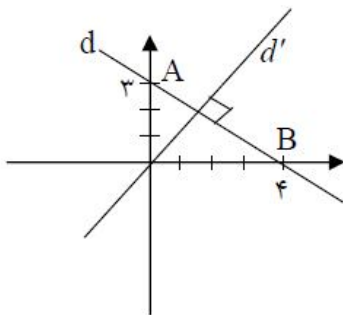


جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

ش صندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سئوال امتحان درس: ریاضی ۱	نام واحد آموزشی: دبیرستان شاهد معلم نام پدر: نام دبیر:	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۳۹۲ رشته: عمومی سال تحصیلی: ۱۳۹۱-۱۳۹۲	ساعت امتحان: وقت امتحان: تاریخ امتحان: تعداد برگ سئوال:
---	--	--	--

بارم	۱-الف) حاصل عبارت $3 \times 2 \div 6 - 5$ را بدست آورید.
۰/۵	ب) حاصل $ 2\sqrt{3} - 5 $ را بدون قدر مطلق بنویسید.
۰/۵	۲- کسر مقابل را ساده کنید.
۱	$\frac{18^{-2} \times 6^2}{\frac{1}{3} \times 16^0} =$
۰/۲۵	۳- الف) در تجزیه $2x^2 + 16$ کدام عبارت وجود دارد؟ a) $x - 2$ b) $x^2 + 2x + 4$ c) $x^2 - 2x + 4$ d) $x + 4$
۰/۵	ب) جاهای خالی را با استفاده از اتحادها بدست آورید.
۰/۵	a) $(3x - \dots)^2 = 9x^2 - 12x + \dots$
۰/۵	b) $(3 - \dots)(7x + 3) = 9 - 6x - \dots$
۰/۷۵	c) $(\dots - y)^2 = 8x^2 - \dots + 6xy^2 - \dots$
۱	۴- مجموع سه عدد زوج متوالی ۸۴ می باشد. اعداد را به کمک حل معادله بدست آورید.
۰/۵	۵- با توجه به نمودار: الف) طول پاره خط AB را بدست آورید.
۱	ب) معادله خط d' را بنویسید.



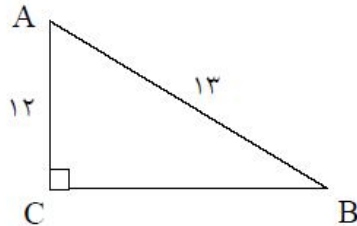
۶- مقدار a را طوری بیابید که $A(a-2, 3a)$ روی خط $2y-x=7$ واقع باشد.

۰/۵

۷- معادله خطی را بنویسید که از محل برخورد خطوط $3x+y=0$ و $x-2y=7$ گذشته و با خط $2x-y=3$ موازی باشد.

۲

۸- الف) در مثلث ABC ، نسبت های مثلثاتی زاویه B را بنویسید.



۱

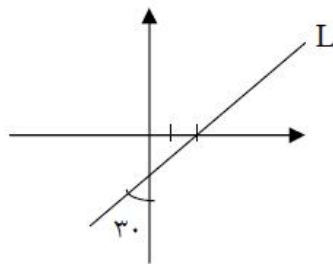
ب) مقدار عددی عبارت $\sin^2 38 + \tan^2 45 + \cos^2 38$ را بدست آورید.

۰/۵

۹- الف) جاهای خالی را با نوشتن زاویه ای مناسب کامل کنید.

a) $\cos 67 < \cos \dots\dots\dots$ b) $\tan \dots\dots\dots = \frac{\cos \dots\dots\dots}{\sin 20}$

ب) معادله خط L را بنویسید.



۰/۷۵

۱۰- اگر $A = \frac{x}{x^2-4}$ و $B = \frac{2}{3x^2-6x}$ باشد، مطلوب است تعیین:

۰/۵

الف) دامنه تعریف B

ب) حاصل $A-B$

۱

۱۱- الف) مخرج کسر $\frac{2}{\sqrt[3]{x-y}}$ را گویا کنید.

۰/۵

۱	ب) باقی مانده و خارج قسمت تقسیم $(1 + 3x^2 - 2x^3)$ را بر $(x - 1)$ بدست آورید.
۰/۷۵	۱۲- معادلات را به روش خواسته شده حل کنید. الف) $x^2 - 3x + 2 = 0$ (مربع کامل)
۰/۷۵	ب) $3x(2x + 1) + 2x = 1$ (کلی)
۰/۵	۱۳- الف) معادله $x^2 - 8x + 1 = 0$ چند جواب دارد؟ ب) مقدار m را طوری بیابید که معادله $3mx^2 - x + 2 = 0$ ریشه مضاعف داشته باشد.
۱/۲۵	۱۴- الف) نامعادله $2x - 1 < 3x + \frac{5}{4}$ را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نمایش دهید. ب) مقدار a را طوری بیابید که $A(2a - 4, a + 1)$ در ناحیه دوم باشد.
۰/۷۵	
۲۰	جمع کل موفق باشید