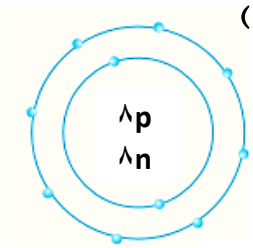
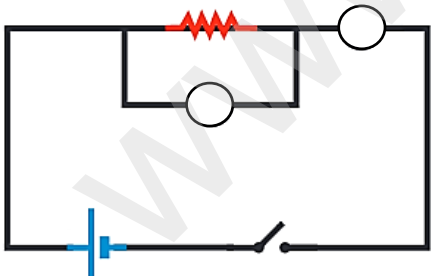
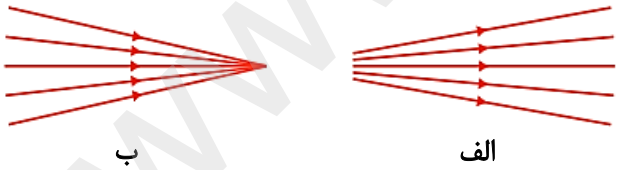
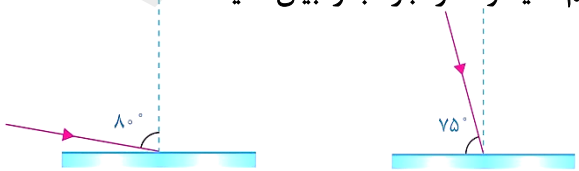
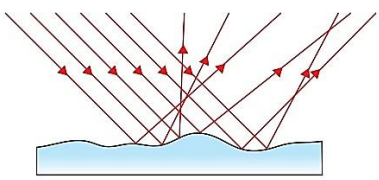
سؤالات امتحانی درس: علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رضوانشهر	تاریخ: ۱۱ / ۳ / ۱۴۰۴ ساعت شروع: ۱۰:۳۰
دبیرستان: غیر دولتی صبا		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		سال تحصیلی: ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳
پایه: هشتم		تعداد صفحات: ۵
نوبت دوم		نام و نام خانوادگی دبیر: مریم حاجتی

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب داده‌شده کامل کنید. (یک کلمه اضافی است) منیر – قشر مخ – ژن – نخاع – مرمر – چشمه نور الف) ..... بخشی از دِنا و همان عامل تعیین کننده‌ی صفات است که از یاختهٔ‌ای به یاختهٔ دیگر و نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. ب) ..... رابط مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است. ج) سنگ آهک در اثر عوامل دگرگونی به سنگ ..... تبدیل می‌شود. د) هرجسمی که از خود نور تولید می‌کند، جسم ..... یا ..... نامیده می‌شود.	۱/۲۵
۲	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱) کدام گزینه بیانگر یک تعلیقه (سوسپانسیون) نیست؟ الف) شربت خاکشیر ☐ ب) گلاب و آب ☐ ج) دوغ ☐ د) شربت معده ☐ ۲) کدام گزینه جزء خصوصیات اعمال انعکاسی نیست؟ الف) ارادی ☐ ب) بدون تفکر ☐ ج) بسیار سریع ☐ د) اغلب برای حفاظت از بدن ☐ ۳) در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از چه روشی استفاده می‌شود؟ الف) تقطیر ☐ ب) دستگاه آنالیز ☐ ج) دستگاه گریزانه (سانتریفوژ) ☐ د) قیف جداکننده ☐ ۴) گاز سمی و کشنده‌ای که در اثر سوختن در فضای بسته یا اتاقی که هوا در آن جریان ندارد تولید می‌شود چه نام دارد؟ الف) کربن دی اکسید ☐ ب) بخار آب ☐ ج) کربن مونو اکسید ☐ د) اکسیژن ☐	۱
۳	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) ترش شدن شیر تغییر شیمیایی غیر مفیدی است. درست ☐ نادرست ☐ ب) در هنگام کسوف سایه‌ی زمین روی ماه می‌افتد. درست ☐ نادرست ☐ ج) جهت جریان قراردادی در یک مدار الکتریکی همان جهت حرکت الکترون‌ها در مدار است. درست ☐ نادرست ☐ د) قطب **N** و **S** آهن‌ربای الکتریکی به جهت جریان الکتریکی بستگی دارد. درست ☐ نادرست ☐	۱

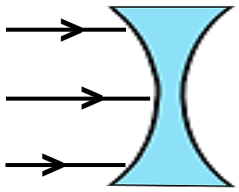
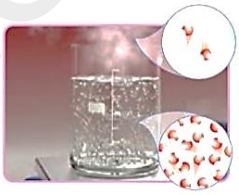
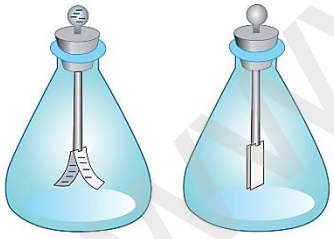
www-kanoon-ir

۴	در هر یک از عبارت‌های داده‌شده زیر گزینه‌ی صحیح خط بکشید. الف) طی تقسیم (میتوز – میوز) از هر سلول، ۴ سلول جدید ایجاد می‌شود. ب) مخمر نانوایی به روش (هاگ زایی – جوانه زدن) تکثیر می‌یابد. ج) غده پانکراس با ترشح هورمون (گلوکاگون – انسولین) قند خون را پایین می‌آورد. د) هورمون‌های ترشح شده از غده‌ی پاراتیروئید با تأثیر بر کلیه‌ها، روده و استخوان‌ها باعث افزایش یون (سدیم – کلسیم) در خون می‌شود.	۱
۵	الف) شکل مدل اتمی مقابل نشان‌دهنده چه نوع ذره‌ای است؟ (خنثی – یون مثبت – یون منفی)  ب) عدد جرمی این عنصر چند است؟	۰/۵
۶	درمورد حرکت مفصل‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) حرکت مفصل بین استخوان‌های جمجه چگونه است؟ ب) مفصلی را نام ببرید که حرکت محدود داشته باشد؟	۰/۵
۷	تقسیم میتوز در بدن موجودات زنده به چه منظور انجام می‌شود؟	۰/۲۵
۸	دو سر یک لامپ رشته‌ای به ولتاژ ۲۲۰V وصل است. اگر مقاومت لامپ ۱۱۰ اُهم باشد، چند آمپر جریان الکتریکی از لامپ می‌گذرد؟ (ذکر فرمول و واحد الزامی است.)	۱
۹	در مدار شکل روبه‌رو :  الف) قطب مثبت و منفی باتری را مشخص کنید. ب) در جاهای خالی مدار ولت‌سنج و آمپرسنج را به گونه‌ای قرار دهید که هر یک در محل صحیح خود قرار گیرند. ج) ولت‌سنج در مدار چه چیزی را اندازه‌گیری می‌کند؟	۱
۱۰	شباهت و تفاوت مهم بین قطب‌های مغناطیس و بارهای الکتریکی را بنویسید.	۱

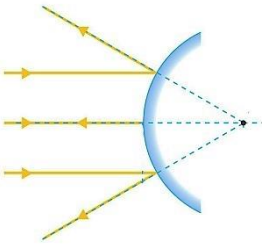
www-kanoon-ir

۱۱	پاسخ کوتاه دهید: الف) کانی که در تهیه پودر بچه کاربرد دارد: ب) نام یک کانی نامهربان: ج) دو مورد از خواص فیزیکی کانی‌ها را بیان کنید:	۱
۱۲	در مورد چگونگی تشکیل سنگ‌ها جدول زیر را کامل کنید. نوع سنگ | چگونگی تشکیل آذرین | | در اثر فرسایش و حمل رسوبات به محیط رسوبی و فشردگی به وجود می‌آید. دگرگونی |	۰/۷۵
۱۳	چرا سنگ شناسان معتقدند نباید از سنگ‌های گرانیت در نمای ساختمان به ویژه نمای داخلی بناها استفاده شود؟	۰/۵
۱۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) سنگ‌های موجود در کره‌ی زمین در اثر فرآیندهای مختلف مانند هوازدگی، انجماد مواد مذاب و دگرگونی به یکدیگر تبدیل می‌شود. این تغییرات چه نام دارد؟ ب) کدام عامل فرسایش موجب می‌شود، ذرات رسوبات زاویه‌دار باشند؟ ج) به وجود آمدن غارها کدام نوع هوازدگی محسوب می‌شود؟ د) گیاهان از طریق رشد ریشه در شکاف سنگ‌ها باعث خورد شدن آنها می‌شوند این مورد کدام نوع هوازدگی محسوب می‌شود؟	۱
۱۵	نام هریک از پرتوهای زیر را بنویسید. الف : ..... ب: .....  ب الف	۰/۵
۱۶	الف) با توجه به قانون بازتاب نور، پرتو بازتاب از هر آینه را رسم کنید و اندازهٔ بازتاب را بیان کنید.  ب) در شکل روبه‌رو نوع بازتاب را مشخص کنید. 	۱/۲۵

www-kanoon.ir

۱۷	باریکهٔ نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ‌های مختلفی تجزیه می‌شود این پدیده را ..... می‌نامند. باریکهٔ نور هنگام ورود از هوا به منشور طوری شکسته می‌شود که به خط عمود (دور – نزدیک) می‌شود.	۰/۵
۱۸	الف) امتداد پرتوها را در عدسی شکل مقابل رسم کنید.  ب) نام این عدسی چیست؟ ج) تصویر در این نوع عدسی چگونه است؟	۱
۱۹	در آزمایش اضافه کردن خاک باغچه به حبه قند چه عاملی باعث افزایش سرعت سوختن می‌شود؟ (سؤال عملکردی) الف) واکنش دهنده‌ها ☐ ب) دما ☐ ج) کاتالیزگر ☐ د) محیط ☐	۰/۲۵
۲۰	هر کدام از تغییرات زیر فیزیکی یا شیمیایی هستند؟ (سؤال عملکردی) الف) میخ آهنی در کات کبود :  ب) آزمایش کوه آتشفشان :  پ) جوشیدن آب:  ت) تخم مرغ در سرکه:  چه شواهدی نشان دهنده‌ی تغییر شیمیایی هستند؟	۱/۲۵
۲۱	به سؤالات زیر در مورد برق‌نما پاسخ دهید. (سؤال عملکردی) الف) کدام یک از برق نماهای نشان داده‌شده دارای بار است؟ ب) دو مورد از کاربرد برق‌نما را بنویسید. ج) اگر میله‌ای باردار را به کلاهک برق‌نمای دارای بار منفی نزدیک کنیم، ورقه‌ها (از هم دور – به هم نزدیک) می‌شوند. 	۱
۲۲	الف) روش‌های ساخت آهن‌ربا را در زیر هر شکل بنویسید. (سؤال عملکردی)  الف  ب  ج ب) دو روش پیشنهاد کنید برای اینکه آهن‌ربای شکل (ج) قوی‌تر شود.	۱/۲۵

www-kanoon-ir

۲۳	آینهٔ شکل روبه‌رو چه آینه‌ای است کانون آینه را در تصویر نشان دهید. (سؤال عملکردی) تصویر در این آینه‌ها همواره ..... (کوچکتر - بزرگتر) از جسم ..... (مستقیم – وارونه) و ..... (مجازی – حقیقی) است. 	۱/۲۵
	*** موفقیت شما آرزوی ماست *** نمره کتبی: نمره عملی: نمره کل: جمع نمرات	۲۰