

سؤالات امتحان درس : ریاضی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۵	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۰
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	اگر $\tan \alpha = 2$ باشد، حاصل $\frac{\sin(\alpha - \frac{5\pi}{4}) + \cot(\frac{\pi}{4} + \alpha)}{\cos(3\pi - \alpha)}$ کدام است؟ $(\pi < \alpha < \frac{3\pi}{4})$	
۲	اگر $A = \cos \frac{-7\pi}{4} \sin \frac{-3\pi}{4}$ و $B = \cos 51^\circ \sin 132^\circ$ باشد، آنگاه $A + B$ کدام است؟	
۳	به ازای چند مقدار طبیعی a ، تابع $f(x) = (\frac{4-a^2}{2a+1})^x$ یک تابع نمایی است که با افزایش مقدار x مقدار تابع افزایش می یابد؟	
۴	حاصل عبارت $A = \cos \frac{76\pi}{3} + \sin \frac{289\pi}{6} + \cot \frac{67\pi}{4}$ کدام است؟	
۵	اگر $(\frac{4}{9})^{x+7} < (\frac{2}{3})^{4x-7}$ باشد، آنگاه حدود x کدام است؟	

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

سؤالات امتحان درس : فیزیک ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۵	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۰
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	<p>در مدار زیر، آمپرسنج آرمانی ۲۵/۰ آمپر و ولتسنج آرمانی ۵ ولت را نشان می‌دهد، R_1 چند اهم است؟</p> <p>۱۲ (۱) ۱۶ (۲) ۱۸ (۳) ۲۴ (۴)</p>	
۲	<p>در شکل زیر قسمتی از یک مدار را مشاهده می‌کنید. اگر $V_A = 25V$ و $V_B = -14V$ باشد:</p> <p>الف) جریان در هر شاخه را تعیین نمایید. ب) نیروی محرکه \mathcal{E}_2 را محاسبه نمایید. ج) توان ورودی مولد \mathcal{E}_3 را به دست آورید.</p>	
۳	<p>در مدار شکل مقابل، اگر آمپرسنج جریان ۲A را نشان دهد:</p> <p>الف) مقاومت R_T چند اهم است؟ ب) توان خروجی باتری \mathcal{E}_2 چند وات است؟ پ) اختلاف پتانسیل دو سر باتری \mathcal{E}_1 چند ولت است؟</p>	

جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.

سؤالات امتحان درس : فارسی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۵	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۰
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	پدیدآورنده آثار «میثاق دوستی» و «بانگ جرس» چه کسانی هستند؟							
۲	در میان واژه‌های زیر چند صفت فاعلی و چند صفت مفعولی وجود دارد؟ «چکیده، پویان، زیبا، خواسته، چرنده، ستیزه، پشته، روا، سوزان»							
۳	در میان واژگان زیر، چند غلط املائی وجود دارد؟ «عرش و فرش، هیئت روزی شکوهمند، محوطة آفتابی، حلول صبح، داغ ماتم، حماسه نهضتی سترگ، خطرکننده گان و عاشقان»							
۴	جدول را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="1070 880 1393 1072"> <tr> <td>فعل</td><td>صفت فاعلی</td><td>صفت لیاقت</td></tr> <tr> <td>می آموختیم</td><td></td><td></td></tr> </table>	فعل	صفت فاعلی	صفت لیاقت	می آموختیم			
فعل	صفت فاعلی	صفت لیاقت						
می آموختیم								
۵	بیت بعدی بیت زیر را بنویسید. چه جانانه چرخ جنون میزند دف عشق با دست خون می زند							
۶	کدام واژه مطابق با الگوی «بن مضارع + وند + بن مضارع ← اسم ونندی مرکب» ساخته شده است؟ (۱) ساخت و ساز (۲) جنب و جوش (۳) کشت و کشتار (۴) رهاورد							
۷	نقش دستوری موصوفها در بیت زیر کدام است؟ «دو چشم مست تو کز خواب صبح برخیزند/ هزار فتنه به هر گوشه‌ای برانگیزند»							
۸	در کدام بیت آرایه متناقض نما به کار رفته است؟ مشخص کرده و بنویسید. (الف) اگر لطفش قرین حال گردد همه ادبارها اقبال گردد (ب) به ترتیبی نهاده وضع عالم که نی یک موی باشد بیش و نی کم (ج) نه بیگانه تیمار خوردش نه دوست چو چنگش، رگ و استخوان ماند و پوست (د) کنار نام تو لنگر گرفت کشتی عشق بیا که یاد تو آرامشی است طوفانی							
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.								

سؤالات امتحان درس : زبان ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۵	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۰
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	Many years ago, thousands of Irish families left their ... land and went to America in search of a better life. 1) foreign 2) oral 3) native 4) fluent	
۲	Today was Sunday. I never get up early on Sundays. Last Sunday, I got up very late. I looked out the window. It was dark outside. "What a day!", I thought. "It's raining again". Just then the telephone rang. It was my aunt Lucy. "I have just arrived by train", she said. "I am coming to see you." "But I'm still having breakfast.", I said. "What are you doing?", she asked. "I'm having breakfast.", I repeated. "Oh, my God!", she said. "Do you always get up so late, Tom? It's one o'clock!" The writer ... gets up late on Sundays. 1) always 2) sometimes 3) never 4) usually	
۳	It was dark outside because ... 1) It was night 2) it was sunny 3) it was cold 4) it was cloudy	
۴	Which sentence is TRUE about Tom? 1) He knew who was coming to see him. 2) He was very hungry. 3) He ate his breakfast in the morning. 4) His aunt lived in his city.	
۵	The best title for this passage is ... 1) Sunny or Rainy 2) Breakfast or Lunch 3) This City or That City 4) Early or Late	
۶	About a hundred years ago, Zamenhof invented a new language called Esperanto to improve understanding between people of different countries. He showed Esperanto to his friends to find out what <u>they</u> thought about it. Later in the same year, he went to study at a university in Moscow. He wanted to improve Esperanto. Zamenhof's friends then worked hard to spread the new language. They tried to persuade schools throughout the world to teach it. However, only a few people today speak Esperanto because more and more people use English as a foreign language. The failing of Espernato consisted of various reasons: its grammar, background, and langugae learners' reaction. Zamenhof's original goal was to eliminate the gap among people by creating an international language. Hopefully, people will remember that Esperanto's real mission is to facilitate exchanges between languages and cultures. The world is a richer place when it speaks with many voices and it will be a more peaceful place if all can be heard. The passage primarily intends to say that Zamenhof and his friends worked hard to ... 1) make Esperanto an international language 2) speak a new language instead of English 3) encourage people to teach Esperanto 4) understand people who speak Esperanto	
۷	The underlined word "they" in the passage refers to ... 1) Zamenhof's friends 2) countries 3) people 4) teachers	
۸	Which of the following is TRUE, according to the passage? 1) Esperanto was invented by a Russian about a century ago. 2) Zamenhof invented Esperanto with the help of some friends. 3) Many people all over the world welcomed the new language. 4) Esperanto could not take the place of English at all.	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		