

سؤالات امتحان درس : ریاضی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

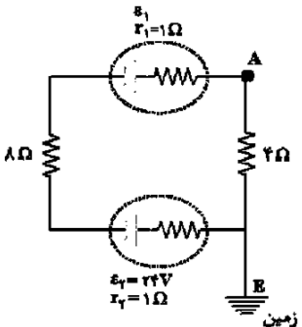
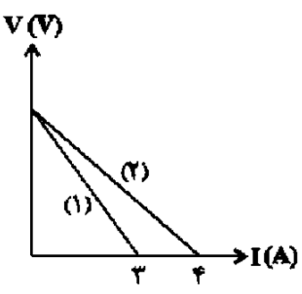
ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است).	بارم
------	---	------

۱	۱- در تابع $f(x) = -x + \sqrt{-2x}$ اگر $f^{-1}(4) = a$ باشد، مقدار a را بدست آورید.	
۲	۲- ضابطه‌ی وارون تابع زیر را بدست آورید. $\begin{cases} f: \mathbb{R}^{\geq -2} \rightarrow \mathbb{R}^{\geq -1} \\ f(x) = x^2 + 4x + 3 \end{cases}$	
۳	۳- اگر $f(x) = x x $ باشد، نمودار تابع $f^{-1}(x)$ را رسم کنید.	
۴	۴- اگر $f(x) = \sqrt{2-x}$ و $g(x) = -3x + 3$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را بدست آورده و سپس مقدار $(2f - g)(0)$ را محاسبه کنید.	
۵	۵- اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشد، مقدار $(2f - g)(3)$ را بدست آورید.	

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

سؤالات امتحان درس : فیزیک ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
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	سیمی با مقاومت ویژه الکتریکی $4 \times 10^{-6} \Omega \cdot m$ و قطر ۶ میلی متر دارای مقاومت الکتریکی ۸ اهم می باشد. الف) طول سیم چند متر است؟ ($\pi \approx 3$) ب) اگر سیم را از ابزاری عبور دهیم تا با ثابت ماندن جرم، قطر آن نصف شود مقاومت الکتریکی آن چند اهم خواهد شد؟	
۲	در مدار زیر، اگر پتانسیل الکتریکی نقطه A برابر با ۴۷- باشد، اندازه اختلاف پتانسیل دو سر مولد $\mathcal{E}_1$ چند ولت است؟  ۱) ۱۱ ۲) ۱۰ ۳) ۳۸ ۴) ۳۹	
۳	نمودار تغییرات اختلاف پتانسیل دو سر باتری های مجزای (۱) و (۲) برحسب جریان عبوری از آن ها مطابق شکل زیر است. مقاومت درونی و نیروی محرکه مولد (۱) به ترتیب از راست به چپ چند برابر مقاومت درونی و نیروی محرکه مولد (۲) است؟  ۱) $1 \text{ و } \frac{3}{4}$ ۲) $\frac{4}{3} \text{ و } 1$ ۳) $1 \text{ و } \frac{3}{4}$ ۴) $1 \text{ و } \frac{4}{3}$	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سوالات امتحان درس : فارسی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱	دو واژه بنویسید که همزه در پایان آن و دیگری در میانی واژه باشد؟	
۲	بیت زیر بیانگر چه دیدگاهی است؟ کدام دانه فرورفت در زمین که نُرس چرا به دانه انسانیت این گمان باشد	
۳	در هر یک از متن‌های زیر چه نوع نقش تبعی به کار رفته است. (معطوف، بدل، تکرار) الف) محراب زمین و آسمان اوست. ب) بهمن، برادر بیژن، به خانه آمد.	
۴	فعل «شد» در این بیت اسنادی است یا غیر اسنادی؟ منزل حافظ کنون بارگه پادشاست دل بر دلدار رفت جان بر جانان شد	
۵	دو معنی ایهام موجود در عبارت را بنویسید. «ناگهان آفتاب عشق و شمس حقیقت در برابرش نمایان شد.»	
۶	با توجه به بیت دل حاصل چیست؟ سرنشتر عشق بر رگ روح زدند یک قطره فرو چکید و نامش دلشد	
۷	در متن «چند وقت پیش به همراه مادر مهربانم آرم سفر روحانی حج شدیم. ابتدا به مدینه النبی رفتیم و پس از زیارت مدفن پیامبر (ص) و نوشیدن آب حیات در روضه رزوان به مکه عزیمت کردیم تا مناصک حج را به جا آوریم؛ پس از ورود به صحن کعبه و یافتن خود در محضر خدا از خود بیخود شده و باران باریدیم.»، چند غلط املائی دیده می‌شود؟	
۸	در شعر زیر از شفیعی کدکنی چه آرایه ادبی وجود دارد؟ دلیل خود را بنویسید. بیداری زمان را با من بخوان به فریاد ور مرد خواب و خفتی «رو سربنه به بالین، تنها مرا رها کن»	
۹	کتاب ... از عطار است و خالق اثر «زندگانی جلال‌الدین محمّد، مشهور به مولوی»، ... می‌باشد.	
۱۰	واژه «آهسته» را در دو جمله به گونه‌ای به کار ببرید که در جمله نخست «مسند» و در جمله دیگر «قید» باشد.	
جهت پاسخ به سوالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : زبان ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	There were so many things we wanted to see and do before we left, but there wasn't ... enough time to finish it all in 48 hours.	
۲	A: Hi Potter. How are you? B: Good. What are you doing? A: I'm just the Internet and playing computer games. B: I want to go this afternoon. Will you come? A: Actually, I like staying home and eating so I cannot come with you. B: If you keep staying home and quit, you will become fat. Remember that playing computer games for a long time is for your eyesight. A: Ok, ! What time will we go there? B: We will move at 2 p.m.	
۳	A: "How was the harvest this year?" B: "Excellent! We produced ... rice. Please get ... bag to take"	
۴	A: "How ... students are there in the classroom?" B: "There are"	
۵	Find the subject (S) , verb (V) , object (O) , and additional information. (AI) → Adverb My mother made cookies last night.	
۶	According to scientists, the animal's population can ... from 1200 to 1500 in less than 5 years. 1) achieve 2) rise 3) decrease 4) sell	
۷	Because he doesn't like his ... house, he will look for a new flat soon. 1) interested 2) hard-working 3) present 4) skilful	
۸	If you are going to sleep the night in a tent, you must ... warm clothes on your list of essentials. 1) visit 2) include 3) find 4) help	
۹	For the new candidates, having good spoken and written communication ... in English and Spanish is an advantage, but not essential. 1) differences 2) ranges 3) skills 4) regions	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		