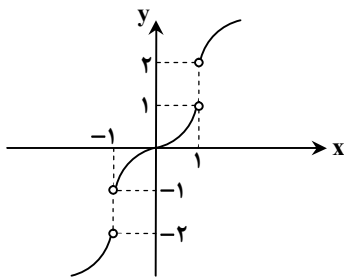


نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	دبیر: احمد دسی
پایه: یازدهم ریاضی فیزیک	اداره آموزش و پرورش شهرستان پارسبان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷
نمره به عدد:	دبیرستان نمونه دکتر شهریار	تعداد صفحه: ۲
نمره به حروف:	آزمون نوبت دوم درس حسابان (۱)	وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	مجموع شش جمله اول یک دنباله هندسی، هشت برابر مجموع شش جمله دوم آن است. جمله هفتم این دنباله چند برابر جمله سوم آن است؟	۲
۲	معادله عمودمنصف پاره‌خطی که دو نقطه $A(3, -2)$ و $B(-1, 4)$ را به هم وصل می‌کند، محور عرض‌ها را با کدام عرض قطع می‌کند؟	۲
۳	اگر $f(x) = \sqrt{3-x}$ و $g(x) = \sqrt{x-2}$ دامنه $fg$ را بیابید.	۱/۵
۴	در یک تابع خطی $f(2) = -1$ و $f^{-1}(0) = 3$ می‌باشد، حاصل $f(x) + f^{-1}(x)$ را بیابید.	۱/۵
۵	حاصل عبارت $\log_8 \sqrt[5]{64} + 2 \log_4 9$ را بیابید.	۱/۵
۶	اگر $\log_2 x + \log_3 x^2 - 1 = \log_2 x + \log_3 3$ حاصل $\log_5(x-1)$ را بیابید.	۱/۵
۷	حاصل عبارت $A = \frac{\cot(\frac{5\pi}{6}) + \sin(-\frac{\pi}{3})}{\cos(\frac{4\pi}{3}) + \tan(\frac{7\pi}{4})}$ را بیابید.	۱/۵
۸	نمودار $f(x) = 1 -  \sin x $ را رسم کنید.	۱
۹	اگر $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ و $\cos \beta = \frac{-12}{13}$ و انتهای کمان $\alpha$ در ربع اول و انتهای کمان $\beta$ در ربع دوم قرار داشته باشد، حاصل $\cos(\alpha + \beta)$ را بیابید.	۱/۵
۱۰	نمودار $y = f(x)$ به صورت زیر است. حاصل $\lim_{x \rightarrow 1^+} \sqrt{3f(x) + 2 \lim_{x \rightarrow -1^+} f(x)}$ را بیابید.	۱



« ادامه سوالات در صفحه دوم »

۳	<p>حاصل حد های زیر را بیابید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{ x } - 1}{x + 1}</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos 2x}{4x - \pi}</math></p>	۱۱
۲	<p><math>f(x) = \begin{cases} [x] + [-2x] + a &amp; x &gt; 1 \\ b &amp; x = 1 \text{ اگر} \\ \frac{ x^2 - 1 }{x^2 - 3x + 2} &amp; x &lt; 1 \end{cases}</math> در <math>x = 1</math> پیوسته باشد، مقدار <math>a + b</math> را بیابید. ( [ ] نماد جزء صحیح است.)</p>	۱۲

موفق باشید.

