

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

نام درس: فیزیک و شیمی

نام دبیر: کریم دادبخش

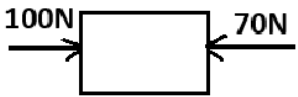
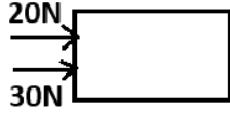
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴

ساعت امتحان: ۳۰:۱۰ صبح/ عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:			
ردیف	سوالات								ردیف
۱	بخش اول: سوالات جای خالی								۳
	۱. عنصر جامدی زرد رنگ است که در دهانه آتشفشان ها یافت می شود.								
	۲. یکی از عنصرهای خمیردندان است که از پوسیدگی دندان ها جلوگیری می کند.								
	۳. عنصر در ساختار هموگلوبین خون و عنصر در رشد استخوان ها موثرند.								
	۴. از زنجیره های بلندی تشکیل شده که از اتصال مولکول های کوچک بدست آمده است.								
	۵. ذره هایی با بار مثبت یا منفی اند.								
۲	۶. عامل شتاب است.								۲
	بخش دوم: سوالات چهار گزینه ای								
	۱. کدام عنصر با اکسیژن واکنش نمی دهد؟								
	۱. آهن		۲. مس		۳. طلا		۴. آلومینیوم		
	۲. کدام عنصر ویژگی های مشابه ^{11}Na دارد؟								
	۱. ^{12}Mg		۲. ^{13}Al		۳. ^4Be		۴. ^3Li		
	۳. یکای شتاب کدام است؟								
	۱. m/s^2		۲. m/s		۳. s/m		۴. Km/h		
	۴. اگر نیروهای جسم متوازن باشند نیروی خالص وارد شده بر جسم است.								
	۱. صفر		۲. مثبت		۳. منفی		۴. هم جهت		

۴	۳	بخش سوم: به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱. ۴ مورد از گازهای تشکیل دهنده هوا را نام ببرید. ۲. فرمول شیمیایی سولفوریک اسید چیست؟ ۴ کاربرد آن را بنویسید. ۳. ۲ مورد از کاربردهای آمونیاک را بنویسید. ۴. ۲ بسیار طبیعی را نام ببرید. ۵. در فیزیک به مجموع طول های پیموده شده چه می گویند؟ ۶. اگر خودرویی بخواهد متوقف شود باید در کدام جهت به آن نیرو وارد شود؟																	
۱	۴	بخش پنجم: سوالات تشریحی و مسائل در شرایط یکسان ظروف آهنی زودتر زنگ می زند یا مسی؟ چرا؟																	
۱	۵	جداول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>محلول</td><td>نمک خوراکی در آب</td><td>شکر در آب</td><td>اتیلن گلیکول در آب</td><td>کات کبود در آب</td><td>آب مقطر</td></tr><tr><td>رسانایی الکتریکی</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						محلول	نمک خوراکی در آب	شکر در آب	اتیلن گلیکول در آب	کات کبود در آب	آب مقطر	رسانایی الکتریکی					
محلول	نمک خوراکی در آب	شکر در آب	اتیلن گلیکول در آب	کات کبود در آب	آب مقطر														
رسانایی الکتریکی																			
۱/۵	۶	مدل اتمی بور برای ^{13}Al و ^{27}N رسم کنید و شماره ستون و ردیف آنها را بنویسید.																	
۱	۷	چرا محلول ترکیب های یونی دارای رسانایی الکتریکی است؟																	
۱	۸	قانون اول نیتون را بیان کنید.																	
۱/۵	۹	متحرکی مسیر زیر را در مدت ۰/۵ ساعت طی می کند. مسافت پیموده شده و تندی متوسط آن را بر حسب متر بر ثانیه بدست آورید. (اعداد شکل بر حسب کیلومتر هستند)																	

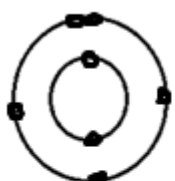
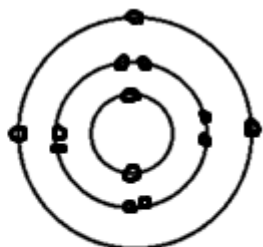
۱۰	خودرویی با تندی متوسط ۸۰ کیلومتر بر ساعت، مسافت ۴۰ کیلومتری بین دو شهر را در چند دقیقه طی می کند؟	۱/۵
۱۱	خودرویی از حالت سکون شروع به حرکت می کند و در مدت ۱۰ ثانیه سرعت خود را به ۴۰ متر بر ثانیه می رساند. شتاب متوسط آن چقدر است؟	۱/۵
۱۲	در هر یک از حالات زیر نیروی خالص را بدست آورده و جهت آن را رسم کنید.  100N 70N  20N 20N 30N	۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
 www.sarayedanesh.com

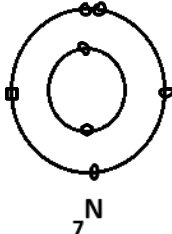
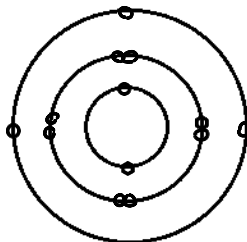
۰۲۱-۲۹۳۶۶

نام درس: فیزیک و شیمی نهم
نام دبیر: کریم دادبفش
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴
ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۴۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر												
۱	۱. گوگرد ۲. فلوئور ۳. آهن- کلسیم ۴. بسیار ۵. یون ها ۶. نیروی خالص													
۲	۱. طلا ۲. Li ۳. m/s ^۲ ۴. صفر													
۳	۱. نیتروژن، اکسیژن، بخار آب، آرگون ۲. H ₂ SO ₄ خودروسازی، تولید رنگ، تولید شوینده ها ۳. یخ سازی، مواد منفجره، کود شیمیایی ۴. موم عسل، پشم، گوشت ۵. مسافت ۶. خلاف جهت حرکت آن													
۴	(۱) ظروف آهنی. چون واکنش پذیری آهن بیشتر از مس است.													
۵	<table><tr><th>محللول</th><td>نمک خوراکی در آب</td><td>شکر در آب</td><td>اتیلن گلیکول در آب</td><td>کات کبود در آب</td><td>آب مقطر</td></tr><tr><td>رسانایی الکتریکی</td><td>رسانا</td><td>نارسانا</td><td>نارسانا</td><td>رسانا</td><td>نارسانا</td></tr></table>	محللول	نمک خوراکی در آب	شکر در آب	اتیلن گلیکول در آب	کات کبود در آب	آب مقطر	رسانایی الکتریکی	رسانا	نارسانا	نارسانا	رسانا	نارسانا	
محللول	نمک خوراکی در آب	شکر در آب	اتیلن گلیکول در آب	کات کبود در آب	آب مقطر									
رسانایی الکتریکی	رسانا	نارسانا	نارسانا	رسانا	نارسانا									
۶	 ⁷N گروه (ستون) ۵ دوره (ردیف) ۲  ¹³Al گروه (ستون) ۳ دوره (ردیف) ۳													
۷	زیرا دارای یون های مثبت و منفی است که می توانند سبب رسانایی الکتریکی شوند.													

۸	یک جسم حالت سکون خود و یا حرکت خود با سرعت ثابت روی خط راست را حفظ می کند. مگر آنکه تحت تاثیر نیرویی مجبور به تغییر حالت شود.	
۹	$\text{مسافت طی شده} = ۳+۰,۵+۱+۰,۵+۱+۱+۲ = ۹ \text{ km}$ $\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان}}$ $۱۸:۳/۶ = ۵ \text{ m/s} \quad ۱۸ \text{ km/h} = ۵ : ۰,۵$	
۱۰	$t = \frac{40}{80} = 0.5 \text{ h}$ $0.5 \text{ h} \times 60 = 30 \text{ min}$ $80 \text{ km/h} = \frac{40 \text{ km}}{t}$ $\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان صرف شده}}$	
۱۱	$\text{شتاب متوسط} = \frac{\text{تغییر سرعت}}{\text{مدت زمان}} = \frac{40-0}{10} = 10 \text{ m/s}^2$	
۱۲	$\longrightarrow$ ۳۰ نیوتون $\longrightarrow$ ۵۰ نیوتون	
نام و نام خانوادگی مصحح : کریم دادبخش		جمع بارم : ۲۰ نمره
امضاء:		

	راهنمای تصحیح	
۱	۱. گوگرد ۲. فلوئور ۳. آهن- کلسیم ۴. بسپار ۵. یون ها ۶. نیروی خالص	
۲	۱. طلا ۲. Li ۳. m/s ^۲ ۴. صفر	
۳	۷. نیتروژن، اکسیژن، بخار آب، آرگون ۸. H ₂ SO ₄ خودروسازی، تولید رنگ، تولید شوینده ها ۹. یخ سازی، مواد منفجره، کود شیمیایی ۱۰. موم عسل، پشم، گوشت ۱۱. مسافت ۱۲. خلاف جهت حرکت آن	
۴	ظروف آهنی. چون واکنش پذیری آهن بیشتر از مس است.	

۵	محلول	نمک خوراکی در آب	شکر در آب	اتیلن گلیکول در آب	کات کبود در آب	آب مقطر
	رسانایی الکتریکی	رسانا	نارسانا	نارسانا	رسانا	نارسانا
۶	 7N گروه (ستون) 5 دوره (ردیف) 2  13Al گروه (ستون) 3 دوره (ردیف) 3					
۷	زیرا دارای یون های مثبت و منفی است که می توانند سبب رسانایی الکتریکی شوند.					
۸	یک جسم حالت سکون خود و یا حرکت خود با سرعت ثابت روی خط راست را حفظ می کند. مگر آنکه تحت تاثیر نیرویی مجبور به تغییر حالت شود.					
۹	مسافت طی شده = $3 + 0,5 + 1 + 0,5 + 1 + 1 + 2 = 9\text{ km}$ تندی متوسط = $\frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان}}$ $18 : 0,5 = 36\text{ km/h}$ 10 m/s					
۱۰	$\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان صرف شده}}$$80\text{ km/h} = \frac{40\text{ km}}{t}$ $t = \frac{40}{80} = 0.5\text{ h}$$0.5\text{ h} \times 60 = 30\text{ min}$					
۱۱	$\text{شتاب متوسط} = \frac{\text{تغییر سرعت}}{\text{مدت زمان}} = \frac{40-0}{10} = 10\text{ m/s}^2$					
۱۲	→ ۳۰ نیوتون → ۵۰ نیوتون					