



نام و نام خانوادگی: نام کلاس: نهم نام دبیر:		مدیریت آموزش و پرورش <b>اکستارا</b> کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی <b>نام مدرسه: دبیرستان دخترانه خواجه نصیرالدین طوسی</b>		نام درس: علوم تجربی مدت امتحان: ۷۰ پایه: نهم تاریخ امتحان: ۱۳۸۷/۱/۱ صفحه: ۳	
دی ماه سال تحصیلی: ۱۴۰۱ شماره دانش آموزی: تعداد صفحه: ۳		نمره کتبی نمره شفاهی-عملی جمع با حروف نام و نام خانوادگی مصحح: <b>غزاله امامی</b> امضا: 			
ردیف	بارم				
۱	۱,۲۵	صحیح و غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) نشاسته یک نوع از پلیمرهای طبیعی است. (.....) ب) پتاسیم پر منگنات از ترکیبات یونی محسوب می شود. (.....) ج) هر اتم هیدروژن می تواند با چهار اتم کربن پیوند اشتراکی تشکیل دهد. (.....) د) اولین دریای ایجاد شده پانتالاسا است. (.....) ی) واحد شتاب، متر بر ثانیه می باشد. (.....)			
۲	۰,۷۵	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) علت جریان همرفتی در نرم کره اختلاف دما و ..... است. ب) مجموع طول های طی شده توسط متحرک ..... نام دارد. (مسافت- جا به جایی) ج) طبق قانون ..... (اول نیوتون-دوم نیوتون-سوم نیوتون)، هنگامی که اتمییل ترمز میکند، به سمت جلو پرتاب می شویم.			
۳	۱	گزینه مناسب را انتخاب کنید. - فرضیه گسترش بستر اقیانوس ها مربوط به کیست؟ الف) وگنر (ب) هری هس (ج) نیوتن (د) رازی - سرعت واکنش پذیری کدام یک از فلزات زیر با اکسیژن بیشتر است؟ الف) مس (ب) منیزیم (ج) آهن (د) طلا - اگر در بستر اقیانوس زلزله و آتشفشان رخ دهد، چه چیز ایجاد می شود؟ الف) موج (ب) آبشار (ج) سونامی (د) جزر و مد شتاب جسم با نیروی خالص وارد بر آن رابطه ..... و با جرم رابطه ..... دارد. الف) مستقیم-مستقیم (ب) معکوس-معکوس (ج) مستقیم-معکوس (د) معکوس-مستقیم			
۴	۰,۷۵	- بریلیم که دارای عدد اتمی ۴ می باشد با فلز سدیم در یک ستون قرار دارد یا فلز منیزیم؟ چرا؟ (عدد اتمی سدیم ۱۱ و عدد اتمی منیزیم ۱۲ می باشد)			

۰,۷۵	<p>۵ - در دریاچه ارومیه به راحتی می توان شناور ماند علت چیست ؟</p>
۱	<p>۶ - هر یک از توضیحات زیر ویژگی کدام عنصر را بیان می کند ؟  الف _ این عنصر در ساختار هموگلوبین خون نقش دارد .  ب _ این عنصر جامدی زرد رنگ است که در دهانه آتشفشانیهای خاموش یا نیمه فعال یافت میشود .  ج _ بخش عمده این عنصر برای تولید گاز آمونیاک به کار میرود .  د _ فلز جامدی است که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می دهد .</p>
۱,۲۵	<p>۷ در تصویر مقابل آرایش اتمی، اتم پتاسیم و کلر نشان داده شده است ؟  در صورت برقراری پیوند یونی و تشکیل <math>KCl</math> آرایش یونی یون پتاسیم و یون کلر را پس از برقراری پیوند یونی رسم کنید.</p> 
۱	<p>۸ گسل و درزه را تعریف کنید.</p>
۰,۵	<p>۹ تنوع فسیل در دریا بیشتر است یا بیابان ؟ چرا ؟</p>
۱	<p>۱۰ دو راه تشکیل فسیل را بنویسید.</p>
۱,۷۵	<p>۱۱ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.  الف: فسیل راهنما چیست ؟ (۰/۲۵ نمره)  ب: در تعیین سن لایه ها چه مواردی باید مورد توجه قرار گیرد (دو مورد) ؟ (۰/۵ نمره)</p>

ج: دلایل موافقان و گنر برای جابه جایی قاره ها چیست ( ۳ مورد) (۰/۷۵) (نمره)

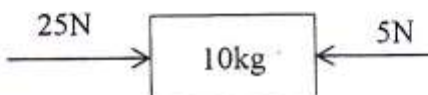
د: سنگ گچ نشانه ی چه نوع آب و هوایی است؟ (۰/۲۵) (نمره)

۱۲ مسائل زیر را حل کنید. (نوشتن فرمول و واحد الزامی است.)

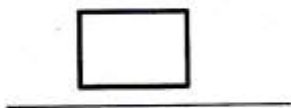
الف) متحرکی ابتدا ۶ متر به غرب و سپس ۸ متر به جنوب می رود. اگر این متحرک این حرکت را در مدت ۲۰ ثانیه انجام دهد، تندی متوسط و سرعت متوسط این متحرک را بر حسب متر بر ثانیه بیابید. (بردار جابجایی ۱۰ متر)

۱۳ ب) خودرویی با سرعت ۳۶ کیلومتر بر ساعت شروع به حرکت کرده و پس از ۱۰۰ ثانیه سرعت خود را به ۷۲ کیلومتر بر ساعت می رساند. شتاب متوسط این خودرو چند متر بر مجزور ثانیه می باشد؟

۱۴ در شکل زیر شتاب وارد بر جسم و جهت آنرا مشخص کنید؟



۱۵ بسته ای با جرم ۴ کیلوگرم روی سطح افقی قرار دارد. نیروی وزن و تکیه گاه به آن را رسم کرده و مقدار آن را محاسبه کنید. ( $g=10$ )



موفق باشید





۰,۷۵	<p>۵ - در دریاچه ارومیه به راحتی می توان شناور ماند علت چیست؟  نخاط دانشمند که با آب ترکیب شده  مجموع آب را از زمین برده</p>	۵
۱	<p>۶ - هر یک از توضیحات زیر ویژگی کدام عنصر را بیان می کند؟  الف - این عنصر در ساختار هموگلوبین خون نقش دارد. اکسیژن  ب - این عنصر جامدی زرد رنگ است که در دهانه آتشفشا نهایی خاموش یا نیمه فعال یافت میشود. گوگرد  ج - بخش عمده این عنصر برای تولید گاز آمونیاک به کار میرود. <math>NH_3</math>  د - فلز جامدی است که با آب واکنش می دهد. سدیم</p>	۶
۱,۲۵	<p>۷ در تصویر مقابل آرایش اتمی، اتم پتاسیم و کلر نشان داده شده است؟  در صورت برقراری پیوند یونی و تشکیل <math>KCl</math> آرایش یونی یون پتاسیم و یون کلر را پس از برقراری پیوند یونی رسم کنید.</p>	۷
۱	<p>۸ گسل و درزه را تعریف کنید. از طرف گسلت هم جا چاره بسته است  از طرف شکستت هم جا چاره بسته است</p>	۸
۰,۷۵	<p>۹ تنوع فسیل در دریا بیشتر است یا بیابان؟ چرا؟  در دریا که آب عمیق است زیستگاه مناسبی است  مردمان کم و بی فسیل دیده می شود</p>	۹
۱	<p>۱۰ دو راه تشکیل فسیل را بنویسید. در زمین غلغله یا بیابانها تعداد کمی فسیل در سنگها  استخوان دندان و... قرار گرفته و بی فسیل دیده می شود</p>	۱۰
۱,۷۵	<p>۱۱ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.  الف: فسیل راهنما چیست؟ (۰,۲۵ نمره) فسیل راهنما (از گذشته زمین شناسان)  ب: در تعیین سن لایه ها چه مواردی باید مورد توجه قرار گیرد (دو مورد)؟ (۰,۵ نمره) ۱- اندازه لایه ها به صورت عمودی  در عمق آب است ۲- و اینکه جا چاره بسته است</p>	۱۱



ج: دلایل موافقان و گنر برای جابه جایی قاره ها چیست (۳ مورد) (۰/۷۵) **سبب جابجایی قاره ها**

د: سنگ گچ نشانه ی چه نوع آب و هوایی است؟ (۰/۲۵) **مروغی**

۱,۲۵

مسائل زیر را حل کنید. (نوشتن فرمول و واحد الزامی است.)

۱۲

الف) متحرکی ابتدا ۶ متر به غرب و سپس ۸ متر به جنوب می رود. اگر این متحرک این حرکت را در مدت ۲۰ ثانیه انجام دهد، تندی متوسط و سرعت متوسط این متحرک را بر حسب متر بر ثانیه بیابید. (بردار جابجایی ۱۰ متر)

$$\begin{aligned} \text{مسافت} &= 6\text{ m} + 8\text{ m} = 14\text{ m} \\ \text{جایگزین} &= 10\text{ m} \\ \text{تندی} &= \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \frac{14}{20} \\ \text{سرعت متوسط} &= \frac{\text{جایگزین}}{\text{زمان}} = \frac{10}{20} \end{aligned}$$

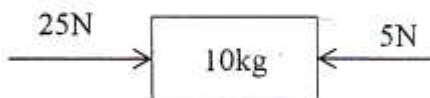
۱

ب) خودرویی با سرعت ۳۶ کیلومتر بر ساعت شروع به حرکت کرده و پس از ۱۰۰ ثانیه سرعت خود را به ۷۲ کیلومتر بر ساعت می رساند. شتاب متوسط این خودرو چند متر بر مجزور ثانیه می باشد؟

۱۳

$$\begin{aligned} \text{شتاب} &= \frac{\text{تغییر سرعت}}{\text{تغییر زمان}} = \frac{10}{100} \\ &= \frac{36 - 72}{100} = \frac{-36}{100} = -0.36 \end{aligned}$$

۰,۷۵



در شکل زیر شتاب وارد بر جسم و جهت آنرا مشخص کنید؟

۱۴

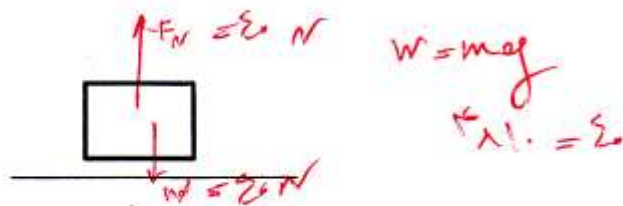
$$\begin{aligned} 25 - 5 &= 20 \\ a &= \frac{F}{m} \\ a &= \frac{20}{10} = 2 \end{aligned}$$

۱

پسته ای با جرم ۴ کیلوگرم روی سطح افقی قرار دارد. نیروی وزن و تکیه گاه به آن را رسم کرده و مقدار آن را

۱۵

محاسبه کنید. ( $g=10$ )



موفق باشید