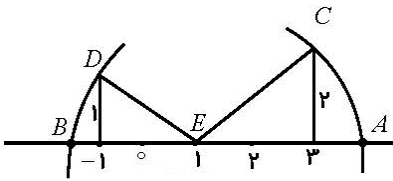



پایه اول	دبیرستان غیر دولتی باقرالعلوم (علیه السلام)		ساعت شروع: ۱۰ صبح
	نام و نام خانوادگی:		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
شماره صندلی:	نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱		نام دبیر: آقای فیضیان
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۱۰/۲	سوالات امتحان درس: ریاضیات ۱		تعداد صفحات: ۲
ردیف	سوالات		بارم
۱.	بین دو عدد گویای $\frac{3}{4}$ و $\frac{5}{7}$ ، سه عدد گویای دیگر بیابید.		۱
۲.	مقدار عبارت زیر را بدون قدرمطلق نوشته و تا حد امکان ساده نمایید. $ 2\sqrt{2}-3 -3 \sqrt{3}-\sqrt{2} +5 2-\sqrt{3} =$		۱
۳.	 <p>در شکل مقابل به مرکز <math>E</math> کمان هایی به شعاع های <math>ED, EC</math> رسم کرده ایم تا محور را در نقاط <math>B, A</math> قطع کنند. نقاط <math>B, A</math> نظیر چه اعدادی هستند؟</p>		۰/۵
۴.	<p>الف) عبارت: "مجموع مربعات دو عدد نامنفی است" را به زبان ریاضی بیان کنید.</p> <p>ج) درستی تساوی <math>a(b+c) = ab+bc</math> را با رسم شکل اثبات کنید.</p>		۰/۵ ۰/۵
۵.	در بین ۱۰۰ کودک، ۴۰ نفر واکسن فلج اطفال و ۳۵ نفر واکسن کزاز تزریق کرده اند. اگر بدانیم ۴۰ نفر هیچ یک از این دو واکسن را تزریق نکرده اند، چند نفر از این کودکان فقط یکی از دو واکسن را تزریق کرده اند؟		۱
۶.	به ازای چه مقادیری از $x, y$ دو مجموعه $A = \{-6, 0\}$ و $B = \{x^2, x+y-1\}$ برابرند.		۰/۵
۷.	اگر $A = \{2k+1   k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 2\}$ و $B = \{1, 2, 3, 4\}$ باشد حاصل عبارت $(A \cup B) - (A \cap B)$ را مشخص کنید.		۱
۸.	<p>الف) مجموعه <math>A = \left\{ \frac{x^2}{2x-1} \mid x \in \mathbb{Z}, x^2 \leq 4 \right\}</math> را با نوشتن عضوهای آن مشخص کنید.</p> <p>ب) مجموعه <math>B = \left\{ 1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \dots, \frac{1}{100} \right\}</math> را با نماد ریاضی بنویسید.</p>		۱
۹.	<p>الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> $\frac{16^{-3}(2^5 + 2^5 + 2^5)}{3^{-6} \times 3^0} =$ <p>ب) معادله مقابل را حل کنید.</p> $2^{x+3} + 3^x - 5 \times 2^x = 512$ <p>ج) عدد <math>0.00003 \times 600 \times 10^{-5}</math> را به صورت نماد علمی بنویسید.</p>		۱ ۰/۵ ۰/۵

	ساعت شروع: ۱۰ صبح	دبیرستان غیر دولتی باقرالعلوم (علیه السلام)	پایه اول
	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		نام و نام خانوادگی:
	نام دبیر: آقای فیضیان	نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱	شماره صندلی:
	تعداد صفحات: ۲	سوالات امتحان درس: ریاضیات ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۱۰/۲

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(3\sqrt{32} - 2\sqrt{18} + 3\sqrt{72} - \sqrt{28}) \div (2\sqrt{50} + \sqrt{8}) =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا نمایید. $\frac{4}{\sqrt[3]{16}} =$	۱/۵ ۰/۵
۱۱	۱۱. اتحاد مربع مجموع سه جمله را به روش هندسی اثبات نمایید.	۱
۱۲	۱۲. اگر $A = 2x^2 - 4x + 2$ , $B = 3x + 1$ , $C = 3x^2 - 5x + 1$ باشد حاصل عبارت $A \times B - 2x \times C$ را بیابید.	۱/۵
۱۳	حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها بدست آورید. ۱) $(3a^5 - 2b)^3 =$ ۲) $(x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})(x^2 + 2x + 4) =$ ۳) $(5x^2 - \frac{1}{4})(5x^2 - \frac{7}{4}) =$	۲/۵
۱۴	عبارت های زیر را تجزیه کنید. ۱) $48x^y - 3x =$ ۲) $a^2(a - 3) - 7a(a - 3) - 12(3 - a) =$ ۳) $3t^2 + 5t - 2 =$	۲/۵
۱۵	معادله مقابل را حل کنید. $\frac{3x-1}{4} - \frac{x-5}{6} = \frac{x+4}{3}$	۱/۵

موفق و پیروز و سربلند باشید.

علیرضا فیضیان