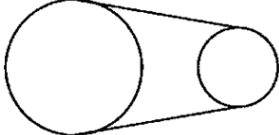


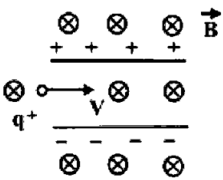
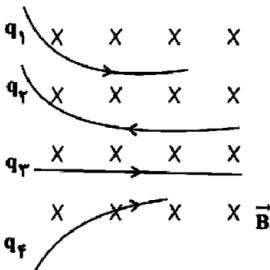
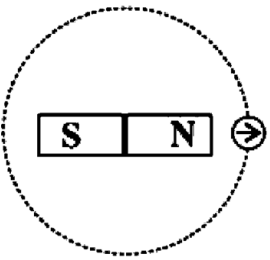
سؤالات آزمون درس : حسابان ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۷	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۰۴
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است).	بارم
------	---	------

۱	۱- دو چرخ به شعاع‌های $5cm$ و $8cm$ توسط یک تسمه به هم متصل شده‌اند. اگر چرخ بزرگتر 100° بچرخد، چرخ کوچکتر چند درجه و چند رادیان می‌چرخد؟ 	
۲	۲- اگر مجموع اندازه‌های دو زاویه برابر $\frac{13\pi}{18}$ رادیان و تفاضل آن‌ها 30° باشد، این دو زاویه را بر حسب رادیان بیابید.	
۳	۳- طول برف‌پاک‌کن عقب اتومبیلی ۲۴ سانتی‌متر است. فرض کنید برف پاک‌کن، کمانی به اندازه 120° طی می‌کند.  (الف) اندازه کمان را بر حسب رادیان به دست آورید. (ب) طول کمان طی شده توسط نوک برف پاک‌کن چند سانتی‌متر است؟	
۴	۴- اگر $\tan 15^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$ باشد، حاصل عبارت $\frac{\cos 285^\circ - \sin 255^\circ}{\sin 525^\circ - \sin 105^\circ}$ را بیابید.	
۵	۵- حاصل عبارت زیر را بیابید. $A = \frac{\cot(\frac{13\pi}{4}) + \sin \frac{3\pi}{4} \tan(-\frac{7\pi}{4})}{2 \cos(\frac{7\pi}{8}) + 2 \sin(\frac{11\pi}{8})}$	
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات آزمون درس : فیزیک ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۷	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۰۴
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است).	بارم
------	---	------

۱	ذره‌ای به جرم $۲mg$ و بار الکتریکی $-۵nC$ با تندی $۴۰۰۰m/s$ در جهت افقی غرب به شرق وارد میدان مغناطیسی یکنواختی می‌شود. بزرگی میدان مغناطیسی حداقل چند گاوس و جهت آن چگونه باشد تا ذره باردار بدون انحراف به حرکت خود ادامه دهد؟ ($g = ۱۰ \frac{N}{kg}$)	
۲	دو صفحه رسانای موازی باردار در فاصله $۱۰cm$ از هم قرار دارند، ذره باردار مثبتی با جرم ناچیز با سرعت $۱۰۰۰ \frac{m}{s}$ موازی این دو صفحه مطابق شکل به فضای داخل دو صفحه پرتاب می‌شود. اگر اندازه میدان مغناطیسی $۰/۲T$ باشد، اختلاف پتانسیل بین دو صفحه فلزی چند ولت باشد تا ذره در همان امتداد قبلی به حرکت خود ادامه دهد؟ 	
۳	مسیر حرکت چهار ذره درون یک میدان مغناطیسی یکنواخت مطابق شکل زیر است. علامت بارهای الکتریکی q_1, q_2, q_3, q_4 به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ 	
۴	یک آهنربای میله‌ای مطابق شکل زیر، روی یک میز قرار دارد. یک عقربه مغناطیسی که می‌تواند آزادانه حول محور قائم بچرخد، روی مسیر دایره‌ای شکل به دور آهنربا $\frac{۳}{۴}$ دور می‌چرخد. در این مسیر عقربه چند درجه دوران می‌کند؟ 	

جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.

سؤالات آزمون درس : فارسی ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۷	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۰۴
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	شخصیت های زیر را به صورت مختصر شرح دهید؟ الف) ضحاک: ب) کاوه: ج) فریدون:	
۲	در بیت «یکی محضر اکنون ببايد نوشت الف) سپهد کیست؟ ب) موضوع «محضر» چیست؟ ج) ارکان تشبیه به کار رفته را بنویسید. د) منظور ازکنایه به کار رفته چیست؟	
۳	در عبارت زیر، غلط های املایی را بیابید و صحیح آن را بنویسید. ضحاک، معرب اژی دهاک، در داستان های اساتیر باستان، مضهر خوی شیطانی است. در اوستا موجودی است «سه پوزه سه سر شش چشم» وی بارها فریب ابلیس را می خورد و ابلیس با موافقت او پدرش، مرداث را از پای در می آورد تا ضحاک به پادشاهی برسد. سپس در لباس خالیگری چالاک، خورش هایی حیوانی به او می خوراند و خوی بد را در او می پرورد.	
۴	از میان واژگان زیر، چند مورد به ترتیب در گذر زمان معنای پیشین خود را از دست داده، معنای جدید گرفته اند و چند مورد از زبان حذف شده اند؟ «شوخ، سوفار، رکاب، سپر، برگستوان، باران، یخچال، دستور، پیکان، سوگند، آسمان»	
۵	در متن زیر چند <u>غلط</u> املایی وجود دارد؟ «در داستان های حماسی و اساطیر باستان، چهره کاوه آهنگر بی نظیر است. اژی دهاک، در اوستا موجودی است دیوزاد و مایه آسیب آدمیان و فتنه. مارهای دوش او تجسمی است از خواهی اهریمنی و بیداد و منش خبیث. ابلیس در لباس خالیگری چالاک، خورش هایی حیوانی به مارها می خوراند.»	
۶	از بین واژه های زیر چند صفت فاعلی، لیاقت و نسبی وجود دارد؟ «گوینده، ایرانی، جسمانی، زیبا، گریان، دیوان، آموزگار، کودکانه، خوردنی، پوشیدنی، رها، سیمینه، سیما، دیدنی، بچگانه، برگزیده»	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات آزمون درس : زبان ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۷	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۰۴
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	William's positive ... towards work gave him a great chance to succeed in the interview. 1) pattern 2) situation 3) mission 4) attitude	
۲	The good news is that members can receive a generous ... if they buy more than a certain amount. 1) identity 2) discount 3) income 4) education	
۳	The report shows that the average family size has unfortunately ... from four to two children in recent years. 1) prepared 2) developed 3) decreased 4) described	
۴	The government should pay greater attention to the cultural ... of our country's population in its decision-making process. 1) diversity 2) continent 3) strategy 4) frequency	
۵	He frequently visits his old friends at his home these days. He takes great ... in talking about their good old days. 1) influence 2) pleasure 3) mission 4) lifestyle	
۶	Golden Retrievers are great family dogs. They ... with children and other animals well. 1) watch out 2) take care 3) get along 4) check in	
۷	If you are interested ... English fluently, I ... you how to do that within a short time. 1) about learning to speak – will teach 2) about to learn speaking – may teach 3) in learning to speak – can teach 4) in to learn speaking – am teaching	
۸	When the doctors told him that he was suffering from asthma, he decided ... away from the city and live in the countryside. 1) move 2) to move 3) moving 4) has moved	
۹	One of the students ... to Italy for her holidays since she read a book about the Leaning Tower of Pisa. 1) have decided to go 2) has decided going 3) have decided going 4) has decided to go	
۱۰	If you go to the shopping center tomorrow, ... some shopping for me? 1) will you do 2) you will do 3) did you do 4) you can do	
جهت پاسخ به سوالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		