

۱- درختچه ها و علف ها

۲- صفات جانداران

۳- قارچ میکروسکوپی

۴- قارچ

۵- ویروس

۶- ستون مهره

۷- سیلیس

۸- ایدز

۹- جلبک ها

بخش دوم

۱- درست

۲- درست

۳- نادرست- از جلبک ها

۴- نادرست

۵- درست

۶- درست

۷- نادرست، بیرون بدن جانداران

۸- نادرست

۹- نادرست- سم از بین نمی رود بلکه باکتری تولید کننده آن با حرارت از بین می رود.

۱۰- نادرست - برخی

۱۱- نادرست - بیشتر آن ها مفید هستند

#### سوالات تشریحی

۳- یوکاریوت ها واجد غشا پیرامون ماده وراثتی هستند اما پروکاریوت ها اطراف ماده وراثتی خود غشا ندارند. همه ی پروکاریوت ها تک یاخته ای هستند اما یوکاریوت ها هم تک یاخته ای هم پر یاخته ای دارند.

۴- کمک به هضم غذا - مانع فعالیت باکتری های بیماری زا می شوند.

۵- برای از بین بردن وجود احتمالی باکتری تولید کننده سم بوتولیسم

۶- آغازیان - برای تولید شیشه استفاده می شود

۷- زیرا بیماری ایدز از طریق برخی مایعات بدن و فرآورده های خونی منتقل می شود. وسایل تیز و برنده نیز احتمال آلوده شدن به خون افراد مبتلا را دارند.

۸- انتقال از طریق خون و فرآورده های خونی - انتقال از طریق وسایل تیز و برنده آلوده مثل سرنگ مشترک

۹- زیرا ویروس ها هیچ کدام از ویژگی های حیات را ندارند و تنها با کمک میزبان زنده می توانند تولید مثل کنند

۱۰- جلبک ها - از لحاظ انجام فتوسنتز - ۱ - ساختن مواد بهداشتی و مکمل های غذایی ۲ - تولید اکسیژن

#### سوالات امتحان هماهنگ

۱ - یوکاریوت

۲- جدید

۳- کمتر - راسته - گونه

۴- الف- آغازیان ب- تک یاخته ای ج) تولید شیشه

۵- گزینه یک

جانورانی که پا دارند } راه می روند: عقرب  
پرواز می کنند: مگس  
جانورانی که پا ندارند: حلزون - کرم خاکی

۶- الف) آغازیان ب) سیلیس ج) تولید شیشه

۸- الف) باکتری ها ب) پروکاریوت

۹- گزینه ۳

۱۰- این آغازیان علاوه بر تولید اکسیژن ، غذای جانداران آبی مانند ؛ مانند ماهی ها را نیز تامین می کنند. از این آغازیان در ساختن مواد بهداشتی و مکمل های غذایی استفاده می شود . امروزه دانشمندان در تلاش اند از آن ها سوخت های پاک تولید کنند

۱۱- الف) آغازیان ب) جانوران ج) باکتری ها

۱۲- درست

ردیف	کلید سؤالات	نمره																								
۱	الف) به جاذبه بین یونهای مثبت و منفی، پیوند یونی میگویند. ب) پلیمرها دستهای از مواد هستند که مولکولهایی درشت دارند. هر پلیمر از زنجیرهای بلندی تشکیل شده است که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به یکدیگر به دست می آید. ج) در یک واکنش شیمیایی مجموع جرمهای پیش از ترکیب با مجموع جرمهای پس از ترکیب مواد با هم برابر است. در اثر واکنشهای شیمیایی، جرم نابود نمی شود و یا به وجود نمی آید.	۱,۵																								
۲	الف) کووالانسی ب) الکترون لایه ظرفیت ج) شکر د) جریان الکتریکی در مغز و اعصاب و ماهیچه های بدن به ویژه قلب - انتقال گازهای تنفسی در بدن	۱,۵																								
۳	الف) غ ب) غ ج) غ د) ص	۱																								
۴	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>He</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Be</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>N</td> <td>O</td> <td>F</td> <td>Ne</td> </tr> <tr> <td>Na</td> <td>Mg</td> <td>Al</td> <td>Si</td> <td>P</td> <td>S</td> <td>Cl</td> <td>Ar</td> </tr> </table> <p>الف) He-Mg-Be ب) Ne- Ar/F-Cl/,... ج) Ne-He-Ar د) Na و) Be-B-C-N-O-F-Ne</p>								He		Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	۲
							He																			
	Be	B	C	N	O	F	Ne																			
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																			
۵	۲ گرم . طبق قانون پایستگی جرم مجموع جرم واکنش دهنده ها یا فرآورده برابر است.	۱																								
۶	الف) روی سولفات + آهن ب) مس هیدروکسید + سدیم سولفات	۱																								
۷	$NH_3 - H_2SO_4 - SO_2 - H_2S$	۱																								
۸	الف) ۱۵ ب) ۱۵ ج) ${}^{31}_{15}X$ د) گروه ۵ ردیف سوم	۲																								
۹	در حالت محلول و مذاب رسانای جریان برق هستند ولی در حالت جامد خیر. سخت هستند. نقطه ذوب و جوش بالایی دارند.	۰,۷۵																								
۱۰	A=گروه ۶ ردیف دوم B=گروه ۷ ردیف دوم D= گروه ۱ ردیف سوم E= گروه ۲ ردیف سوم ترکیب یونی: EA ترکیب کووالانسی $AB_2$	۱,۵																								
۱۱	منیزیم نیترات و سدیم نیترات. چون واکنش پذیری روی از منیزیم و سدیم کمتر است.	۱																								
۱۲	الف) C = منیزیم =D اکسید ب) A = $(2)8$ B = $(2)6$ C = $(2)8$ D = $(2)8$ ج) ۲ د) بله زیرا بارهای مثبت و منفی با هم خنثی می شوند.	۲																								
۱۳	$Y_2X_3 \quad X^{2-} = (2)8 \quad X = (2)6 \quad Y^{3+} = (2)8 \quad Y = (2)8$	۲																								
۱۴	باتری خودرو ها - صنایع چرم و ابریشم مصنوعی - رنگ - کود شیمیایی	۰,۷۵																								



دفتر: زارعی

باسمه تعالی

اداره ی کل آموزش و پرورش خراسان رضوی  
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد مقدس  
درس فیزیک پایه نهم فصل چهارم «حرکت»

دیرستان غیردولتی پیشگامان ناصر لوین سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی: .....



تشریحی

«دانش آموز عزیز! با آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً با مطالعه دقیق، سوال زیر پاسخ مناسب را درجای مربوطه بنویسید.» بازه: ۱۲۰ نمره

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) جابه جایی: <i>ناحیه مستقیم بین مبدأ تا مقصد که یک بار در خط جهت دلخواه است</i></p> <p>ب) مسافت: <i>مجموع طول جایی که متحرک از مبدأ تا مقصد طی می کند</i></p> <p>ج) تندی: <i>نسبت مسافت طی شده به زمان صرف شده</i></p> <p>د) سرعت لحظه ای: <i>سرعت متحرک در یک لحظه (زمان)</i></p> <p>و) شتاب: <i>تغییرات سرعت در واحد زمان</i></p> <p>د) سرعت متوسط: <i>نسبت جابه جایی متحرک به مدت زمان صرف شده</i></p>	۳
۲	<p>در شکل روبرو متحرکی از نقطه ی A شروع به حرکت می کند و پس از عبور از نقطه B و C به نقطه D می رسد.</p> <p>الف) مسافت طی شده توسط متحرک چند متر است؟ <i>۵.۰ m</i></p> <p>ب) جابه جایی متحرک چند سانتی متر است؟ <i>۱.۰ m</i></p>	۱
۳	<p>در شکل زیر متحرکی در مسیری دایره ای شکل از نقطه A در جهت حرکت عقربه های ساعت حرکت می کند و به نقطه B می رسد مسافت طی شده و جابه جایی متحرک چند متر است؟ (<math>\pi = 3</math>)</p> <p><i>محیط دایره = <math>2\pi r = 10 \times 3 = 30</math></i></p> <p><i>مسافت = <math>\frac{90}{360} \times 30 = \frac{3}{4} \times 30 = 22.5 m</math></i></p> <p><i>جابه جایی = <math>\sqrt{5^2 + 5^2} = 5\sqrt{2}</math></i></p>	۲
۴	<p>متحرکی مطابق شکل از نقطه A شروع به حرکت می کند پس از مدتی به نقطه B رسیده و سپس به نقطه C می رسد جابه جایی و مسافت طی شده چند متر است؟</p> <p><i>جابه جایی: ۵ m</i></p> <p><i>مسافت: <math>5 + 30 = 35 m</math></i></p>	۲

۲	<p>متحرکی ۶ متر به طرف شرق رفته و سپس ۸ متر به طرف جنوب می رود. جابه جایی و مسافت طی شده را حساب کنید.</p> <p>مسافت = <math>6 + 8 = 14 \text{ m}</math>  جابه جایی: <math>x^2 = 6^2 + 8^2 \Rightarrow x^2 = 36 + 64 \Rightarrow x^2 = 100 \Rightarrow x = 10 \text{ m}</math></p>	۵
۲	<p>اوسون بولت دونده جامائیکایی و دارنده ی مدال طلای دو ۱۰۰ متر در مدت زمان ۹/۵۸ s است. تکدی متوسط این دونده را با نوشتن فرمول و انجام محاسبات به دست آورید.</p> <p>تکدی متوسط = <math>\frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \frac{100}{9.58} = 10.43 \text{ m/s}</math></p>	۶
۲	<p>شخصی سوار بر اتومبیل با تکدی ثابت ۹۰ Km/h در حرکت است. در کنار جاده یک تابلوی تبلیغاتی نظر او را جلب می کند و به مدت ۳s به آن نگاه می کند. در این مدت اتومبیل چند متر حرکت کرده است؟</p> <p><math>90 \text{ Km/h} = 25 \text{ m/s}</math>  مسافت = <math>25 \times 3 = 75 \text{ m}</math></p>	۷
۲	<p>متحرکی مسیری به طول ۴۴m را با تکدی متوسط ۷ m طی می کند. سپس به مدت ۱۱ s با تکدی متوسط ۶m/s به حرکت خود ادامه می دهد. تکدی متوسط متحرک در کل مسیر چند m/s است؟</p> <p>مسافت اول = <math>44 \text{ m}</math>  تکدی اول = <math>7 \text{ m/s}</math>  زمان اول = <math>44/7 = 6.28 \text{ s}</math>  تکدی دوم = <math>6 \text{ m/s}</math>  زمان دوم = <math>11 \text{ s}</math>  مسافت کل = <math>44 + 66 = 110 \text{ m}</math>  زمان کل = <math>6.28 + 11 = 17.28 \text{ s}</math>  تکدی متوسط کل = <math>110/17.28 = 6.34 \text{ m/s}</math></p>	۸
۲	<p>دو چرخه سواری ابتدا یک مسافت ۱۰۰ متری را در مدت ۱۵s طی می کنند؛ سپس مسافت دیگری به طول ۸۰ متر را با تکدی متوسط ۸ m/s می پیمایند. تکدی متوسط دو چرخه سوار را در کل حرکت به دست آورید؟</p> <p>مسافت اول = <math>100 \text{ m}</math>  زمان اول = <math>15 \text{ s}</math>  تکدی دوم = <math>8 \text{ m/s}</math>  مسافت دوم = <math>80 \text{ m}</math>  زمان دوم = <math>10 \text{ s}</math>  مسافت کل = <math>180 \text{ m}</math>  زمان کل = <math>25 \text{ s}</math>  تکدی متوسط کل = <math>180/25 = 7.2 \text{ m/s}</math></p>	۹
۲	<p>مسافت بین دو شهر مشهد و دره گز حدود ۳۶۰ کیلومتر است. اتومبیلی ساعت ۷ صبح از دره گز حرکت می کند. اگر تکدی متوسط آن در طی مسیر ۸۰ Km/h باشد، چه ساعتی به مشهد می رسد؟</p> <p>مسافت = <math>360 \text{ km}</math>  تکدی = <math>80 \text{ km/h}</math>  زمان = <math>360/80 = 4.5 \text{ h}</math>  ساعت رسیدن = <math>7 + 4.5 = 11.5</math></p>	۱۰
۲	<p>متحرکی کل مسیر خود را با تکدی متوسط ۲۰ m/s می پیماید و سپس بلافاصله همان مسیر را با تکدی متوسط ۳۰ m/s برمی گردد. تکدی متوسط متحرک در کل مسیر چه قدر است؟</p> <p>تکدی متوسط کل = <math>\frac{20 + 30}{2} = 25 \text{ m/s}</math></p>	۱۱
۲	<p>اتومبیلی به مدت ۵s با تکدی متوسط ۱۵ m/s حرکت می کند. سپس ۸۰m را با تکدی متوسط ۳۰ m/s طی می کند. تکدی متوسط در کل حرکت چند m/s است؟</p> <p>مسافت اول = <math>15 \times 5 = 75 \text{ m}</math>  تکدی اول = <math>15 \text{ m/s}</math>  زمان اول = <math>5 \text{ s}</math>  مسافت دوم = <math>80 \text{ m}</math>  تکدی دوم = <math>30 \text{ m/s}</math>  زمان دوم = <math>80/30 = 2.67 \text{ s}</math>  مسافت کل = <math>155 \text{ m}</math>  زمان کل = <math>7.67 \text{ s}</math>  تکدی متوسط کل = <math>155/7.67 = 20.2 \text{ m/s}</math></p>	۱۲

$$\text{تکدی متوسط کل} = \frac{\text{مسافت کل}}{\text{زمان کل}} = \frac{155}{7.67} = 20.2 \text{ m/s}$$

$$\text{مسافت کل} = 75 + 80 = 155 \text{ m}$$

$$\text{زمان کل} = 5 + 2.67 = 7.67 \text{ s}$$