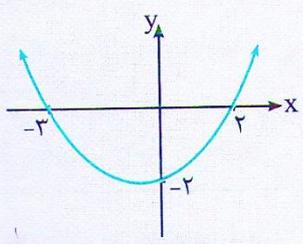


باسمه تعالی

 <p>اسیلا ن تلم موسسه تخصصی آموزش عالی موسسه تخصصی آموزش عالی</p>		<p>نام آموزشگاه: سبلان علم (متوسطه دوم)</p>		<p>اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد مقدس</p>		<p>سوالات امتحان درس: حسابان ۱ دبیر: الهام برزشی</p>	
<p>ساعت شروع: ۱۰</p>		<p>تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۷</p>		<p>پایه تحصیلی: یازدهم</p>		<p>نوبت امتحانی: اول</p>	
<p>مدت امتحان: تستی ۲۰، تشریحی ۲۰</p>		<p>تعداد صفحات: ۳</p>		<p>تعداد سوالات: ۱۹</p>		<p>شماره صندلی :</p>	
						<p>نام و نام خانوادگی: .....</p>	

سوال	سوالات تستی	بارم
۱	اگر $\Delta < 0$ باشد آنگاه تابع $f$ ..... (۱) دو ریشه دارد (۲) ریشه مضاعف دارد (۳) ریشه ندارد (۴) یک ریشه دارد	۰.۵
۲	صفرهای تابع $f(x) = x^4 - 3x^2 + 2$ برابر است با: (۱) $\pm 1$ و $\pm \sqrt{3}$ (۲) $\pm 1$ و $\pm \sqrt{2}$ (۳) $\pm \sqrt{2}$ و $\pm \sqrt{3}$ (۴) $\pm 2$ و $\pm \sqrt{2}$	۱
۳	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{5-x} + 3$ کدام است؟ (۱) $(5, +\infty)$ (۲) $(-\infty, 5]$ (۳) $[5, +\infty)$ (۴) $\mathbb{R}$	۰.۵
۴	شیب خط $y - 3x = 4$ کدام است؟ (۱) ۴ (۲) -۳ (۳) ۳ (۴) ۴	۰.۵
۵	برد تابع $y = x^2 + 1$ کدام است؟ (۱) $[1, +\infty)$ (۲) $\mathbb{R}$ (۳) $(-\infty, 1)$ (۴) $(1, +\infty)$	۰.۵
۶	کدام گزینه صحیح است؟ (۱) $[2.3] = 2.3$ (۲) $[-2.3] = -2$ (۳) $[-2.3] = -3$ (۴) $[2.3] = 3$	۰.۵
۷	فاصله نقطه $A(0, 2)$ از خط $4x + 3y - 1 = 0$ برابر است با: (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) -۲ (۴) ۵	۰.۵
۸	طول ضلع $AB$ در مثلث $ABC$ با سه رأس $A(1, 1)$ ، $B(-1, 3)$ ، $C(2, 2)$ کدام است؟ (۱) $2\sqrt{2}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $3\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{2}$	۱

سوال	سوالات تشریحی	بارم
۱	در دنباله‌ی حسابی ... ۱۵, ۹, ۳ حداقل چند جمله‌ی آن را باید جمع کنیم تا حاصل از ۳۰۰ بیشتر شود؟	انمره
۲	الف) معادله‌ی $\frac{x^2-2x+2}{x^2-2x} - \frac{1+x}{x} = \frac{x-1}{x-2}$ را حل کنید. ب) معادله‌ی زیر را حل کنید.	انمره ۲
	$\left(\frac{x^2}{3} - 2\right)^2 - 11\left(\frac{x^2}{3} - 2\right) + 10 = 0$	
۳	اگر $\alpha$ و $\beta$ ریشه‌های معادله $4x^2 - 20x + 1 = 0$ باشند، مقدار مجموع معکوس ریشه‌ها را بدست آورید.	انمره
۴	معادله سهمی روبرو را بنویسید.	انمره
		
۵	معادله‌ی $x - \sqrt{x+4} = 2$ را حل کنید.	انمره
۶	معادله‌ی $ x-1  -  x+3  = 2$ را بصورت جبری حل کنید.	انمره ۱
۷	مثلث ABC با سه رأس $A(1, 4)$ , $B(-2, -2)$ , $C(4, 2)$ مفروض است. الف) طول میانه AM را بدست آورید. ب) معادله ارتفاع BH را بنویسید.	انمره ۲
۸	مجموع چندجمله‌ی اول دنباله‌ی هندسی ... ۳۲, -۱۶, ۸ برابر ۱۳۶۸ است؟	انمره ۱
۹	دامنه توابع زیر را بدست آورید.	انمره ۲
	$f(x) = \sqrt{\frac{1-x^2}{x-3}}$ $f(x) = \frac{x+1}{x^3+2x}$	

۲ نمره	اگر $f(x) = \frac{1}{x} - 1$ و $g(x) = \frac{1}{x+2}$ باشد، دامنه و ضابطه تابع $g \circ f$ را بدست آورید و سپس مقدار $f(g(-1))$ را تعیین کنید.	۱۰
انمره	وارون تابع $f(x) = \sqrt{-x+2} - 3$ را در صورت وجود، بدست آورید.	۱۱

سعدیا گرچه سخندان و مصالح گویی به عمل کار برآید، به سخندانی نیست

