

نام و نام خانوادگی: کلاس: پایه: نهم امتحان درس: علوم تجربی شماره داوطلب:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۵ سال تولید دانش بنیان، اشتغال آفرین دبیرستان محدثه - دوره اول آزمون نوبت اول - سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ طراح سؤال: میرهاشمی
--	--	--

ردیف	نمره با عدد :	نمره با حروف :	امضاء :
شهروند سالم - مدرسه پویا - شعار مدرسه ما: دانش آموز خلاق	بارم		
۱	جواب هر یک از موارد خواسته شده در ستون سمت "راست" را از ستون سمت "چپ" پیدا کرده و در جای خالی مقابل آن بنویسید. (الف) از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند. (.....) گوگرد (ب) به عنوان ماده اولیه برای تولید آمونیاک به کار می رود. (.....) فلوئور (ج) یکی از موادی است که به خمیردندان می افزایند تا از پوسیدگی دندان جلوگیری شود. (.....) اوزون (د) جامدی زردرنگ که در دهانه آتشفشان های خاموش یا نیمه فعال یافت می شود (.....) نیتروژن کربن	۱	
۲	جاهای خالی را با نوشتن کلمه "مناسب" کامل کنید. (الف) از گاز در رسیدن میوه های نارسی استفاده می شود. (ب) به مجموع طول های طی شده در مسیر حرکت می گویند. (ج) اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم باشد، نیروهای وارد بر جسم متوازن اند. (د) اگر علاوه بر قسمت های خارجی از قسمت های داخلی جاندار هم فسیل تشکیل شود به آن می گویند.	۱	
۳	گزینه درست را انتخاب نمایید. ۱- کدام ویژگی عناصرها برای طبقه بندی آن ها مناسب تر است؟ (الف) نقطه ذوب و جوش (ب) تعداد الکترون مدار آخر (ج) واکنش پذیری با آب (د) فراوانی در طبیعت ۲- کدام یک از مواد زیر بسیار جانوری محسوب می شود؟ (الف) پشم (ب) سلولز (ج) ابریشم (د) پلاستیک ۳- جرم دانش آموزی ۵۰۰ گرم است. وزن این دانش آموز در سطح زمین چند نیوتون است؟ (الف) ۵۰ (ب) ۲۵ (ج) ۵ (د) ۲/۵ ۴- کمربند بزرگ زلزله در اطراف کدام اقیانوس واقع شده است؟ (الف) هند (ب) آرام (ج) اطلس (د) منجمد شمالی	۱	

ردیف	امتحان:	پایه:	دی ماه ۱۴۰۱	صفحه: دوم	بارم
4	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید			ص غ	۱
	(الف) هنگام تشکیل شدن مولکول متان، بین اتم های کربن و هیدروژن پیوند کووالانسی برقرار است. () () (ب) فسیل ها غالبا در لایه های آذرین تشکیل می شوند. () ()				

نام و نام خانوادگی: کلاس: پایه: نهم امتحان درس: علوم تجربی شماره داوطلب:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۵ سال تولید دانش بنیان، اشتغال آفرین دبیرستان محدثه - دوره اول آزمون نوبت اول - سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۷ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ طراح سؤال: میرهاشمی
--	--	--

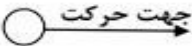
۹	با توجه به جدول به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام هیدروکربن شماره (۲) را بنویسید. ب) در کدام ترکیب نیروی ربایش بین مولکول ها بیشتر است؟ ج) کدام هیدروکربن آسان تر جاری می شود؟	<table border="1"> <tr> <th>شماره</th> <th>نام هیدروکربن</th> <th>فرمول مولکولی</th> <th>نقطه جوش</th> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>بوتان</td> <td>C₄H₁₀</td> <td>-۰/۵</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>؟</td> <td>CH₄</td> <td>-۱۶۸</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>اوکتان</td> <td>C₈H₁₈</td> <td>۱۲۵</td> </tr> </table>	شماره	نام هیدروکربن	فرمول مولکولی	نقطه جوش	۱	بوتان	C ₄ H ₁₀	-۰/۵	۲	؟	CH ₄	-۱۶۸	۳	اوکتان	C ₈ H ₁₈	۱۲۵
شماره	نام هیدروکربن	فرمول مولکولی	نقطه جوش															
۱	بوتان	C ₄ H ₁₀	-۰/۵															
۲	؟	CH ₄	-۱۶۸															
۳	اوکتان	C ₈ H ₁₈	۱۲۵															
۱۰	واکنش زیر سوختن متان را نشان می دهد. + کربن دی اکسید → + متان ب) یکی از پیامد های افزایش گاز کربن دی اکسید در هوا چیست؟	۱																
۱۱	راننده ای در یک مسیر مستقیم، در حال حرکت است اگر سرعت خودرو در مدت ۵ ثانیه ۷۲ km/h تغییر کند. شتاب متوسط خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه حساب کنید. (ذکر فرمول و یکاها الزامی است)	۱																
۱۲	شکل زیر مسیر حرکت یک مورچه را نشان می دهد. اگر مدت زمان این حرکت ۵ ثانیه باشد، سرعت متوسط مورچه را به دست آورید.																	



ردیف	امتحان: علوم	پایه: نهم	دی ماه ۱۴۰۱	صفحه: چهارم	بارم
------	--------------	-----------	-------------	-------------	------

۱۲	شکل زیر مسیر حرکت یک مورچه را نشان می دهد. اگر مدت زمان این حرکت ۵ ثانیه باشد، سرعت متوسط مورچه را به دست آورید. 
----	---

۴/۳

ردیف	امتحان: علوم	پایه: نهم	دی ماه ۱۴۰۱	صفحه: چهارم	بارم
۱۳	در شکل زیر، شتاب جسم 4 m/s^2 است، جرم آن جرم آن چند کیلو گرم است؟ (ذکر فرمول و یکاها الزامی است)				۷۵/۰
					
۱۴	تویی را در جهت شرق پرتاب کردیم بعد از گذشت چند دقیقه توپ از حرکت ایستاد. الف) چه نیرویی مانع حرکت این توپ می شود؟ ب) جهت حرکت توپ را مشخص کنید.				۷۵/۰
					
۱۵	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام حرکت ورقه های سنگ کره در شکل دیده می شود؟				۷۵/۰
					
۱۶	دو دلیل موافقان وگنر برای اثبات نظریه او چیست؟				۱
۱۷	تنوع تشکیل فسیل در محیط های دریایی بیشتر است یا غیر دریایی؟ چرا؟				۷۵/۰
۱۸	قالب داخلی در تشکیل فسیل به چه معناست؟				۷۵/۰

موفقیت شما آرزوی قلبی ماست

گروه علوم تجربی



۴/۴

ردیف	امتحان:	پایه:	دی ماه ۱۴۰۱	صفحه: دوم	بارم
۴	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید	ص غ	الف) هنگام تشکیل شدن مولکول متان، بین اتم های کربن و هیدروژن پیوند کووالانسی برقرار است. () () ب) فسیل ها غالبا در لا به لای سنگ های آذرین تشکیل می شوند. () () ج) گاز به عنوان اولین برش نفتی از برج تقطیر خارج می شود. () () د) نیروی کنش و واکنش همواره هم اندازه و در خلاف جهت یکدیگرند و پس متوازن اند. () ()	۱	
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کدام ویژگی فلز مس سبب کاربرد آن در ساخت سیم و کابل برق شده است؟ (۰/۲۵) ب) علت حرکت ورقه های سنگ کره چیست؟ (۰/۵) ج) جامد زرد رنگی که در ساختار سولفوریک اسید وجود دارد چیست؟ (۰/۲۵)				۱
۶	در کدام ظرف محلول " آب نمک " وجود دارد؟ (ظرف شماره «۱» یا ظرف شماره «۲») دلیل انتخاب خود را بنویسید.	شکل ۱ شکل ۲		۱/۷۵	
۷	شکل زیر مدار الکتریکی را نشان می دهد. بگویید بعد از اضافه کردن نمک به آب چه اتفاقی در مدار می افتد؟ چرا؟		۱/۷۵		
۸	ترکیب MgO را در نظر بگیرید. (۸ O ، ۱۲ Mg) الف) کاتیون را به دست آورید ب) نوع پیوند بین منیزیم و اکسیژن را مشخص کنید			۰/۵	



کلید سوالات پایه نهم- ترم اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

- (۱) الف- اوزون ب- نیتروژن ج- فلوئور د- گوگرد هر مورد ۰/۲۵
- (۲) الف- اتن ب- مسافت ج- صفر د- فسیل کامل هر مورد ۰/۲۵
- (۳) ۱- ب ۲- ب ۳- ج ۴- ب هر مورد ۰/۲۵
- (۴) الف- ص ب- غ ج- ص د- غ هر مورد ۰/۲۵
- (۵) الف- انعطاف پذیری یا رسانای برق (ذکر یک مورد) (۰/۲۵)
ب- جریان همرفتی سست کره (۵/۰) ج- طلا (۰/۲۵)
- (۶) ظرف ۲ (۰/۲۵) نمک ترکیب یونی است و ترکیبات یونی چگالی آب را زیاد میکنند. (۰/۵)
- (۷) لامپ روشن می شود (۰/۲۵) کات کبود یک ترکیب یونی است و محلول در آب این ترکیبات رساناست. (۰/۵)
- (۸) الف- منیزیم ب- یونی
- (۹) الف- متان ب- اوکتان ج- متان
- (۱۰) جای خالی اول- اکسیژن جای خالی دوم- بخار آب هر مورد ۰/۲۵
- ب- گرم شدن زمین- آلودگی هوا- تغییر فصل- آب شدن یخچال ها- بالا آمدن آب اقیانوس ها
(ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵ نمره)
- (۱۱) $72 \times \frac{10}{36} = 20$ (۰/۲۵)
- شتاب = $\frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{مدت زمان}}$ ← $4 = \frac{20}{5}$ (۰/۲۵)
- (۱۲) جابه جایی = ۵ (۰/۵)
- شتاب = $\frac{\text{جابجایی}}{\text{مدت زمان}}$ ← $1 = \frac{5}{5}$ (۰/۵)
- (۱۳) $8 = 12 - 4$ (۰/۲۵)

شتاب = $\frac{\text{نیرو}}{\text{جرم}}$ ← $4 = \frac{12}{x}$

$$\text{شتاب} = \frac{\text{جابجایی}}{\text{مدت زمان}} \leftarrow \frac{5}{5} = 1 \quad (0/5)$$

$$(0/25) \quad 8 = 12 - 4 \quad (13)$$

$$\text{شتاب} = \frac{\text{نبرد}}{\text{جرم}} \leftarrow \frac{12}{4} = 3 \quad x=2$$

(۱۴) الف - اصطحکاک جنبشی (۰/۵) ب - غرب (۰/۲۵)

(۱۵) دورشونده (۰/۲۵)

(۱۶) تشابه سنگ شناسی قاره ها - تشابه فسیل های کناره های قاره افریقا و امریکای جنوبی -

تشابه کناره های قاره افریقا و امریکای جنوبی - وجود یخچال های قطبی

(ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۵/ نمره)

(۱۷) محیط های دریایی (۰/۲۵) تنوع جانوران - وجود سنگ های رسوبی - دور بودن از عوامل فساد

و تجزیه (ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۲۵/ نمره)

(۱۸) آثار و شکل برجستگی ها و اجزا سطح خارجی صدف یا اسکلت جاندار بر رسوبات بر جای

بماند و به فسیل تبدیل شود. (۰/۷۵)