‌شود.	۱
۱۴	جسم کدر را با ذکر یک مثال توضیح دهید.	۰,۷۵
۱۵	القای مغناطیسی چیست؟	۰,۵

www-kanoon-ir

۱۶	نحوه توزیع بار الکتریکی در یک جسم رسانا را با رسم شکل توضیح دهید.	۱
۱۷	الف) قانون اُهم را تعریف کنید.	۰,۵
	ب) در یک مدار شامل مولد و لامپ، آمپرسنج عدد $۰.۰۲A$ را نشان می‌دهد و ولت‌سنج اختلاف پتانسیل دو سر لامپ را $۸V$ نشان می‌دهد. مقاومت لامپ چند اُهم است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)	۰,۷۵

با آرزوی موفقیت و سربلندی برای شما عزیزان دل
گروه علوم تجربی دبیرستان استاد مطهری (ره)
بهار ۱۴۰۲

www-kanoon-ir

نویسنده: امین موسویان

پاسخ امتحان علوم هشتم دبیرستان استاد مطهری

۱) الف) نادرست
ب) درست
پ) نادرست
ت) نادرست
ث) درست
ج) نادرست
چ) درست

۲) الف) خالص
ب) PH
پ) اندام حسی
ت) رباط
ث) کوتر
ج) بازتاب نور
چ) الکتریکی - حرکتی

۳) پروتون: ۱۹ ، الکترون: ۱۹ ، نوترون: ۲۱

۴) این کانی به صورت الیاف طبیعی از معدن استخراج می‌شود. به دلیل مقاومت زیاد در برابر گرما و کشش در تهیه لنت ترمز، لباس‌های ضد حریق و... به کار می‌رود که برای سلامتی انسان نیز مضر است.

۵) به محلولی که به اندازه انحلال پذیری خود در دما و فشار مشخص، حل شونده را در خود حل کرده باشد، محلول سیرشده می‌گویند.

۶) شباهت‌ها: درون آن‌ها فسیل وجود دارد و هردو از سنگ‌های آذرین هستند.
تفاوت‌ها: اندازه بلورها درشت درگرانیت و تشکیل در درون زمین در گرانیت

۷) ۱) مخلوط کردن خاک رس با آب
۲) قرار دادن گل رس در قالب‌های مخصوص آجر و خشک کردن آن‌ها تا تبدیل به خشت خام
۳) قرار دادن خشت خام درون کوره

۸) آب باران که دارای کربن دی اکسید است، در زمین‌های آهکی نفوذ کرده و با انحلال سنگ‌های آهکی غارهای آهکی به وجود می‌آید.

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۹) گاز کربن دی اکسید اسیدی است و باعث انحلال سنگ‌ها و هوازدگی شیمیایی می‌شود.

۱۰)

الف) دو نیم شدن ب) جوانه زدن پ) خاک زایی

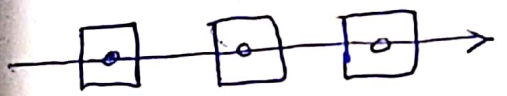
۱۱)

تنظیم سوخت و ساز بدن - در زیر حنجره

۱۲) الف) باریکهٔ نور سفید، پس از عبور از منشور به رنگ های مختلفی تجزیه می‌شود که این پدیده را پاشندگی نور می‌گویند.

ب) بیشترین انحراف ← بنفش، کم‌ترین انحراف ← قرمز

۱۳) سه مقوای مربع شکل یکسان تهیه می‌کنیم و وسط هر کدام یک سوراخ ایجاد می‌کنیم و آن‌ها را طوری قرار می‌دهیم تا نور از هر سه سوراخ پشت سرهم عبور کند. اگر یکی از مقواها را جابجا کنیم، نور عبور نخواهد کرد.



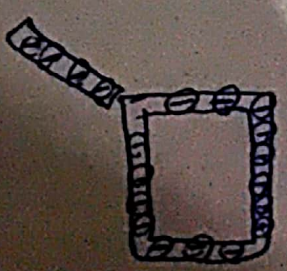
۱۴) جسم‌هایی که نور را از خود عبور نمی‌دهند، مانند چوب، سنگ، مقوا

۱۵) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن توسط آهن‌ربا را می‌گویند.

۱۷) الف) قانون اُهم بیان می‌کند با افزایش مقاومت، جریان کاهش و با کاهش آن، جریان زیاد می‌شود.

ب) $\text{جریان} = \frac{\text{ولتاژ}}{\text{مقاومت}} \Rightarrow 0{,}02\,A = \frac{8\,V}{?} \Rightarrow ? = 400\,\Omega$

۱۶) در جسم رسانا، بار الکتریکی در کل سطح رسانا پخش می‌شود.



Scanned with CamScanner