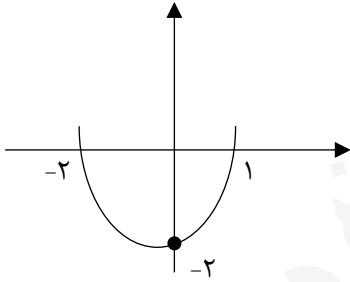


ساعات شروع: ۷:۴۵	ریاضی فیزیک	رشته:	تعداد صفحه: ۵	شماره:	سوالیات آزمون درس: حسابان ۱
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	کلاس:	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۰۴	نام و نام خانوادگی:	دوره دوم متوسطه یازدهم
دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)			امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
ردیف	سؤالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است).				نمره
۱	<p>در عبارت های زیر جای خالی را تکمیل کنید.</p> <p>(آ) تعداد جواب های معادله $2^x = x^2$ برابر می باشد.</p> <p>(ب) فاصله نقطه $A(1,2)$ از خط $2x - y = 3$ برابر می باشد.</p>				۱
۲	<p>درست یا نادرست بودن جملات را مشخص کنید.</p> <p>(آ) دو تابع $f(x) = \sqrt{1 - \cos^2 x}$ و $g(x) = \sin x$ با هم برابرند.</p> <p>(ب) دامنه تابع $y = \frac{5x-1}{[x]+[-x]+1}$ برابر $x \notin Z$ می باشد.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>				۲
۳	در دنباله حسابی ... و ۱۰ و ۶ و ۲ حداقل چند جمله اول را جمع کنیم تا حاصل بیشتر از ۴۵۰ شود؟				۱
۴	اگر مجموع هشت جمله اول یک دنباله هندسی با جملات مثبت ۶۵ برابر مجموع چهار جمله اول آن باشد، قدر نسبت را بیابید.				۱
۵	<p>اگر α و β ریشه های معادله درجه دوم $x^2 - 3x + 1 = 0$ باشد، حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>۱) $(\alpha + \frac{1}{\beta})^2 + (\beta + \frac{1}{\alpha})^2 =$</p> <p>۲) $\frac{\alpha}{\beta + 1} + \frac{\beta}{\alpha + 1} =$</p> <p>۳) $3\alpha^2 + 9\beta + 10 =$</p>				۲

ساعات شروع: ۷:۴۵	ریاضی فیزیک	رشته:	تعداد صفحه: ۵	شماره:	سوالات آزمون درس: حسابان ۱
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	کلاس:	نام و نام خانوادگی:	۱۴۰۴/۱۱/۰۴	تاریخ آزمون:	دوره دوم متوسطه یازدهم
دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)			امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
ردیف	سوالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است).				
۶	<p>در معادله $x^2 - 8x + m = 0$ یکی از ریشه ها از نصف ریشه دیگر ۵ واحد بیشتر است؛ m را بیابید.</p>				
۷	<p>اگر نمودار تابع درجه دوم $p(x) = ax^2 + bx + c$ به صورت زیر باشد:</p>  <p>(آ) علامت $p(x)$ را تعیین کنید.</p> <p>(ب) ضرایب a, b, c را بیابید.</p>				
۸	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>د) $x^2 - 4x - \frac{20}{x^2 - 4x} = 1$</p> <p>ب) $\sqrt{x} - x = -20$</p> <p>پ) $\frac{\sqrt{x+2}}{\sqrt{x-2}} = x - 4$</p>				

سؤالات آزمون درس: حسابان ۱		شماره:	تعداد صفحه: ۵	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۷:۴۵
دوره دوم متوسطه یازدهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۰۴	نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)			
ردیف	سؤالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است).				
۹	تابع $f(x) = x^2 - 2 x $ را به کمک انتقال رسم کنید و مراحل را بنویسید.				
۰/۷۵					
۱۰	جواب های معادله $ x - 2 - 3 = 5$ را به دست آورید.				
۰/۷۵					
۱۱	دامنه توابع زیر را به دست آورید.				
۱/۵	د) $y = \frac{\sqrt{3-x}}{\sqrt{ x +x}}$ ب) $y = \frac{5x - 1}{2[x]^2 - 3[x] + 1}$				
۱۲	وارون تابع $y = x^2 - 4x, x \leq 2$ را به دست آورید.				
۱					

ساعات شروع: ۷:۴۵	ریاضی فیزیک	رشته:	تعداد صفحه: ۵	شماره:	سوابق آزمون درس: حسابان ۱
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	کلاس:	نام و نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۰۴	دوره دوم متوسطه یازدهم
دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)			امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
نمره	سوالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است.)				ردیف
۱	آیا دو تابع $f(x) = \frac{-x^2}{2+\sqrt{4+x^2}}$ و $g(x) = 2 - \sqrt{4+x^2}$ با هم برابرند؟ چرا؟				۱۳
۱	اگر $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ و $g(x) = 3x + 1$ ، در این صورت $D_{f \circ g}$ را به دست آورید.				۱۴
۱/۵	اگر $f = \{(1,2), (3,0), (4,1), (5,-2)\}$ و $g(x) = \sqrt{10-x^2}$ باشد، حاصل عبارت های زیر را بیابید. ا) $f - 3g$ ب) $\frac{g}{f}$ پ) $2f - 1$				۱۵

ساعات شروع: ۷:۴۵	ریاضی فیزیک	رشته:	تعداد صفحه: ۵	شماره:	سوالات آزمون درس: حسابان ۱
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	کلاس:	نام و نام خانوادگی:	۱۴۰۴/۱۱/۰۴	تاریخ آزمون:	دوره دوم متوسطه یازدهم
دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)			امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
نمره	سوالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است).				ردیف
۱	$y = [x] + x$ $x \in [-2, 2]$				۱۶
۰/۵	$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1$				۱۷
۲۰	موفق باشید				