

نام درس : ریاضی	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیردولتی علوم	تاریخ امتحان: 1401/10/5
طراح سوال: پورحسین		مدت پاسخگویی: 80 دقیقه
نام دبیر: پورحسین		پایه: هشتم
نام و نام خانوادگی:		مهر مدرسه:

ردیف	بارم	سوال
1	1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) صفر عددی طبیعی و صحیح است. (نادرست) (ب) لوزی چهار ضلعی است که چهار ضلع آن مساوی باشد. (درست) (ج) تمام اعداد اول فرد هستند. (نادرست) (د) مجموع دو عدد فرد عددی زوج است. (درست) جملات زیر را کامل کنید.
2	2	(الف) حاصل جمع هر عدد گویا با قرینه آن عدد برابر با صفر است. (ب) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد، بر دیگری نیز عمود است. (ج) ساده شده عبارت $n^2 + n^2 + n^2$ مساوی $3n^2$ است. (د) مجموع دو بردار قرینه بردار صفر است. گزینه درست را انتخاب کنید.
3	2	(الف) بین $\frac{3}{2}$ و $\frac{5}{2}$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ (1) بی‌شمار (2) <input checked="" type="radio"/> یکی (3) دو (4) عددی وجود ندارد (ب) بزرگترین عدد اول دو رقمی عدد است. (1) 99 (2) 98 (3) <input checked="" type="radio"/> 97 (4) 96 (ج) اندازه یک زاویه داخلی 8 ضلعی منتظم چند درجه است؟ (1) 120 درجه (2) <input checked="" type="radio"/> 135 درجه (3) 144 درجه (4) 150 درجه (د) جمله متشابه با $-a^2b$ کدام است؟ (1) $\frac{5}{2}ab^2$ (2) $\frac{5}{2}ab$ (3) <input checked="" type="radio"/> $5a^2b$ (4) $-(ab)^2$ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.
4	2/5	(الف) $-8 + 17 - 9 \times 2 = -9$ (ب) $(\frac{5}{8})$
5	1	کسر زیر را ساده کنید. $\frac{(-17) \times 81}{(27) \times -51} = 1$
6	2	(الف) دور اعداد اول خط بکشید. 43، 31 (ب) سه عدد به دلخواه بنویسید که غیر از 2 و 3 شمارنده اول دیگری نداشته باشند. 18-12-6

0/75

7 (ج) با روش غربال عددهای اول بین 30 و 50 را بدست آورید. 31-37-41-43-47

0/75

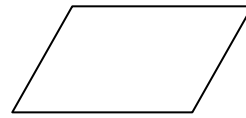
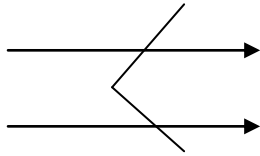
7 الف) مجموع زاویه های خارجی و مجموع زاویه های داخلی یک ده ضلعی منتظم را بدست آورید.

داخلی 1440 خارجی 360

ب) اندازه هر زاویه داخلی یک چند ضلعی منتظم 120 درجه است. تعداد اضلاع این چند ضلعی را بدست آورید. 6 ضلعی

0/5

8 (ج) مقدار x, y را در هر شکل بدست آورید



2

8 الف) حاصل جمع چهار عدد متوالی برابر 74 شده است. عدد بزرگتر کدام است؟ 20

1

ب) حاصل عبارت جبری زیر را بدست آورید. $-12x$

$$8x^2 - 4x(2x + 3) =$$

1

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

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

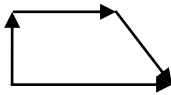
1

د) معادله مقابل را حل کنید. $x = \frac{13}{3}$

$$2(x - 5) = 3(1 - x)$$

1

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



1/5

ب) مقدار x و y را بدست آورید. $y = 9$ $x = -10$

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