



سازمان آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل
مدرسه نمونه دولتی شفیع زاده

نام خانوادگی : تاریخ امتحان : ساعت امتحان : صبح تعداد صفحات : ۳
درس : علوم تجربی پایه هشتم امتحان خرداد ۱۴۰۲ زمان: ۶۰ دقیقه

شماره	« بهترین علم، آن است که مفید باشد » حضرت علی (ع)	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات داده شده را مشخص کنید: (الف) کاتالیزورها، مواد شیمیایی هستند که سرعت واکنش‌ها را زیاد می‌کنند ☐ ص ☐ غ (ب) در تولید مثل جنسی تنها یک فرد برای تولید جاندار جدید کافی است. ☐ ص ☐ غ (ج) آلیاژها، محلول‌های جامد در جامد محسوب می‌شوند. ☐ ص ☐ غ (د) در منشور شکست نور رنگ قرمز از شکست نور رنگ بنفش بیشتر است. ☐ ص ☐ غ	۱
۲	گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید. عدد اتمی کلر ۱۷ می‌باشد با توجه به مدل اتمی بور، این اتم در آخرین مدار اطراف هسته‌ی خود چند الکترون دارد؟ الف - ☐ ۵ ب - ☐ ۷ ج - ☐ ۳ د - ☐ ۴ کدام گزینه، تغییر شیمیایی نیست؟ الف - زنگ زدن آهن ☐ ب - پوسیدن چوب ☐ ج - زرد شدن برگ درخت ☐ د - تشکیل شبنم ☐ وقتی دست شما به جسم داغی برخورد می‌کند ناخودآگاه به عقب کشیده می‌شود مرکز کنترل این عمل کجاست؟ الف - مخ ☐ ب - مخچه ☐ ج - نخاع ☐ د - ساقه‌ی مغز ☐ -هورمون کدام غده در کودکی باعث رشد بهتر اندام‌ها به ویژه مغز، و در بزرگسالی باعث افزایش هوشیاری می‌شود؟ الف - فوق کلیه ☐ ب - تیروئید ☐ ج - هیپوفیز ☐ د - پانکراس ☐	۱
۳	الف) حفظ تعادل بدن و هماهنگی میان عضلات، بر عهده‌ی است.. ب) در موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی می‌شود. ج) از آینه‌ی در آینه‌ی بغل اتومبیل استفاده می‌شود. د) در هنگام گرسنگی، پانکراس با ترشح هورمون موجب افزایش قند خون می‌شود.	۱

۲	پاسخ کوتاه دهید: - در ساختمان دستگاه گوارش چه نوع ماهیچه ای وجود دارد؟ - دو مورد از نقش استخوان در بدن را بنویسید؟ - یک کانی ملی تام ببرید؟ - به قسمتی از DNA که صفات ارثی را از یک سلول منتقل می کند چه می گویند؟ - در تقسیم میتوز، از یک سلول چند سلول به وجود می آید؟ - دو ویژگی سنگ های رسوبی چیست؟	۴
۱	زهر با کمک یک باتری و مقداری سیم رسانا و یک میخ آهنی یک آهنربا ساخته است نام این آهنربا چیست؟ چگونه زهر می تواند این آهنربا را قوی تر کند؟ دو روش بنویسید .	۵
۰/۵	برای هریک از کانی های زیر یک کاربرد بنویسید ؟ کانی گرافیت :..... کانی فلوئوریت:..... .	۶
۰/۷۵	برای جدا سازی هر یک از مخلوط های زیر، از چه وسیله ای یا چه روشی ، استفاده می شود؟ الف) آب و روغن: ب) چربی از شیر:..... ج) آب و شن:..... .	۷
۰/۷۵	چرا به کانی آزبست کانی نامهربان می گویند؟	۸
۱/۵	مقایسه کنید (تفاوت را در هر مورد بنویسید): - نوع هوازدگی در ایجاد غارهای آهکی و خرد شدن سنگ بر اثر یخ بستن آب - بازتاب منظم و بازتاب نامنظم - سنگی که به وسیله رودخانه حمل می شود با سنگی که در یخچال حمل می شود	۹
۰/۵	کره ی فلزی A , B به هم متصلند که روی پایه ی عایق قرار گرفته اند. اگر میله ای با بار مثبت به کره ی B نزدیک کنیم به روش القا هر دو کره دارای بار الکتریکی می شوند نوع بار هر کره را تعیین کنید.	۱۰
۱	در یک مدار الکتریکی اهم متر عدد ۱۲ اهم را نشان می دهد، اگر شدت جریانی که از مدار می گذرد ، ۰/۴ آمپر باشد، اختلاف پتانسیل مدار را به دست آورید. (فرمول و واحد نوشته شود)	۱۱

۱	علت پدیده ی خورشید گرفتگی را با رسم شکل توضیح دهید				۱۲						
۰/۵	<table><tr><td>آذرین بیرونی</td><td>آذرین درونی</td><td>نوع سنگ</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>اندازه بلور</td></tr></table> جدول داده شده را تکمیل کنید:				آذرین بیرونی	آذرین درونی	نوع سنگ			اندازه بلور	۱۳
آذرین بیرونی	آذرین درونی	نوع سنگ									
.....		اندازه بلور									
۰/۵	مریم هنگام بازی با آهنربای تیغه ای ، آهنربا از دستش افتاد و شکست . شما برای تکه های آهنربای زهرا قطب ها را مشخص کنید. S N S N				۱۴						
۰/۷۵	پرتو بازتابش را رسم کنید و اندازه ی زوایای تابش و بازتابش چقدر است؟ ۵۰				۱۵						
۱/۲۵	در شکل زیر نام عدسی را بنویسید. کدام یک دارای کانون حقیقی می باشد ؟ پرتوهای خروجی را رسم کنید. (ب) (الف)				۱۶						
جمع بارم ۱۵	نمره نوبت		نمره ورقه		پرویز و سربلند باشید						
	نمره عملی		نمره مستمر								
طراح سوال: اسداللهی											

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

راهنمای تصحیح امتحان داخلی درس : علوم تجربی پایه : هشتم		
نوبت : خرداد		تاریخ
ردیف	«راهنمای تصحیح»	بارم
1	الف) غ می باشد 0/25	0/25
	ب) ص 0/25	0/25
	ج) ص 0/25	0/25
	د) ص 0/25	0/25
2	1: ب 7 0/25	0/25
	2: د 0/25	0/25
	3: ج 0/25	0/25
	4: ب 0/25	0/25
3	- مخچه 0/25 - مکانیکی 0/25 - کاو 0/25 - انسولین یا کاهنده قند خون 0/25	1
4	سطح صاف بازتاب منظم 0/25 سطح ناصاف بازتاب نامنظم 0/25	0/5
5	ماهچه صاف 25 ذخیره مواد معدنی 0/25 یا محافظت از اندامهای داخلی 0/25 یا کمک به حرکت 0/25 یا فرم دادن به بدن 0/25 دو مورد ایرانیت یا بیرونیت یا خادمیت یا آویسنیت یک مورد 0/25 ژن 0/25 4 سلول 0/25 فسیل 0/25 ولایه لایه بودن 0/25	2
6	آهن ربای الکتریکی 0/25 تعداد باتری یا شدت جریان زیاد شود 0/25 و تعداد دورهای سیم پیچ بیشتر شود 0/25	0/75
7	مغز مداد 0/25 خمیر دندان 0/25	0/5
8	الف) قیف جداکننده 0/25 ب) ساترفیوژ یا گریزانه 0/25 ج) کاغذ صافی	0/5
9	در صورت ورود ذرات کانی به هوا 0/25 و ورود به شش ها 0/25 موجب تغییر سلول های سالم به سلول های سرطانی می شود 0/25	0/75
10	تشکیل غار آهکی هوازدگی شیمیایی 0/25 و خرد شدن سنگ هوازدگی فیزیکی 0/25 رودخانه گرد و بدون زاویه 0/25 یخچالی تیز و زاویه دار 0/25	1
11	کره ی A بار مثبت 0/25 و کره ی B بار منفی 0/25	0/5

1	(ولتاژ) اختلاف پتانسیل $\text{شدت جریان الکتریکی (آمپر)} = \frac{\text{مقاومت (اهم)}}{0/25}$ ولت 0/25 $0/4 = X / 25 = 10 (0/25)$	12
1	هرگاه کره زمین (2) فی مابین ماه (3) و خورشید (1) و در یک راستا قرار گیرند 0/25 و سایه زمین روی ماه بیفتد 0/25 پدیده ماه گرفتگی رخ می دهد	13
0/5	آذرین درشت بلور 0/25 و آذرین بیرونی ریز بلور 0/25	14
0/5	S = 2 N = 1 هر کدام 0/25	15
0/75	زاویه تابش = زاویه بازتابش 0/25 $90 - 35 = 65$ رسم پرتو 0/25	16
1/25	0/5 الف) عدسی همگرا یا محدب 0/25 ب) عدسی واگرا یا مقعر 0/25 - عدسی همگرا 0/25	17