

نام درس: علوم تجربی پایه: نهم تاریخ آزمون: 1403 / 10/ 06 ساعت: 10 صبح مدت آزمون: 75 دقیقه	بسمه تعالی منیذیت آموزش و پرورش شهرستان سراوان دبیرستان متوسطه اول پیام نور	نام و نام خانوادگی: شماره داوطلب: پایه: نهم شماره کلاس:
نمره	سوالات	ردیف
2.5	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. (الف) مواد خالص به دو گروه اصلی و تقسیم می شوند. (ب) را در رادیاتور خودرو می ریزند تا از یخ زدن آب در زمستان جلوگیری شود. (ج) تعداد الکترون های لایه آخر آرایش الکترونی اتم را مشخص می کند. (د) شتاب یک کمیت است. (ه) بر اساس قانون دوم نیوتون هنگامی که به جسم نیروی خالصی وارد شود جسم شتابی می گیرد که با نیروی خالص نسبت و با جرم جسم نسبت دارد. (و) سولفوریک اسید از اتم های و و تشکیل شده است.	1
2	مفاهیم و عبارت های زیر را تعریف کنید. (الف) سرعت متوسط: (ب) قانون پایستگی جرم: (ج) کاتیون: (د) پیوند یونی:	2
1.5	عبارات صحیح را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید. (الف) وقتی شتاب جسمی صفر است یعنی اینکه نیرویی به جسم وارد نمی شود. (ب) مسافت طی شده توسط متحرک فقط به مبدأ و مقصد آن بستگی دارد. (ج) روغن زیتون درشت مولکول غیربسیار است. (د) فراوان ترین نافلز در بدن انسان بعد از اکسیژن، هیدروژن است. (ه) طلا و پلاتین جزو فلزهایی هستند که عملاً واکنش ناپذیر محسوب می شوند. (و) فلئور با گرفتن یک الکترون به آرایش نئون میرسد.	3
2	با رسم مدل بور دوره و گروه عناصر زیر را مشخص کنید. ^{10}Ne	4

	^{12}Mg	
0.75	کدامیک از ترکیبات زیر وقتی در آب حل میشود جریان الکتریکی را از خود عبور می دهد؟ چرا؟ (نمک در آب- شکر در آب)	5
0.75	راننده ای در یک مسیر مستقیم، سرعت خودرویی را در مدت 5 ثانیه از 20 متربرثانیه به 40 متر برثانیه رسانده است. شتاب متوسط خودرو چقدر است؟	6
1.5	نیروهای وارد بر یک هواپیما را در نظر بگیرید: الف) در چه صورت هواپیما در یک ارتفاع مشخص و با سرعت ثابت حرکت خواهد کرد؟ ب) در چه صورتی هواپیما اوج می گیرد؟	7
0.75	با 12 مولکول اکسیژن (مولکول مربوط به گاز اکسیژن) حداکثر چند مولکول اوزون می توان درست کرد؟	8

2.25	الف) فرآورده های واکنش های زیر را بنویسید و برای هر واکنش توضیح دهید کدام ذرات جایگزین یکدیگر شده اند؟ → فلز روی + محلول مس سولفات (کات کبود) → کات کبود + سدیم هیدروکسید ب) نام دیگر سدیم هیدروکسید چیست؟	9
1.5	نیروهای کنش و واکنش را در موارد زیر مشخص کنید: الف) شخصی که در حال راه رفتن است. ب) شناگری که در آب در حال شنا است. ج) موشکی که از روی زمین در حال بلند شدن است.	10
1.5	نسبت وزن جسمی به جرم 6 کیلوگرم در سطح زمین به وزن آن در سطح ماه چقدر می شود؟ (شتاب گرانش را در سطح زمین 10 و در سطح ماه 1.6 نیوتون بر کیلوگرم در نظر بگیرید)	11
1.5	با توجه به آزمایش میخ آهنی در محلول کات کبود آیا می توان محلول آهن سولفات را در ظرف مسی نگهداری کرد به طوری که محلول آهن سولفات دچار تغییر نشود؟ توضیح دهید.	12
1.5	بسیارها را تعریف کنید و دو مورد بسیار گیاهی و دو مورد بسیار جانوری نام ببرید. تعریف: بسیار گیاهی: بسیار جانوری:	13

پاسخ نامه		بسمه تعالی	نام درس: علوم تجربی پایه: نهم تاریخ آزمون: 1403 / 10/ 06 ساعت: 10 صبح مدت آزمون: 75 دقیقه
ردیف	پاسخنامه	نمره	
1	الف) عنصر و ترکیب ب) ضدیخ یا اتیلن گلیکول ج) گروه یا ستون د) برداری ه) مستقیم - عکس و) هیدروژن، اکسیژن و گوگرد	2.5	
2	الف) نسبت جابه جایی به بازه زمانی ب) این قانون بیان می کند که در یک واکنش شیمیایی همیشه مجموع جرم واکنش دهنده ها با مجموع جرم فراورده ها با هم برابر است. ج) یون مثبت را کاتیون می گویند (ذره های که الکترون از دست داده و بار آن مثبت شده است) د) ترکیبات یونی ترکیباتی هستند که از پیوند دو یون مثبت و منفی ایجاد می شوند و به پیوند یک یون مثبت و یک یون منفی پیوند یونی می گویند.	2	
3	الف) غ ب) غ ج) ص د) غ ه) ص و) ص	1.5	
4	نئون: گروه 8 اصلی دوره 2 - در مدل بور مدار اول 2 الکترون و مدار دوم 8 الکترون منیزیم: گروه 2 دوره 3 - در مدل بور مدار اول 2 الکترون، مدار دوم 8 الکترون و مدار سوم 2 الکترون	2	
5	نمک در آب - چون ترکیب یونی است و با حل شدن در آب یون ها در آب پخش شده و این ذره ها می توانند در محلول حرکت کنند و سبب برقراری جریان الکتریکی شوند.	0.7 5	

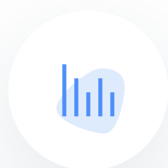
0.7 5	$v_1 = 20 \text{ m/s}$ $v_2 = 40 \text{ m/s}$ $\Delta t = 5 \text{ s}$	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} = \frac{40 - 20}{5} = \frac{20}{5} = 4 \text{ m/s}^2$	6
1.5	الف) در صورتی که نیروهای وارد بر هواپیما متوازن باشد یعنی نیروی وزن با نیروی بالابری برابر باشد و نیروی پیشران با نیروی مقاومت هوا ب) در صورتی که نیروی بالابری بیشتر از نیروی وزن باشد نیروی خالصی به سمت بالا بر هواپیما وارد می شود که باعث اوج گرفتن آن می شود		7
0.7 5	مولکول اکسیژن دو اتمی است بنابراین 12 مولکول، 24 اتم دارد. اوزون سه اتمی است بنابراین با 24 اتم می توان حداکثر 8 مولکول اوزون درست کرد.		8
2.2 5	الف) واکنش اول - فرآورده: مس + سولفات روی که روی جایگزین مس در کات کبود شده است. واکنش دوم - فرآورده: سدیم سولفات + مس هیدروکسید که سدیم و مس جایگزین یکدیگر شده اند. ب) سود سوزآور		9
1.5	الف) کنش: نیرویی که شخص از طریق پا به زمین به طرف عقب وارد میکند. واکنش: نیرویی که زمین به شخص رو به جلو وارد میکند ب) کنش: نیرویی که شناگر به آب وارد میکند. واکنش: نیرویی که آب به شناگر وارد میکند و باعث حرکت او میشود ج) کنش: نیرویی که موشک به زمین به سمت پایین وارد میکند. واکنش: نیرویی که زمین به موشک به سمت بالا وارد میکند.		10
1.5	$w = mg$ وزن جسم در زمین $w' = mg'$ وزن جسم در ماه $\rightarrow \frac{w}{w'} = \frac{mg}{mg'} = \frac{g}{g'} = \frac{10}{1.6} = \frac{100}{16} = 6.25$		11
1.5	بله. چون واکنش پذیری مس از آهن کمتر است، مس با آهن سولفات واکنش نمی دهد و آهن سولفات تغییری نمی کند.		12

1.5	بسیارها دسته‌ای از درشت مولکول‌ها هستند. هر بسیار از زنجیرهای بلندی تشکیل شده است که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به وجود آمده. بسیار گیاهی: نشاسته و پنبه بسیار جانوری: پشم، گوشت، ابریشم	13
-----	---	----



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد