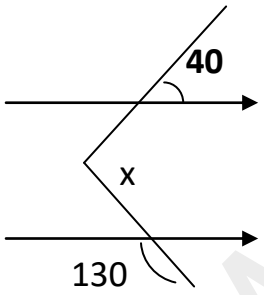
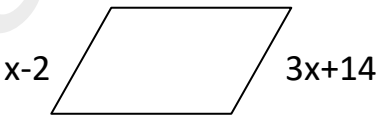
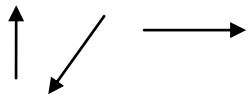
نام درس:	بسمه تعالی وزارت آموزش وپرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه مدیریت آموزش وپرورش خراسان شمالی دبیرستان غیردولتی دخترانه علوم		تاریخ: 1402/10/16
طراح سوال: پورحسن			مدت امتحان: 90 دقیقه
نام دبیر:			پایه : هشتم
نام و نام خانوادگی:			مهر مدرسه:

ردیف		بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) کوچکترین عدد صحیح منفی عدد 1- است. ب) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ج) تمام اعداد اول فرد هستند. د) مجموع دو عدد فرد عددی فرد است.	1
2	جملات زیر را کامل کنید. الف) عدد .....تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) دو خط موازی با یک خط با هم ..... هستند. ج) جمله n ام الگو ....، 1 ،8، 27،64 ..... است. د) اگر ب.م.م دو عدد یک باشد. ک.م.م آنها برابر است با.....	2
3	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) قرینه معکوس عدد $\frac{-3}{5}$ - کدام گزینه است؟ 1) $\frac{3}{5}$ 2) $\frac{5}{3}$ 3) $\frac{-3}{5}$ 4) $\frac{-5}{3}$ ب)کوچکترین عدد اول دو رقمی عدد ..... است. 1) 10 2) 11 3) 97 4) 13 ج)کدام چهارضلعی محور تقارن ندارد ولی مرکز تقارن دارد ؟ 1) متوازی الاضلاع 2) مربع 3) مستطیل 4) لوزی د)محیط مربعی به ضلع 2x کدام است؟ 1) $8x$ 2) $2x^2$ 3) $4x$ 4) $4x^2$	2
4	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف)$-18 \div 2 - 9 \times 3 =$ ب)$\left(\frac{-3}{5} + \frac{2}{25}\right) \div \frac{13}{15} =$	2/5
5	کسر زیر را ساده کنید. $\frac{(-17)\times 80}{(24)\times -51} =$	1

www-kanoon-ir

6	**الف) دور اعداد اول خط بکشید.** **97،27،31،49،1** **ب) ب.م.م جفت عددهای داده شده را بنویسید.** $(3,3) =$ $(12,13) =$ $(8,24) =$ **ج) تعیین کنید عدد 187 مرکب است یا اول؟ (راه حل الزامی است.)**	0/5 0/75 1/5
7	**الف) اندازه هر زاویه های خارجی و اندازه هر زاویه های داخلی یک هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.** **ب)اندازه هر زاویه داخلی یک چند ضلعی منتظم 135 درجه است. تعداد اضلاع این چند ضلعی را بدست آورید.** **ج)مقدار x را در هر شکل بدست آورید.**  	0/75 0/5 2
8	**الف) اگر به سه برابر عددی ده واحد اضافه کنیم حاصل 40 است. آن عدد چند است؟** **ب) حاصل عبارت جبری زیر را بدست آورید.** $(a-3)(2a-1) =$ **ج)ابتدا صورت و مخرج را تجزیه کنید.سپس ساده کنید.** $\frac{4ab-2a}{2ac+10a}$	1 1 1

www-kanoon-ir

1	د) معادله مقابل را حل کنید. $-2x = \frac{1}{3}x - \frac{2}{5}$	
1/5	الف)بردار حاصل جمع بردارهای مقابل را رسم کنید.  ج)مقدار x و y را بدست آورید. $\begin{bmatrix}2\\6\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}x\\3\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-8\\y\end{bmatrix}$	9

www-kanoon-ir

پایه هشتم

پاسخنامه آزمون نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۲

۱ الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) نادرست

۲ الف) صفر ب) موازی ج) n^3 د) حاصلضرب دو عدد

۳ الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۱ د) گزینه ۱

۴ الف) $\underbrace{-18 \div 2}_{-9} \underbrace{- 9 \times 3}_{-27} = -36$

ب) $\left(-\frac{3}{5} + \frac{2}{25}\right) \div \frac{13}{15} = \left(\frac{-15+2}{25}\right) \times \frac{15}{13} = \frac{-13}{25} \times \frac{15}{13} = \frac{-3}{5}$

۵ $\frac{\cancel{-17} \times \cancel{80}^{10}}{\cancel{24}_{3} \times \cancel{-51}_{3}} = +\frac{10}{9}$

۶ الف) $31 - 97$ ب) $(8,24) = 8$ $(12,13) = 1$ $(3,3) = 3$

ج) $187 \div 2 = 93$ ، 18 ، 07 ، 6 ، 1

$187 \div 3 = 62$ ، 18 ، 07 ، 6 ، 1

$187 \div 5 = 37$ ، 15 ، 37 ، 35 ، 2

$187 \div 7 = 26$ ، 14 ، 47 ، 42 ، 5

$187 \div 11 = 17$ ، 11 ، 77 ، 77 ، 0

مرکب است.

۷ الف) زاویه داخلی : $\frac{(n-2) \times 180}{n} = \frac{(8-2) \times 180}{8} = \frac{6 \times 180}{8} = 135$

زاویه خارجی : $\frac{360}{n} = \frac{360}{8} = 45$

ب) $\frac{360}{\text{زاویه خارجی}} = \text{تعداد اضلاع}$

زاویه خارجی $= 180 - 135 = 45$ $\frac{360}{45} = 8$ ضلعی

ج) $x - 2 = 3x + 14$

$-14 - 2 = 3x - x$

$-16 = 2x$

$\boxed{-8 = x}$

$180 - 130 = 50$

$x = 50 + 40 = 90$

۸ الف) $3x + 10 = 40$

$3x = 40 - 10$

$3x = 30 \Rightarrow \boxed{x = 10}$

ب) $(a-3)(2a-1) = 2a^2 - a - 6a + 3 = 2a^2 - 7a + 3$

ج) $\frac{4ab - 2a}{2ac + 10a} = \frac{2a(2b-1)}{2a(c+5)} = \frac{2b-1}{c+5}$

www-kanoon-ir

۸

$$\frac{-۳۰}{۱۵}x = \frac{۵}{۱۵}x - \frac{۶}{۱۵}$$

$$\frac{-۲x^{\times ۱۵}}{۱_{\times ۱۵}} = \frac{۱^{\times ۵}}{۳_{\times ۵}}x - \frac{۲^{\times ۳}}{۵_{\times ۳}}$$

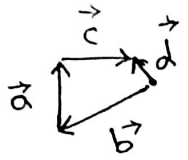
$$-۳۰x - ۵x = -۶$$

$$-۳۵x = -۶$$

$$x = \frac{-۶}{-۳۵} = +\frac{۶}{۳۵}$$

---

۹ الف)



$$\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$$

ب)

$$\begin{bmatrix} ۲ \\ ۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۸ \\ y \end{bmatrix}$$

$$۲ + x = -۸ \rightarrow x = -۱۰$$

$$۴ + ۳ = y \rightarrow y = ۹$$

۱۴۰۲/۱۰/۱۶

پورحسن