

نام :	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیردولتی علوم	تاریخ: 1400/10/25
نام خانوادگی:		مدت امتحان: 90 دقیقه
نام درس: ریاضی		طراح سوال: پورحسن
پایه : هشتم		مهر آموزشگاه:

ردیف	بارم	سوال																
1	1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد 1- است. ب) پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ج) تمام اعداد اول فرد هستند. د) مجموع دو عدد فرد عددی فرد است. جملات زیر را کامل کنید.																
2	2	الف) عدد ..... تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) دو خط عمود بر یک خط با هم ..... هستند. ج) جمله nام الگو .....، 1، 4، 9، 16 ..... است. د) مجموع دو بردار قرینه بردار ..... است. گزینه درست را انتخاب کنید.																
3	2	الف) قرینه معکوس عدد $-\frac{3}{5}$ کدام گزینه است؟ <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><math>\frac{3}{5}</math> (1)</td> <td><math>\frac{5}{3}</math> (2)</td> <td><math>-\frac{3}{5}</math> (3)</td> <td><math>-\frac{5}{3}</math> (4)</td> </tr> </table> ب) بزرگترین عدد اول دو رقمی عدد ..... است. <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>99 (1)</td> <td>98 (2)</td> <td>97 (3)</td> <td>96 (4)</td> </tr> </table> ج) کدام چهارضلعی ویژگی های چهارضلعی های دیگر را دارد؟ <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1) متوازی الاضلاع</td> <td>2) مربع</td> <td>3) مستطیل</td> <td>4) لوزی</td> </tr> </table> د) مساحت مستطیلی به طول $2x$ و عرض $x$ کدام است؟ <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><math>6x</math> (1)</td> <td><math>2x^2</math> (2)</td> <td><math>4x</math> (3)</td> <td><math>3x</math> (4)</td> </tr> </table> حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	$\frac{3}{5}$ (1)	$\frac{5}{3}$ (2)	$-\frac{3}{5}$ (3)	$-\frac{5}{3}$ (4)	99 (1)	98 (2)	97 (3)	96 (4)	1) متوازی الاضلاع	2) مربع	3) مستطیل	4) لوزی	$6x$ (1)	$2x^2$ (2)	$4x$ (3)	$3x$ (4)
$\frac{3}{5}$ (1)	$\frac{5}{3}$ (2)	$-\frac{3}{5}$ (3)	$-\frac{5}{3}$ (4)															
99 (1)	98 (2)	97 (3)	96 (4)															
1) متوازی الاضلاع	2) مربع	3) مستطیل	4) لوزی															
$6x$ (1)	$2x^2$ (2)	$4x$ (3)	$3x$ (4)															
4	2/5	الف) $-8 + 17 - 9 \times 2 =$ ب) $\left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{25}\right) \div \frac{7}{15} =$																
5	1	کسر زیر را ساده کنید. $\frac{(-17) \times 81}{(27) \times -51} =$																
6	2	الف) دور اعداد اول خط بکشید 97، 27، 31، 49، 1 ب) ب.م.م جفت عددهای داده شده را بنویسید. $(3, 24) =$ $(14, 15) =$ $(3, 3) =$																

7 (ج) تعیین کنید عدد 101 مرکب است یا اول؟ (راه حل الزامی است).

0/75

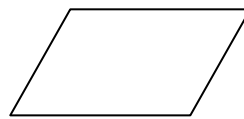
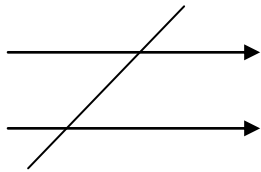
7 الف) مجموع زاویه های خارجی و مجموع زاویه های داخلی یک هفت ضلعی منتظم را بدست آورید.

0/75

8 ب) اندازه هر زاویه داخلی یک چند ضلعی منتظم 120 درجه است. تعداد اضلاع این چند ضلعی را بدست آورید.

0/5

ج) مقدار  $x$  را در هر شکل بدست آورید



2

8 الف) اگر به سه برابر عددی نصف آن عدد را اضافه کنیم حاصل 14 است. آن عدد چند است؟

1

ب) حاصل عبارت جبری زیر را بدست آورید.

$$(x + y)^2$$

1

ج) ابتدا صورت و مخرج را تجزیه کنید. سپس ساده کنید.

1

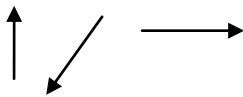
$$\frac{4ab - 2a}{2ac + 10a}$$

د) معادله مقابل را حل کنید.

$$2(x - 7) = 3(1 - x)$$

1

9 الف) بردار حاصل جمع بردارهای مقابل را رسم کنید.



1/5

ج) مقدار  $x$  و  $y$  را بدست آورید.

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ y \end{bmatrix}$$

7

8

9

نام :	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیردولتی علوم	تاریخ: 1400/10/25
نام خانوادگی:		مدت امتحان: 90 دقیقه
نام درس: ریاضی		طراح سوال: پورحسن
پایه : هشتم		مهر آموزشگاه:

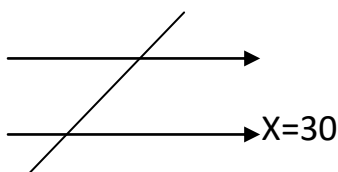
بارم	پاسخنامه	ردیف
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست جملات زیر را کامل کنید.	1
2	الف) صفر ب) موازی ج) $n^2$ د) بردار صفر	2
2	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) گزینه 4 ب) گزینه 3 ج) گزینه دو د) گزینه دو	3
	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	4
	الف) $-9$ ب) $(\frac{-6}{5})$	5
2/5	$\frac{(-17) \times 81}{(27) \times -51} = 1$	5
	کسر زیر را ساده کنید.	5
	الف) دور اعداد اول خط بکشید	6
1	97.31	
	ب) ب.م.م جفت عددهای داده شده را بنویسید. ج) تعیین کنید عدد 101 مرکب است یا اول؟ (راه حل الزامی است).	
2	$(3,3) = 3$ $(14,15) = 1$ $(3,24) = 3$	
	اول	7

(الف)

خارجی : 360 داخلی : 900

ب) 6 ضلعی

ج) مقدار  $x$  را در هر شکل بدست آورید



الف) اگر به سه برابر عددی نصف آن عدد را اضافه کنیم حاصل 14 است. آن عدد چند است؟

$$X=4$$

ب) حاصل عبارت جبری زیر را بدست آورید.

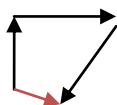
ج) ابتدا صورت و مخرج را تجزیه کنید. سپس ساده کنید.

$$\frac{2b-1}{c+5}$$

د) معادله مقابل را حل کنید.

$$x = \frac{17}{5}$$

الف) بردار حاصل جمع بردارهای مقابل را رسم کنید.



ج) مقدار  $x$  و  $y$  را بدست آورید.

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ y \end{bmatrix}$$

$$x=-10, y=9$$