

سؤالات امتحان درس: ریاضی ۱	رشته: ریاضی فیزیک	شماره آزمون: ۱۴	شماره:
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان: ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
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.) / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	---	------

۱	چهار برابر مربع عددی مثبت، از چهار برابر خود آن عدد، ۳ واحد بیش‌تر است. این عدد کدام است؟	
۲	در مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{C} = 90^\circ$)، طول اضلاع AB ، AC و BC به‌ترتیب از راست به چپ $۳x+۱$ ، $۲x+۳$ و $x+۲$ است. محیط مثلث چند برابر مساحت آن است؟	
۳	به‌ازای کدام مقادیر m ، معادله درجه دوم $(m+۲)x^۲ - ۳x + (m-۲) = ۰$ دارای یک ریشه مضاعف است؟	
۴	نامعادله $\frac{x^۲+۴x}{x^۲-۵x+۴} < ۰$ ، برای چند عدد طبیعی برقرار است؟	
۵	به ازای کدام مجموعه مقادیر m ، نمودار $y = x^۲ + mx + 1$ همواره زیر محور x ها قرار می‌گیرد؟	

جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.

سؤالات امتحان درس : فیزیک ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۴	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
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.) / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	---	------

۱	توپیی به جرم $۰/۵\text{kg}$ از بالای ساختمانی به ارتفاع ۲۰m به صورت افقی با تندی ۸m/s پرتاب می شود. اگر تندی آن در لحظه برخورد به زمین ۲۰m/s باشد، کار نیروی مقاومت هوا بر روی توپ چند ژول است؟ ($g = ۱۰\text{m/s}^2$)	
۲	بالابری با تندی ثابت، باری به جرم ۷۰۰kg را در مدت ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه تا ارتفاع ۴۲m بالا می برد. اگر جرم بالابر ۳۰۰kg باشد، توان متوسط مفید موتور آب چند وات است؟	
۳	از بالونی که در ارتفاع ۵۰ متری سطح زمین و با تندی $۶\frac{\text{m}}{\text{s}}$ در حال بالارفتن است، وزنه ای به جرم ۱۰kg راها می شود و این وزنه با تندی $۲۰\frac{\text{m}}{\text{s}}$ به زمین برخورد می کند. از لحظه رهاشدن وزنه تا هنگام رسیدن آن به زمین، نیروی مقاومت هوا چند ژول کار روی وزنه انجام می دهد؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	
۴	گلوله ای از سطح زمین با تندی اولیه $۱۰\frac{\text{m}}{\text{s}}$ رو به بالا پرتاب می شود. تندی این گلوله وقتی به نصف ارتفاع اوج می رسد، چند متر بر ثانیه است؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$ و مقاومت هوا ناچیز است.)	
۵	یک جسم ۴ کیلوگرمی را از روی سطح زمین با تندی $۴۰\frac{\text{m}}{\text{s}}$ در راستای قائم روبه بالا پرتاب می کنیم. اگر اندازه نیروی مقاومت هوا به طور متوسط ۲۴N باشد، این جسم با چه تندی بر حسب متر بر ثانیه به سطح زمین باز می گردد؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	

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

سؤالات امتحان درس : فارسی ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۴	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	--------------------------------------	------

۱	غلط های املائی متن زیر را تصحیح کنید. چون اذر، دررفتیم ، گرمابه دان وهرکه آنجا بودند، همه بر پای خواستند و بایستادند. ای شیخ آمده ام تا از اسرارحق چیزی با من نمایم. و فلق مهرابی که تودرآن نمازصبح شهادت گذارده ای . آهنگ کپدو مکر و ادوات کردند تا مگر او را هلاک کنند . عالمیان بدانند که هرگز کید کایدان با خواست خداوند غیب دان برابر نیاید .	
۲	درمصرع «هرآن وصفی که گویم بیش ازآنی» درگروه اسمی مشخص شده هسته و وابسته کدام است؟	
۳	واژه های مشخص شده را از نظرکاربرد معنایی بررسی کنید. الف- به مجلس وزیر شدیم. ب- خداوند او را دولت بر دولت زیادت کرد.	
۴	ابیات و عبارت زیر را به نثر روان برگردانید. شوخ ازخود باز کنیم.	
۵	معنی واژگان مشخص شده را بنویسید. الف) رفتن مناسب ندیدم، بقیه ای نوشتم و عذری خواستم . ج) - دست معلم از وقیع حیوان روان شد. ب) آنکه حیزم زیادت داشت، برفور بیرون رفت . د) موشی بگرفتند و درحقه کردند .	
۶	موضوع آثار زیر در مورد کدام یک از شخصیت ها است. الف- اتاق آبی: ب- اسرار التوحید:	
۷	نوع حرف «و» را در عبارت زیر مشخص کنید. من وکلفت خانه کمک کردیم و تن اورا که عجیب سبک بود از زیرکری در آوردیم ...	
۸	درعبارت " در کلاس نشسته بودیم و چشم به راه معلم." نوع حذف را بنویسید.	
۹	عبارت و شعر زیر را به نثر روان برگردانید. سگ را روان گرتنه می ریخت ، اما در بیرنگ اسب حرفی به کارش بود.	
۱۰	مفهوم عبارت «خلف صدق نیاکان هنرور خود بود» چیست؟	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : زبان ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۴	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	--------------------------------------	------

۱	1 - Circle the correct word(s) to complete each sentence. الف Ellen buys nicer clothes than I do / than I am.	
۲	2 - I know that my cooking is bad, but your cooking is The bed was hard, but it was than nothing. It's too dark. I cannot see than two meters.	
۳	3 - Match the words with their definitions: 1. a place from which people can watch the planets and stars 2. a large and round body of rock or gas that moves around the Sun 3. the yellow liquid that carries the blood cells 4. it uses lenses to make very small things look larger 5. it is inside your head and controls your body a. planet b. observatory c. microscope d. plasma e. brain	
۴	4 - Unscramble the following sentences. tourists - ? - summer - will - what - next - the - do ?	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		