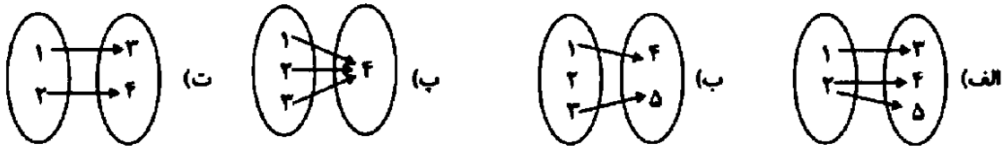


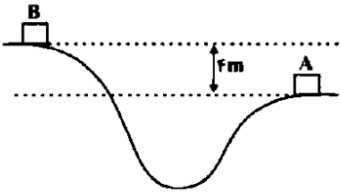
سؤالات امتحان درس : ریاضی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۶	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است.) / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	---	------

۱	تابع با ضابطه $f(x) = 3x - 1$ مفروض است. اگر $f(-1) = 2f(2a) - f(0)$ باشد، آنگاه مقدار a کدام است؟	
۲	اگر $f = \{(1, 2), (2, b), (-1, 3), (1, a^2 - a), (a, 4)\}$ تابع باشد، مجموع اعضای متمایز برد آن کدام است؟	
۳	اگر رابطه زیر تابع باشد، حاصل $x + y$ کدام است؟ $f = \{(2, 7), (12, 3), (3, 5), (4, 2), (2, x + 4), (x + 1, y)\}$	
۴	در هر مورد تابع بودن یا نبودن رابطه داده شده را مشخص کنید. 	
۵	ضابطه دو تابع خطی را بنویسید که دامنه شان $[-1, 2]$ و برد آن ها $[1, 3]$ باشد و نمودار آن ها را رسم کنید.	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : فیزیک ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۶	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۷
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	گلوله‌ای از سطح زمین با تندی اولیه $10 \frac{m}{s}$ رو به بالا پرتاب می‌شود. تندی این گلوله وقتی به نصف ارتفاع اوج می‌رسد، چند متر بر ثانیه است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$ و مقاومت هوا ناچیز است.)	
۲	یک جسم ۴ کیلوگرمی را از روی سطح زمین با تندی $40 \frac{m}{s}$ در راستای قائم روبه بالا پرتاب می‌کنیم. اگر اندازه نیروی مقاومت هوا به‌طور متوسط $24N$ باشد، این جسم با چه تندی بر حسب متر بر ثانیه به سطح زمین باز می‌گردد؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)	
۳	توپی را از ارتفاع ۱۰ متری سطح زمین رها می‌کنیم. اگر هنگام برخورد توپ به زمین، ۲۰ درصد انرژی مکانیکی توپ تلف شود، هنگام برگشت توپ به سمت بالا، تندی آن در ارتفاع ۶ متری سطح زمین چند متر بر ثانیه خواهد بود؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$، از مقاومت هوا صرف‌نظر کنید و مبدأ انرژی پتانسیل گرانشی را سطح زمین در نظر بگیرید.)	
۴	تندی جسمی به جرم m در نقطه A چند متر بر ثانیه باشد تا با تلف شدن نیمی از انرژی جنبشی اولیه آن در مسیر A تا B، در نقطه B تندی آن $\frac{1}{3}$ تندی آن در نقطه A شود؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$) 	
۵	گلوله‌ای به جرم ۱۰ گرم از ارتفاع ۱۰۰ متری سطح زمین رها می‌شود. اگر این گلوله با تندی $20 \frac{m}{s}$ به زمین برخورد کند، افزایش انرژی درونی گلوله و زمین بر حسب ژول کدام است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)	
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : فارسی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۶	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۷
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	نهادهای بیت زیر به ترتیب کدام است؟ «ای پدر پند کم ده از عشقم / که نخواهد شد اهل این فرزند»	
۲	در گروه کلمات زیر، چند غلط املائی وجود دارد؟ «بر پای خواستن - مصلحت - تحوّل عظیم - مظهر - مجروهان - فضای نفوس - فتوحات آینده - متواضع و ساده - طرز استفاده ماسک - به محظ شکستن - ذائران کربلا - آماده و مسلّح - هلال احمر»	
۳	در عبارت زیر، کدام دو واژه هسته گروه‌های اسمی خود هستند؟ «آفتاب فتح در آسمان سینه مؤمنین درخششی عجیب دارد.»	
۴	کتاب «اسرار التّوحید» اثر کیست؟	
۵	در بیت زیر، دو واژه‌ی ... و ... هر دو رکن دوم تشبیه هستند. «شوخ‌چشمی چو مگس کردم و برداشت عدو / به مگس‌ران ملامت ز کنار شکرم»	
۶	واژه‌های «توسن»، «مهیب»، «فراق» و «تقریظ» به ترتیب چه معنایی دارند؟	
۷	در متن زیر چند نادرستی املائی هست؟ «یک رزمنده روستایی فریمانی در میان خاک نشسته است و با یک بیل دستی برای خود سنگری می‌سازد. آن‌ها چه اُنسی با خاک گرفته‌اند و خاک، مظهر فقر مخلوق در برابر قنای خالق است. معنای آن که در نماز پیشانی بر خاک می‌گزاری، همین است و تا با خاک اُنس نگیری، راهی به مراتب قرب نداری. برو به آن‌ها سلام کن؛ دستشان را بفشار و بر شانه پهنشان بوصه بزن. آن‌ها مجاحدان راه خدا و علمداران آن تحوّل عظیمی هستند که انسان امروز را از بنیان تغییر می‌دهد.»	
۸	کدام واژه در بیت زیر، مشبه تشبیه است؟ تیری ز کمانخانه ابروش نخوردم / تا سینه نکردم هدف تیر ملامت»	
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : زبان ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۶	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۷
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	۱ - با کلمات داده شده جاهای خالی را کامل کنید. (یک کلمه اضافی است). inventor / invention / cradle / famous / belief / develop / laboratory 1) My mother placed (put) the baby in his to sleep. 2) All the students went to the to do some experiments. 3) Who is the most football player in Iran? 4) "Do you know who is the of telephone?" - "Yes, Bell is." 5) You should do some special exercises to your muscles. 6) In my reading good and different books can increase your information.	
۲	2 - Fill in the blanks using your own knowledge. 1. A person who makes something like a device for the first time is a/an 2. Our Holy (PBUH) asked Muslims to seek knowledge from the cradle to the grave. 3. I didn't hear what you just said because she was making a lot of 4. A person who does research and finds facts is a/an	
۳	3 - Fill in the blanks using your own knowledge. 1. I believe the airplane is one of the greatest of human. 2. Yesterday, we really wanted to play outside. But, unfortunately, it was heavily. 3. Recent shows that human language is much older than we thought before. 4. A special room or building used for scientific research, experiments and testing is a/an	
۴	4 - Spelling: Complete the missing letters. 1. If you like to be successful you must not feel <u>w</u> - - <u>k</u>. 2. A scientist <u>stud</u> - - <u>s</u> nature, animals, or people. 3. Dr. Ahmadi was doing research when she <u>f</u> - - <u>nd</u> a new medicine. 4. I believe the computer is the greatest <u>inv</u> - <u>nt</u> - - <u>n</u> of human. 5. Reza was <u>s</u> - <u>l</u> - <u>ing</u> a math problem when we called. 6. He himself changed the light <u>b</u> - - <u>b</u>. We didn't help him.	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		