

نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹
زمان: ۷۵ دقیقه
شماره امتحان:
صفحه: ۱ از ۳

باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین (علیه السلام)
امتحانات نوبت اول
سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام:
نام خانوادگی:
کلاس: هشتم
نام دبیر: مسعود عشقی

الف) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۱ نمره)

- (۱) مربع چهار محور تقارن دارد. صحیح غلط
- (۲) مختصات بردار $a = 3i + 4j$ برابر است با: $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ صحیح غلط
- (۳) مربع یک چهارضلعی محدب است. صحیح غلط
- (۴) مجموع زاویه های مثلث 180° است. صحیح غلط

ب) در جای خالی، عدد یا عبارت مناسب قرار دهید. (۱ نمره)

- (۱) عددهای و دو عدد اول متوالی هستند.
- (۲) معکوس $\frac{1}{4}$ برابر است با
- (۳) حاصل عبارت $2ab + 3$ به ازای $a = 1$ و $b = 2$ برابر است با
- (۴) تعداد قطرهای یک پنج ضلعی برابر است با

ج) در هر سوال، گزینه مناسب را مشخص کنید. (۱ نمره)

- (۱) در غربال ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد، اول خط می خورد؟
 الف) ۹۱ ب) ۱۲۱ ج) ۱۲۶ د) ۳۳
- (۲) کدام شکل زیر منتظم است؟
 الف) مستطیل ب) مربع ج) لوزی د) ذوزنقه
- (۳) اعداد طبیعی با چه عدد شروع می شود؟
 الف) ۱ ب) صفر ج) -۱ د) مشخص نیست
- (۴) حاصل عبارت $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ برابر کدام گزینه است؟
 الف) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ -6 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix}$

د) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (۲ نمره)

$$\text{الف) } [(-8) - (-6)] \times [(-8) \div (-2)] =$$

$$-2 \times +4 = -8$$

صفحه: ۲ از ۳

$$b) \left[\left(-\frac{3x^4}{15x^4} \right) + \left(+\frac{4x^4}{12x^4} \right) \right] \times \left(\frac{-30}{7} \right) = \left[\left(-\frac{12}{90} \right) + \left(+\frac{20}{90} \right) \right] \times \left(\frac{-30}{7} \right) = \frac{8}{90} \times \left(\frac{-30}{7} \right) = \frac{-4}{7}$$

۲- اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ را بنویسید. (۱ نمره)

۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹, ۲۳, ۲۹, ۳۱, ۳۷, ۴۱, ۴۳, ۴۷, ۵۳
۵۹, ۶۱, ۶۷, ۷۱, ۷۳, ۷۹, ۸۳, ۸۹, ۹۷

$$\frac{-8 \times (-60)}{(+24) \times (-45)} = \frac{480}{-1080} = -\frac{4}{9}$$

۳- کسر زیر را تا حد امکان ساده کنید. (۱ نمره)

$$2abc + 3ac + 1 =$$

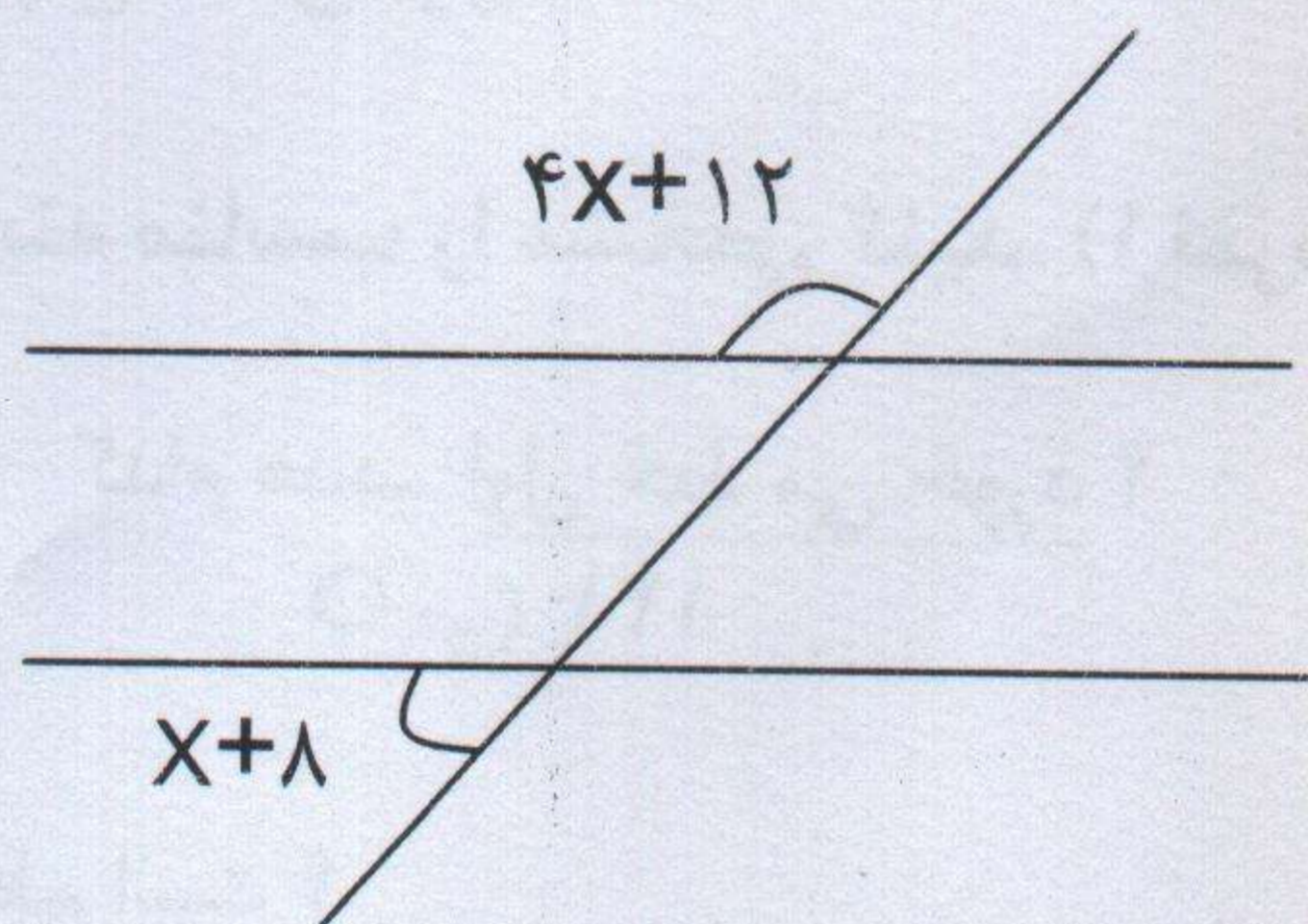
(a=1, b=2, c=3)

۴- مقدار عبارت جبری زیر را به دست آورید. (۱ نمره)

$$2 \times (1) \times (2) \times (3) + 3 \times (1) \times 3 + 1 = 22$$

$$\frac{[18, 45]}{(18, 45)} = \frac{90}{9} = 10$$

۵- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

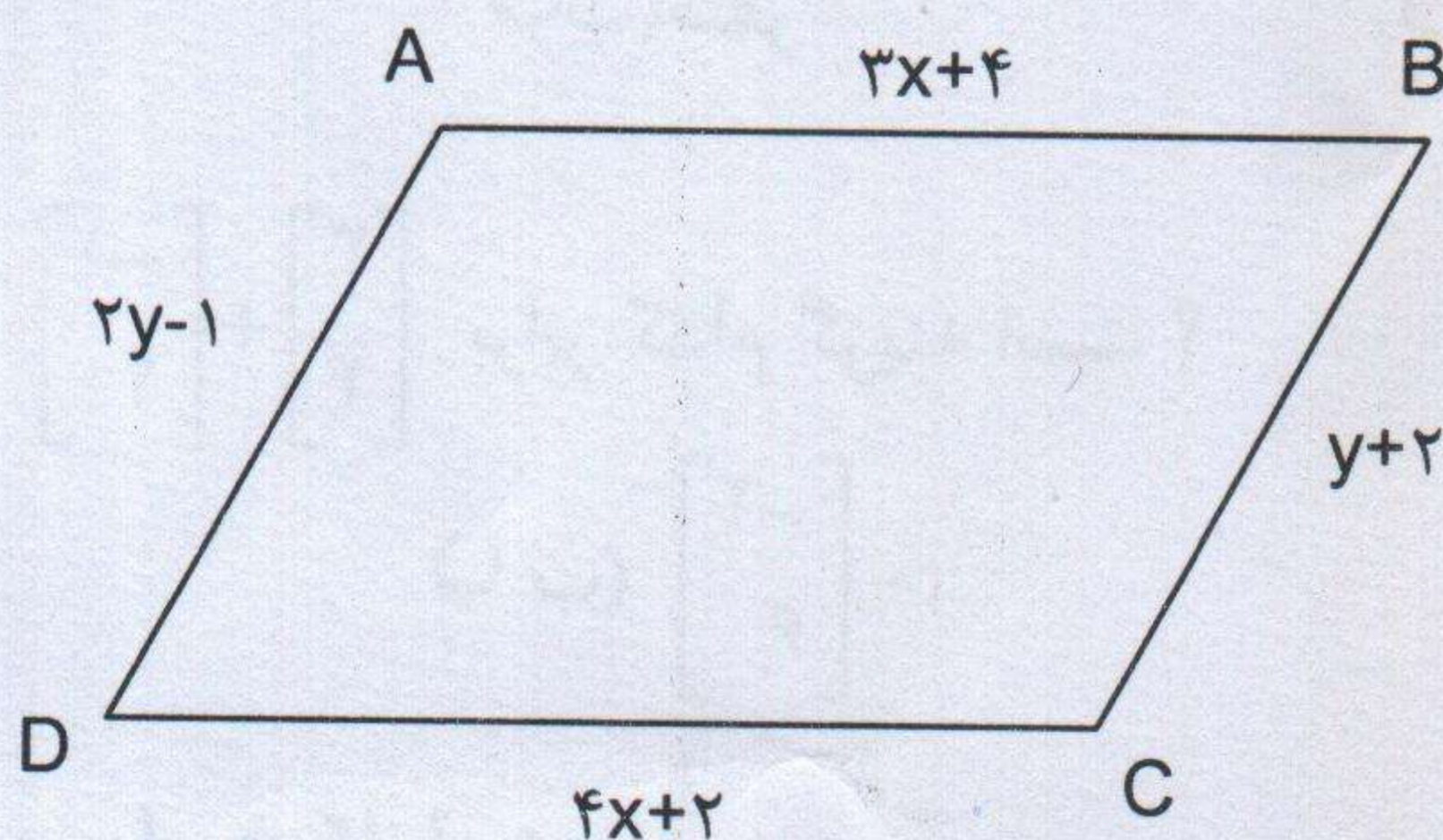


۶- مقدار x را بدست آورید. (۱/۵ نمره)

$$\begin{aligned} x+8 + 4x+12 &= 18 \\ 5x+20 &= 18 \\ 5x &= 18-20 \\ 5x &= -2 \\ x &= -\frac{2}{5} \end{aligned}$$

$x = -\frac{2}{5}$

۷- در شکل زیر چهارضلعی ABCD متوازی الاضلاع است. مقادیر x و y را بدست آورید. (۱/۵ نمره)



$$\begin{aligned} 2y-1 &= y+2 \\ y &= 3 \\ 3x+4 &= 4x+2 \\ -x &= -2 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$y = 3$

$x = 2$

نام درس: ریاضی
 تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹
 زمان: ۷۵ دقیقه
 شماره امتحان:
 صفحه: ۳ از ۳

باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
 مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین (علیه السلام)
 سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴
 امتحانات نوبت اول

نام: باستاندیش
 نام خانوادگی:
 کلاس: هشتم
 نام دبیر: مسعود عشقی

۸- عبارات جبری زیر را ساده کنید. (۲ نمره)

الف) $(x+3)(x-2) = x^2 + x - 6$

ب) $2(3x+y-1) + 3(x-y-2) = 9x + 2y - 2 + 3x - 3y - 6 = 12x - y - 8$

۹- عبارت زیر را به صورت حاصلضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) (۱ نمره)

$4a^2x + 6ax^2 = 2ax(2a + 3x)$

۱۰- هر یک از معادلات زیر را حل کنید. (۲ نمره)

الف) $\frac{3x+1}{2x-2} = \frac{5}{2}$

$1 \cdot x - 1 \cdot 1 = 9x + 2$
 $4x = 12 \rightarrow x = 3$

ب) $3(2x-1) = 2(x+3)$

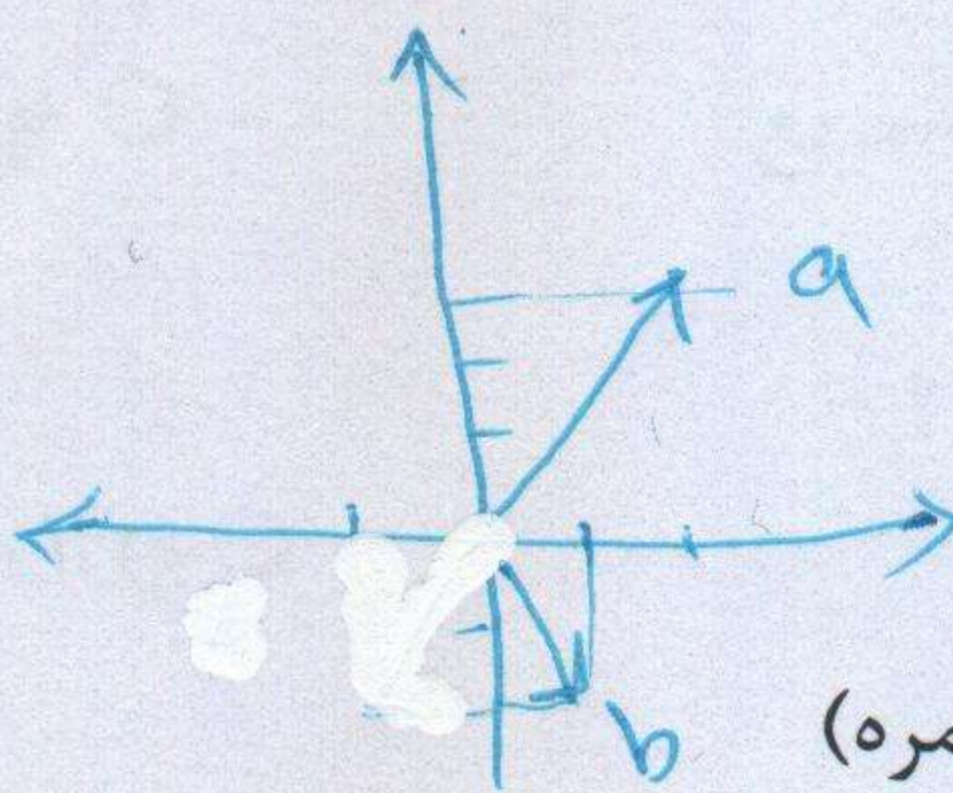
$6x - 3 = 2x + 6$
 $4x = 9$
 $x = \frac{9}{4}$

۱۱- اگر $\vec{a} = 2i + 3j$ و $\vec{b} = i - 2j$ حاصل را بدست آورید. (۲ نمره)

$\vec{c} = \begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$

الف) $\vec{c} = 3\vec{a} + 2\vec{b}$

ب) بردار a و b را رسم کنید.



۱۲- بردار مجموع هر شکل را رسم کنید. (۱ نمره)

