شماره صفحه:	**باسمه تعالی**	**تعدادصفحات: ۳**
نام درس: علوم تجربی	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**	**مدت امتحان: ۶۵ دقیقه**
پایه: هشتم	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اشتهارد**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/ ۰۶**
نام و نام خانوادگی:	**دبیرستان: آفرینش**	**ساعت: ۱۰ صبح**
کلاس:	**نام دبیر: فاطمه عظیمی شاد** — **نوبت خردا ماه ۱۴۰۲**	**شماره داوطلب:**

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید	بارم
۱	**درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف. هوا ماده ای خالص است. ب. یکی از فراورده های سوختن شمع ، بخار آب است . ج. ماهیچه های اسکلتی در بدن معمولا به صورت جفت کار می کنند. د. هورمون غده تیروئید در بزرگسالی باعث افزایش هوشیاری می شود. ت. جهت جریان قراردادی در یک مدار از پایانه منفی باتری به پایانه مثبت آن است. ث. رسوباتی که یخچال ها حمل می کنند معمولاً گرد هستند.	۱/۵
۲	**عبارات زیر را کامل کنید.** الف. به کاتالیزگرهای بدن موجودات زنده ..... می گویند. ب. تولید سلول های خونی از وظایف ..... است. ج. غده .....، هم هورمون کاهنده و هم هورمون افزاینده قند خون ترشح می کند. د. بخش نر گل ..... نام دارد. ت. در موتور الکتریکی انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی ..... می شود. ث. در هوازدگی ..... ترکیب شیمیایی سنگ ها تغییر نمی کند.	۱/۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب نمایید.** **الف.** با کاغذ صافی چه مخلوطی را می توان جدا کرد؟ ۱. الکل از آب ۲. خاک از آب ۳. آب و روغن ۴. چربی از شیر **ب.** کدامیک از موجودات زیر به روش جوانه زدن تولید مثل می کند؟ ۱. خزه ۲. سیب زمینی ۳. مخمر ۴. کپک نان **ج .** درکدامیک از وسایل زیر از آهن ربای الکتریکی استفاده شده است؟ ۱. انواع زنگ ها ۲. ماشین لباسشویی ۳. جاروبرقی ۴. کولرهای آبی **د.** کدامیک از گزینه ها هوازدگی شیمیایی محسوب می شود؟ ۱. تشکیل غارهای آهکی ۲. پوست پیازی شدن سنگ های رسوبی ۳. هوازدگی از طریق رشد ریشه گیاهان ۴. هوازدگی از طریق یخ زدن آب در درز و شکاف سنگ ها پ. به اجسامی که بخشی از نور تابیده شده را از خود عبور می دهند اجسام ..... می گویند.. ۱. شفاف ۲. غیرمنیر ۳. کدر ۴. نیمه شفاف ت. در پاشندگی نور سفید توسط منشور، کدام یک از رنگ‌های نور، بیشتر از همه شکسته می شود؟ ۱. قرمز ۲. آبی ۳. بنفش ۴. سبز	۱/۵

www-kanoon-ir

۴ — ۱/۵

مفاهیم زیر را تعریف کنید:

الف. الکترون آزاد:

ب. چرخه سنگ:

ج. ماه گرفتگی(خسوف):

۵ — ۰/۵

اتمی در هسته خود ۶ پروتون و ۷ نوترون دارد عدد اتمی و عدد جرمی این عنصر را به دست آورید.

عدد اتمی: ..... عدد جرمی: .....

۶ — ۰/۵

برای هر یک از قسمتهای زیر در مغز یک نقش بنویسید.

الف. بصل النخاع : ..... ب. مخچه: .....

۷ — ۰/۵

دو ویژگی تقسیم میتوز را بنویسید.

۸ — ۱

با توجه به کاربرد کانی ها که در ستون الف نوشته شده است، نام کانی مورد نظر را از ستون ب انتخاب کنید.(یک مورد اضافی است)

الف	ب
ماده ارزشمند معدنی	۱. کوارتز
نشان دهنده آب و هوای گرم و خشک در زمان تشکیل	۲. گرافیت
کانی قیمتی	۳. یاقوت
در ساخت قطعات و تجهیزات صنعتی استفاده می شود	۴. هماتیت(سنگ معدن آهن)
	۵. هالیت (نمک خوراکی)

۹ — ۱/۵

در رابطه با سنگ ها:

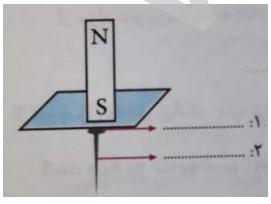
الف. جدول زیر را کامل کنید.

نام سنگ	بازالت	x	گرافیت	x
نوع سنگ	x	رسوبی آواری	x	رسوبی تبخیری

ب. دو ویژگی سنگهای رسوبی را بنویسید.

۱۰ — ۰/۷۵

باتوجه به شکل به سوال های زیر جواب دهید.



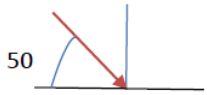
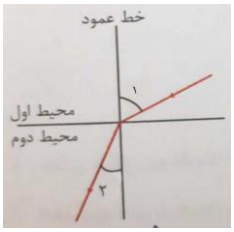
(فرض کنید میخ آهنربا شده و می تواند اجسام آهنی دیگر را جذب کند. صفحه بین میخ و آهن ربا ، مقواست) .

الف – میخ به کدام روش آهن ربا شده است؟

ب – شماره های ۱ و ۲ قطب های میخ هستند ، نام آنها را بنویسید.

۱: ..... ۲. .....

www-kanoon-ir

۱۱	**میله شیشه ای را با کیسه پلاستیکی مالش می دهیم هر دو دارای بار الکتریکی می شوند:** الف – الکترون از کدام جسم کَنده می شود؟ ب – نوع بار الکتریکی میله شیشه ای و کیسه پلاستیکی را بنویسید. بار الکتریکی میله شیشه ای ( ) بارالکتریکی کیسه پلاستیکی ( )	۰/۷۵
۱۲	در یک جاروبرقی ، **۳** آمپر جریان برقرار است اگر اختلاف پتانسیل مدار **۲۱۰** ولت باشد. مقاومت الکتریکی این دستگاه چند اُهم است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)	۰/۷۵
۱۳	**با توجه به قانون بازتاب نور و انواع آینه ها به سوالات زیر جواب دهید:**  الف– پرتو بازتاب را در شکل مقابل رسم کنید. ب – زاویه بازتاب چند درجه است؟ ج. فرض کنید پرتو نور از جسمی به سطح آینه تخت تابیده باشد، تصویر حاصل حقیقی است یا مجازی؟ د. در آینه کاو کدام سطح آن بازتاب دهنده ی نور است؟ ت. دو ویژگی تصویر در آینه های کوژ را بنویسید.	۱/۵
۱۴	**بر اساس شکل زیر و پدیده شکست نور به سوالات زیر جواب دهید:**  **الف.** کدام محیط رقیق تر است ؟ **ب.** فرض کنید محیط اول آب باشد ، محیط دوم **شیشه** است یا **هوا** ؟ **ج.** اگر باریکه نور فرودی بطور **عمود** بر سطح جدایی دو محیط اول و دوم بتابد ، چه پیش می آید؟ **د.** انواع عدسی ها را نام ببرید.	۱/۲۵
		۱۵

موفق باشید.