

نام درس: ریاضیات
 تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۱۳
 زمان: ۹۰ دقیقه
 شماره امتحانی:
 صفحه: ۱ از ۳

باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
 مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین (ع)
 امتحانات نوبت اول
 سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

پاسخنامه
 کلاس: هشتم
 نام دبیر: استاد مسعود عشقی

۱- گزینه صحیح را انتخاب کنید. (انمره)

۱-۱ حاصل عبارت $\frac{-10 \times (-4)}{-14 \times 25}$ برابر است با:

- (الف) $\frac{4}{35}$ (ب) $\frac{8}{35}$ (ج) $-\frac{8}{35}$ (د) $-\frac{4}{35}$

۱-۲ حاصل عبارت $(-7-1) \times \dots \times (5-1) \times (6-1) \times (7-1)$ برابر است با

- (الف) ۱۱ (ب) -۷۰ (ج) ۰ (د) -۶۰

۱-۳ از چند ضلعی های زیر کدام منتظم است؟

- (الف) لوزی (ب) مستطیل (ج) مربع (د) متوازی الاضلاع

۱-۴ هر گاه دو خط بر یک خط عمود باشند آن دو خط

- (الف) بر هم عمودند (ب) با هم موازی اند (ج) یک دیگر را قطع می کنند (د) بر هم منطبق اند

۲- پاسخ درست را با ص و نادرست را با غ مشخص کنید. (انمره)

۲-۱ حاصل جمع دو عدد منفی همواره عددی مثبت است. (غ)

۲-۲ جمله های $3X$ و $7X$ دو جمله متشابه هستند. (ص)

۲-۳ تنها عدد اول زوج، عدد ۲ است. (ص)

۲-۴ بزرگترین عدد صحیح مثبت، یک است. (غ)

۳- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (۲ انمره)

(الف) $\overbrace{(-8) - (-6)}^{-2} \times \overbrace{(-12) \div (-3)}^{+4} = -8$

(ب) $\left[\left(\frac{6}{18} \right) - \left(-\frac{5}{12} \right) \right] \div \left(-\frac{7}{36} \right) = -\frac{4}{9}$

(پ) $-12/5 + 14/27 = 1/27$

۴- اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰ را بنویسید. (انمره)

- 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

۵- عبارت های جبری زیر را ساده کنید. (۲نمره)

الف) $(a+y)(a-y) = a^2 - ya + ya - y^2 = a^2 - y^2$

ب) $3(2x+y-1) + 2(3x-y+2) = 6x + 3y - 3 + 6x - 2y + 4 = 12x + y + 1$

۶- الف) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x=3$ و $y=-1$ بدست آورید. (۲نمره)

$2xy + 3x$

$2x^3x - 1 + 3x^3 = 2x^4 - 1 + 3x^3 = 2x^4 + 3x^3 - 1$

ب) عبارت زیر را به ضرب دو عبارت جبری تبدیل کنید.

$12ab^2 - 8ab = 4ab(3b - 2a)$

۷- معادلات زیر را حل کنید. (۲نمره)

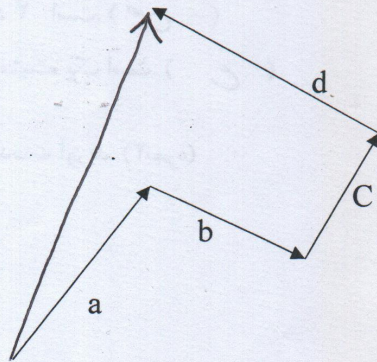
الف) $3x + 4 = -2x - 6 \Rightarrow 5x = -10 \Rightarrow x = -2$

ب) $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{4x - 3}{6} = \frac{5}{6} \Rightarrow 4x - 3 = 5 \Rightarrow 4x = 8 \Rightarrow x = 2$

۸- حاصل عبارت زیر را بدست آورید (۱نمره)

$\frac{\frac{18}{(15+45)} + \frac{1}{(13+13)}}{\frac{(16+13)}{4}} = \frac{18+1}{4} = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$

۹- الف) بردار حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید. (۲نمره)



ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

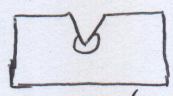
$\begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -7 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 \\ +2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$

نام درس: ریاضیات
 تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۱۳
 زمان: ۹۰ دقیقه
 شماره امتحانی:
 صفحه: ۳ از ۳

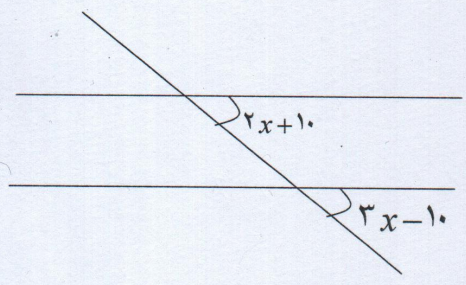
باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
 مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین (ع)
 امتحانات نوبت اول
 سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

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

۱۰- چند ضلعی مقعر را با ذکر مثالی توضیح دهید. (۱ نمره)
 به چند ضلعی که حداقل یک زاویه می آن بزرگتر از 180° باشد چند ضلعی مقعر گویند



۱۱- با تشکیل معادله، مقدار X را بدست آورید. (۱ نمره)



$$2x + 10 = 3x - 10$$

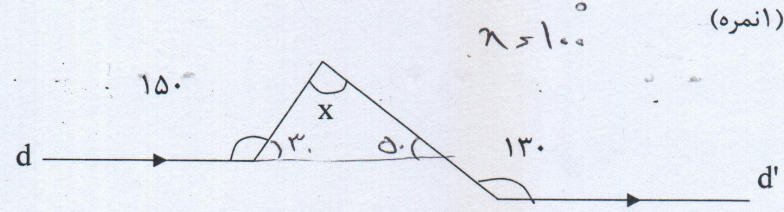
$$+ 2x - 3x = -10 - 10$$

$$-x = -20 \Rightarrow x = 20$$

۱۲- مجموع و اندازه ی هر زاویه داخلی یک پنج ضلعی منتظم را بدست آورید. (۱ نمره)

مجموع = 540
 هر زاویه = 108

۱۳- مقدار X را بدست آورید. (۱ نمره)



۱۴- الف) اعداد اول بین ۱۰۰ تا ۱۳۰ را به روش الگوریتم غربال بدست آورید. (۲ نمره)

- ۱۰۱، ۱۰۳، ۱۰۷، ۱۰۹، ۱۱۳، ۱۲۷

ب) هفت برابر مجموع دو عدد اول ۷۲۱ است. آن دو عدد را بیابید.

$$721 \div 7 = 103$$

۱۰۱ و ۲

موفق باشید.