

باسمہ تعالیٰ
نام خانوادگی: باسمہ
نام پدر: مکتب

نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲
تعداد صفحه: ۴
تعداد سؤال: ۱۵
زمان شروع: ۸ صبح
وقت: ۹۰ دقیقه

باسمہ تعالیٰ
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش
@mihanmaktab

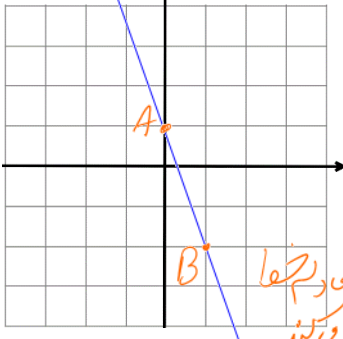
نام آموزگاہ:
پایه: نهم
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سؤالات	نام و نام خانوادگی مصحح اول:	نام و نام خانوادگی مصحح دوم:
	فیلم حل سؤالات در سایت میهن مکتب mihanmaktab.com	نمره با عدد	نمره تجدید نظر با عدد
		نمره با حروف	نمره تجدید نظر با حروف
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) عبارت «چهار عدد فرد متوالی» یک مجموعه را مشخص می کند. (ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{1}{4}$ مختوم است. (ج) دو خط $y = -2x + 1$ و $y = 2x$ با یکدیگر موازی اند. (د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائم مخروط به وجود می آید.	نام و نام خانوادگی مصحح اول: نمره با عدد نمره با حروف	نام و نام خانوادگی مصحح دوم: نمره تجدید نظر با عدد نمره تجدید نظر با حروف
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) در هندسه به خواسته ی مسئله حکم می گویند. (ب) یک مجموعه ی ۳ عضوی دارای زیر مجموعه است. (ج) معادله ی خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ می گذرد برابر می باشد. (د) برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt{7}}$ کافی است آن را در ضرب کنیم.		
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (الف) مساحت کل یک نیم کره چوبی توپر به شعاع R از کدام رابطه ی زیر به دست می آید؟ (ب) حاصل $\mathbb{R} \cap \mathbb{Z}$ کدام است؟ (ج) مقیاس نقشه ۱ به ۳۰۰ می باشد. اگر فاصله ی دو نقطه روی نقشه ۴ باشد، فاصله ی واقعی کدام است؟ (د) کدام یک از عبارتهای زیر گویا است؟		

مورد و صحیح و نادرست (ای است).

نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه: ۴
پایه: نهم	اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	تعداد سؤال: ۱۵
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲	با کتاتم / سرپرست	زمان شروع: ۸ صبح
		وقت: ۹۰ دقیقه

۱/۲۵	۹	الف) نامعادله‌ی زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید. $7(x-1) \leq 6x-3$ $7x-7 \leq 6x-3 \rightarrow x \leq 4$ $7x-6x \leq -3+7$ $x \leq 4$ $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 4\}$ 						
۰/۵	۱۰	ب) عبارت گویای مقابل به ازای کدام مقدار X تعریف نشده است؟ $\frac{x-3}{2x+10} =$ $2x+10=0 \rightarrow 2x=-10 \rightarrow x=-5$ برای $x=-5$ تعریف نشده است.						
۰/۷۵		الف) حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحادها به دست آورید. $(2x-3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$ اتحاد مربع دوم ب) عبارت‌های مقابل را تجزیه کنید. $x^2 - 8x + 12 = (x-2)(x-6)$ اتحاد مربع دوم $4a^2 - 9 = (2a-3)(2a+3)$ اتحاد مزدوج						
۰/۷۵	۱۱	الف) خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.  <table border="1" data-bbox="852 1102 1372 1312"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>$-3(0)+1=1$</td> <td>$-3(1)+1=-2$</td> </tr> </table> $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} A = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} B = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ ب) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد؟ چرا؟ $y = 3x - 4 \rightarrow x=1 \rightarrow y = 3(1) - 4 = -1$ بله زیرا مختصات آن را در معادله صدق می‌کند. ج) معادله‌ی خطی بنویسید که شیب آن ۲ و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$ بگذرد. $a=2 \quad b=-4$ $y = 2x - 4$ د) شیب خطی که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را به دست آورید. $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3-5}{4-3} = \frac{-2}{1} = -2$ شیب خط = -۲	x	0	1	y	$-3(0)+1=1$	$-3(1)+1=-2$
x	0	1						
y	$-3(0)+1=1$	$-3(1)+1=-2$						

نام: _____	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام خانوادگی: _____	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲
نام پدر: _____	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه: _____	اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	تعداد سؤال: ۱۵
پایه: نهم		زمان شروع: ۸ صبح
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲		وقت: ۹۰ دقیقه

۱۲	دستگاه معادله‌ی خطی مقابل را حل کنید. روش حذف:	۱	$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x - 2y = 12 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 4x + 2y = 2 \\ 3x - 2y = 12 \end{cases}$ $\begin{aligned} & \underline{3x - 2y = 12} \\ & \underline{4x + 2y = 2} \\ & -x = 10 \Rightarrow x = -10 \end{aligned}$ $3(-10) - 2y = 12 \Rightarrow -30 - 2y = 12 \Rightarrow -2y = 42 \Rightarrow y = -21$
۱۳	حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت به‌دست آورید.	۱	$\text{الف) } \frac{6x+6}{x} \times \frac{x^2}{2x+2} = \frac{6(x+1)}{x} \times \frac{x \cdot x}{2(x+1)} = \frac{6}{1} \times \frac{x}{2} = 3x$
۰/۵		۱	$\text{ب) } \frac{2}{x+4} - \frac{x-3}{x+4} = \frac{2-x+3}{x+4} = \frac{5-x}{x+4}$
۱۴	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۱	$\begin{array}{r} 3x^2 + 2x - 8 \overline{) x+2} \\ \underline{3x^2 - 4} \\ -4x - 8 \\ \underline{-4x - 8} \\ 0 \end{array}$ $\frac{3x^2}{x} = 3x$ $3x(x+2) = 3x^2 + 6x$ $\frac{-4x}{x} = -4, \quad -4(x+2) = -4x - 8$
۱۵	الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را به‌دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۰/۷۵	$S = 4\pi R^2$ $S = 4 \times \pi \times 6^2 = 144\pi \text{ cm}^2$
۰/۷۵	ب) حجم هرمی که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع ۷ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۲ سانتی‌متر است را به‌دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۰/۷۵	$V = \frac{1}{3} S \cdot h \rightarrow V = \frac{1}{3} \times 49 \times 12 = 196 \text{ cm}^3$
۰/۷۵	ج) حجم مخروطی به شعاع قاعده‌ی ۲ سانتی‌متر و ارتفاع ۶ سانتی‌متر را به‌دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۰/۷۵	$V = \frac{1}{3} S \cdot h \rightarrow V = \frac{1}{3} \times \pi \times 2^2 \times 6 = 8\pi \text{ m}^3$

«موفق و سربلند باشید»

میانمکتب
۱۴۰۳/۳/۱