

سؤالات امتحان درس : حسابان ۱	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

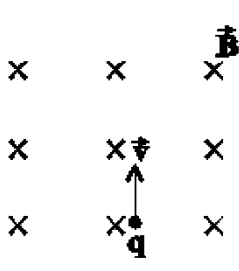
ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است.) / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	---	------

۱	اگر $\tan \alpha$ و $\tan \beta$ ریشه های معادله $x^2 + 5x - 1 = 0$ باشند، حاصل $\tan(\alpha + \beta)$ را بیابید.	
۲	اگر $\tan(a + b) = 9$ ، $\tan(a - b) = 5$ ، مقادیر $\tan 2a$ ، $\tan 2b$ را بیابید.	
۳	ثابت کنید: $\tan 3x = \frac{3 \tan x - \tan^3 x}{1 - 3 \tan^2 x}$	
۴	مقدار عددی عبارت زیر را بیابید. $A = \sin^6 \frac{\pi}{12} + \cos^6 \frac{\pi}{12}$	
۵	درستی اتحاد $\sin 2x = \frac{2 \tan x}{1 + \tan^2 x}$ را ثابت کنید.	

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

سؤالات امتحان درس : فیزیک ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه 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	ذره بارداری با بار الکتریکی $q = -25 \text{ mC}$ و جرم 10 میلی‌گرم مطابق شکل با تندی $\frac{m}{s}$ وارد میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی 200 G می‌شود. در لحظه نشان داده شده بزرگی شتاب ذره در SI و مسیر حرکت ذره چگونه خواهد شد؟ (از نیروهای دیگر وارد بر ذره صرف‌نظر کنید.) 	
۲	اگر از سیم‌لوله‌ای آرمانی شامل 500 حلقه که از سیمی به قطر 2 mm با حلقه‌های فشرده به هم ساخته شده، جریان 400 mA را عبور دهیم، بزرگی میدان مغناطیسی در نقطه‌ای درون سیم‌لوله روی محور آن به دور از لبه‌ها چند گاوس است؟ $(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{T \cdot m}{A})$	
۳	یک سیم حامل جریان در میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی 400 G در راستایی قرار دارد که با خط‌های میدان زاویه 30° درجه می‌سازد. اگر جریان عبوری از سیم 5 A باشد، نیروی 0.1 N بر آن وارد می‌شود. طول سیم چند متر است؟	
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات آزمون درس : فارسی ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	الف) معنی و مفهوم ابیات زیر را بنویسید. (۱) چو ننمود رخ شاهد آرزو (۲) بیفشرد چون کوه پا بر زمین (۳) پرید از رخ کفر در هند رنگ	۱ به هم حمله کردند باز از دو سو بخایید دندان به دندان کین تپیدند بت خانه ها در فرنگ
۲	ب) معنی لغات مشخص شده را بنویسید. (۴) برانگیخت ابرش برافشاند گرد. (۵) نهنگ یم قدرت حق علی. (۶) به چشمان من کیمیا خاک توست. (۷) کرد او اندر غذایش کاهلی.	
۳	ج) قلمرو زبانی : (۸) نقش دستوری واژه های مشخص شده را بنویسید. - چو ننمود رخ شاهد آرزو (۹) مفهوم کنایه ای عبارات زیر را بنویسید. کمر بستن سر در گریبان فرو بردن (۱۰) در بیت زیر منظور از عبارت مشخص شده چیست ؟ - بیامد به دشت و نفس کرد راست (۱۱) منظور از ضمیر مشخص شده چه کسی است. - به سوی هژبر ژیان کرد رو (۱۲) ابیات زیر را کامل کنید. دفاع از وطن ، کیش فرزانی ست به خون من آن ذره آغشته باد 	۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱

سؤالات امتحان درس : زبان ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	B: Fill in the blanks with the words given. One is extra. contains / just / being / increases / yet Many people believe that a firefighter can be very dangerous. I haven't eaten breakfast Would you like to have it with me? A balanced dietlots of fruits and green vegetables. Eating junk foods makes people gain weight, andthe risk of heart attack.	
۲	Cloze Passage: Read the following text and fill in the blanks with the given words. There are two extra words. miracle / without / effects / experience / comfortable / nervous / enabled The modern lifestyle has had both positive and negative _ (A) _ on people's lives. Modern technologies have _ (B) _ us to have easy access to information, become more creative, _ (C) _ fast communication, travel easier, and have a more _ (D) _ life. Have you ever imagined a world _ (E) _ the Internet, tablets, mobile phones, airplanes, and vacuum cleaners? Most people cannot do that, as technology is the _ (F) _ of our time.	
۳	C: Unscramble the following words to make sentences. - you / have / traveled / to / ever / Tabriz / ? - healthy/ careful / a / having / and / long / needs / a / plan / life / .	
۴	A: Read the following text and fill in the blanks with the correct forms of the verbs in brackets. My friend Simon enjoys _ (1)_ (cook). He also really likes eating junk foods. But one month ago, his parents told him to lose weight, so he decided to join a gym. In the beginning, it was difficult to go regularly. He tried to go every day, but sometimes he forgot to go. Yesterday, he ate fast food with his friends again instead of _ (2)_ (do) exercise. He prefers drinking soda pop to _ (3)_ (lift) weights, of course. He usually goes out with his friends and spends lots of his time with them. He has promised not to do so several times but he keeps _ (4)_ (hang out) with them. His parents don't know what to do about it.	
۵	They (have found- find) Keys to the secret of the human body. They (have found- find) Keys to the secret of the human body.	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		