

باسمه تعالی

دبیرستان دوره اول نمونه دولتی انوارالعلوم (کاربرگ ۳)



نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

هادی زاده

ریاضی هفتم

☺☺☺☺☺ لطفاً پاسخ سوالات را با راه حل کامل در دفتر ریاضی بنویسید. ☺☺☺☺☺

۱- جمله n ام هر الگو را بیابید.



الف) $۷, ۱۴, ۲۱, \dots$

ب) $\frac{1}{۲}, \frac{1}{۴}, \frac{1}{۶}, \frac{1}{۸}, \dots$

ج) $۳, ۱۱, ۱۹, ۲۷, \dots$

۲- عبارات های جبری زیر را ساده کنید.

الف) $-۷ab + ۳b - ۴a + ۴ab + ۴a =$

ب) $-(a - ۲b) + ۳a(1 - b) =$

ج) $۳(۲x + ۲) + ۷x - ۵ =$

د) $-۶(۳a + ۲b) - ۴(۲a - b) + ۵a =$

۳- مقدار عددی عبارت $\frac{۱۲-۳x}{x}$ را به ازای $x = ۲$ به دست آورید.

۴- مقدار عددی عبارت $\frac{۶b-a}{۳ab}$ را به ازای $a = -۲, b = \frac{1}{۳}$ به دست آورید.

۵- ضریب عددی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.

$-e$ $\frac{1}{۲}m$ $\frac{x}{۴}$ $-۲xy$

۶- عبارت های جبری زیر را ساده کنید و سپس مقدار عددی آنها را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.

$$\text{الف) } 5(3m + 6) - 3(4m + 7) = \quad m = 2$$

$$\text{ب) } 2x - 17 - (3x - 4) = \quad x = -2$$

۷- جمله هفتم الگوی عددی $\frac{n+3}{5}$ را به دست آورید.

۸- معادلات زیر را حل کنید.

$$3x = 0$$

$$-4x = -9$$

$$4 - 2x = -8$$

$$3x - 5 = 2 + x$$

$$6x - 18 = 3 - x$$

$$8x - 3 = 2x$$

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

۹- الف) آیا $x = -4$ جواب معادله $2x - 4 = 3x + 5$ است؟ چرا؟

ب) برای معادله مقابل یک مساله بنویسید. $3x - 8 = 22$

۱۰- آیا $x = -10$ جواب معادله $\frac{x-3}{7} - \frac{x+4}{14} = \frac{x}{7}$ می باشد؟ چرا؟

۱۱- از نه برابر عددی، چهار واحد کم کردیم، حاصل با پنج برابر آن عدد مساوی شده است، عدد مورد نظر کدام

است؟ (نوشتن معادله و حل آن الزامی است)

۱۲- سه برابر عددی را از عدد ۱۸ کم کردیم، حاصل برابر صفر شد، آن عدد کدام است؟ (حل به کمک معادله)

۱۳- کدام جمله با بقیه ی جملات زیر، متشابه نیست؟

- الف) $-3a.ab$ ب) $-5ba.a$ ج) $+\frac{2}{3}aba$ د) $-3ab.b$

۱۴- در معادله $x + 2x + 3x + \dots + 10x + 11 = 66$ ، x کدام است؟

- الف) صفر ب) ۱ ج) ۲ د) ۳

۱۵- اگر $8xxy + 4xyy = 100$ و $xy = 5$ باشد، آنگاه مقدار $2x + y$ کدام است؟

- الف) ۲۰ ب) ۱۰ ج) ۵ د) ۱

۱۶- عددی را در خودش ضرب کردیم، سپس آن را ۲ برابر کرده و ۱۶ واحد به آن اضافه کردیم. حاصل ۲۵۸ شده است. آن عدد کدام است؟

- الف) ۹ ب) ۱۰ ج) ۱۱ د) ۱۲



☺ یه پرگار ضربه مغزی میشه ، مستطیل می کشه ☺