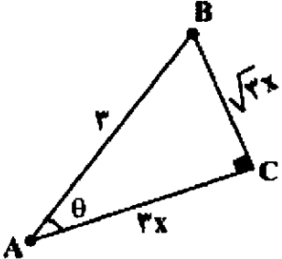


سؤالات امتحان درس : ریاضی ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۸	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۸ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۸/۲۶
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید. $A = \frac{2 \tan^2 60^\circ - 2 \sin 60^\circ}{1 + \cos 60^\circ \cot^2 45^\circ}$	
۲	شخصی با قد ۱۸۰ سانتی متر در ۱۲ متری یک درخت و برروی زمین صاف ایستاده است. اگر این فرد نوک درخت را با زاویه ۱۳° نسبت به خط افق ببیند، طول درخت چند متر است؟ ($\tan 13^\circ \simeq 0/23$)	
۳	اگر $\cos \theta = \frac{5}{y}$ و θ زاویه ای در ربع چهارم مثلثاتی باشد، سایر نسبت های مثلثاتی آن را بیابید.	
۴	اگر در دایره مثلثاتی $27^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$ باشد، مجموع کمترین و بیشترین مقدار $\cos \alpha$ در این بازه چقدر است؟	
۵	مساحت شکل مقابل را به دست آورید. 	

جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.

سؤالات امتحان درس : فیزیک ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۸	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۸ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۸/۲۶
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	پدیده نشستن حشره روی سطح آب مربوط به نیروی و علت بالا آمدن آب در لوله موئین مربوط به نیروی است.	
۲	اگر در عمق ۵ سانتی متری مایعی فشار ۱۰۰ کیلوپاسکال و در عمق ۲۰ سانتی متری آن فشار ۱۰۶ کیلوپاسکال باشد، فشار هوا در محیط چند کیلوپاسکال است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$	
۳	در عمق ۵ متری یک مخزن مایع، فشار برابر با $2/4 \text{ atm}$ و در عمق ۱۲ متری همان مخزن فشار برابر با $4/5 \text{ atm}$ است. فشار هوا در محل این مخزن چند کیلوپاسکال است؟ $(g = 10 \frac{N}{kg}$ و $1 \text{ atm} = 10^5 \text{ Pa}$)	
۴	حداکثر فشاری که یک جسم می تواند تحمل کند، برابر با $6 \times 10^5 \text{ Pa}$ است. این جسم را حداکثر تا عمق چند متری از آب دریا می توان پایین برد تا در هم نشکند؟ $(g = 10 \frac{N}{kg}$ ، $\rho_{\text{آب}} = 10^3 \frac{kg}{m^3}$ و $P_0 = 10^5 \text{ Pa}$)	
۵	الف) شکل روبه رو خروج قطره های روغن با دمای متفاوت را از دهانه دو قطره چکان نشان می دهد. (۱) در کدام شکل دمای قطره های روغن کمتر است؟ (۲) از این آزمایش چه نتیجه ای می گیریم؟ ب) اثر موئینگی را برای آب با لوله های با قطرهای مختلف توضیح و با رسم شکل نشان دهید؟  شکل ۱ شکل ۲	

جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.

سؤالات امتحان درس : فارسی ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۸	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۲ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۸/۲۶
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	بیت « ما بارگه دادیم این رفت ستم بر ما / بر قصر ستمکاران گویی چه رسد خذلان ». با کدام گزینه قرابت معنایی دارد؟ الف) بادی که در زمانه بسی شمع ها بکشت / هم بر چراغدان شما نیز بگذرد..... ب) چون داد عادلان به جهان در بقا نکرد / بیداد ظالمان شما نیز بگذرد.....	
۲	مفهوم بیت زیر را بنویسید. وین بوم محنت از پی آن کند خراب بر دولت آشیان شما نیز بگذرد. (.....)	
۳	در مملکت چو غرش شیران گذشت و رفت این عووسگان شما نیز بگذرد " منظور از " شیران " چیست؟	
۴	ابیات زیر به ترتیب و در اصل از چه کسانی است؟ الف) علی ای همای رحمت، تو چه آیتی خدا را / که به ماسوا فکندی همه سایه‌ی هما را ب) همه شب در این امیدم که نسیم صبحگاهی / به پیام آشنایی بنوازد آشنا را	
۵	معنای چند واژه <u>نادرست</u> است؟ (رفیع: ارزشمند)، (ضامن: کفیل)، (عامل: والی)، (نجابت: پاک‌منش)، (مفتخر: افتخارکردن)، (رحمت: بخشش)، (تناور: فربه)، (فلق: غروب آفتاب)	
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : زبان ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۸	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۲ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۸/۲۶
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	کلمات زیر را به صورت جمله درست مرتب کنید. 1) protection / animals / homes / why / in / need / their / do / ? 2) between / Arab countries / Gulf / an important / some / is / and / the Persian / sea / Iran.																					
۲	با توجه به متن اسم های مشخص شده را در جدول زیر قرار دهید. Last weekend, my <u>friend</u> and I went to <u>Milad Tower</u> . There were lots of <u>children</u> visiting there. I didn't enjoy because I felt <u>pain</u> in my leg. I need to go there again. One of the <u>tourists</u> that was visiting there had an <u>expensive camera</u> . <table><tr><td></td><td>Idea</td><td>Thing</td><td>Irregular plural</td><td>Proper</td><td>Regular plural</td><td>Common singular</td></tr><tr><td>nouns</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr></table>		Idea	Thing	Irregular plural	Proper	Regular plural	Common singular	nouns								1	2	3	4	5	6
	Idea	Thing	Irregular plural	Proper	Regular plural	Common singular																
nouns																						
	1	2	3	4	5	6																
۳	A: The phone's ringing. B: Wait a moment. I ... the phone right now.																					
۴	Choose the best answer. 1. When animals don't have a right place to live, they will certainly a. help out b. go out c. die out 2. Send me your phone I'll call you as soon as I can. a. number b. increase c. course																					
۵	Match the collocated words. (one word is extra.) a) pay																					