

سؤالات با پاسخ صحیح و مدارک

(۵) در عبارت  $2xy - 5x$  ضریب عدد برابر است با:

- الف)  $2xy - 5x$  (ب)  $-5x$  (ج)  $-5$  (د)  $+5$

پاسخ: مقدار از ضریب عدد فقط عدد علامت در عبارت عدد است پس گزین (ج)  $-5$  صحیح است

(۷) ساده شود عبارت جبری  $2m + 2n + 2m - 2n$  کدام یک از موارد زیر است؟

- الف)  $2m + 2n$  (ب)  $4m$  (ج)  $4n$  (د)  $4m + 2n$

پاسخ: باید جمله مشابه را جمع و تفریق کنیم  $2m$  با  $2m$  و  $-2n$  با  $2n$  مشابه هستند پس گزین (ب)  $4m$  صحیح است  
 $2m + 2m = 4m$   
 $2n - 2n = 0$   $\Rightarrow 4m + 0 = 4m$  *قریناند*

(۸) عبارت کلامی توانایی از ۳ برابر یک عدد بصورت جمله کدام گزین است؟

- الف)  $3x - 2$  (ب)  $3x + 2$  (ج)  $2x + 3$  (د)  $2x - 3$

پاسخ: سه برابر یک عدد یعنی  $3x$  و در آن سه عدد  $3$  پس هر سه عدد  $3$  و گزین (ب)  $3x + 2$  صحیح است

(۹) عدد  $fab$  با کدام یک از جمله زیر مشابه است؟

- الف)  $fa$  (ب)  $fab$  (ج)  $abc$  (د)  $f$

پاسخ: فقط با همان که قسمت انگلیسی یکسان دارند است پس گزین (ب)  $fab$  صحیح است

(۱۰) کدام گزین نادرست است؟

- الف)  $a + 0 = a$  (ب)  $a \times 1 = a$  (ج)  $axb = bxa$  (د)  $a - b = b - a$

پاسخ: در تفریق خاصیت جابجایی نداریم پس گزین (د)  $a - b = b - a$  نادرست است  
 $a - b = b - a$   
 $3 - 5 = 5 - 3$   
 $-2 \neq 2$

(۴) عبارت های صوری زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.

- (۱)  $5a + 3a = 8a$   
 (۲)  $9x - 2x = 7x$   
 (۳)  $9x - 11x = -2x$   
 (۴)  $3b - 4b = -b$   
 (۵)  $3m - n + 4m + 7n + 4 = 7m + 4n + 4$   
 (۷)  $2(3a - b) = 4a - 2b$   
 (۹)  $4(2x - 1) + 3x - 4 = 11x - 8$

$$(11) -v(2a-b) - 2(a-b+1) = -14a+vb-2a+2b-2 = -14a+9b-2$$

$$(4) -\sqrt{x} + 2a + \Delta x + 3a = -2x + \Delta a$$

$$(A) -(3m - n + v) = -3m + n - v$$

$$(10) 2(x-2y) + 4y = 2x - \cancel{4y} + \cancel{4y} = 2x$$

$$(11) (x-2y+a) + (2y-x-a) = \cancel{x} - \cancel{2y} + a + \cancel{2y} - \cancel{x} - a = 0$$

(7) عبارت های معبری را به صورت کلامی بنویسید.

الف)  $3x - 2 \leftarrow$  اولاد پسر از 3 برابر عدد

ب)  $-x + 7 \leftarrow$  7 واحد بیشتر از قرینه عدد

ج)  $8 + \frac{x}{2} \leftarrow$  8 واحد بیشتر از نصف عدد

(8) معادلات زیر را حل کنید.

$$\Delta x - 2 = 13$$

$$\Delta x = 13 + 2$$

$$\Delta x = 15$$

$$\boxed{x = 31}$$

$$4x + v = -17$$

$$4x = -17 - v$$

$$4x = -24$$

$$\boxed{x = -6}$$

$$-3x - 15 = -18x + 15$$

$$-3x + 18x = 15 + 15$$

$$\Delta x = 30$$

$$\boxed{x = 4}$$

$$3x = 4x - v$$

$$+v = 4x - 3x$$

$$v = 3x$$

$$\boxed{\frac{v}{3} = x}$$

$$3x + 4 = 2x + 10$$

$$3x - 2x = 10 - 4$$

$$\boxed{x = 4}$$

$$9a - 1 = a - 17$$

$$9a - a = -17 + 1$$

$$8a = -16$$

$$a = \frac{-16}{8} = -2 \quad \boxed{a = -2}$$

$$\frac{18x - 3}{5} \times \frac{3x + 5}{2}$$

$$2x(18x - 3) = 5x(3x + 5)$$

$$14x - 4 = 15x + 25$$

$$14x - 15x = 25 + 4$$

$$\boxed{x = -31}$$

$$\frac{15 \times 3}{4 \times 5} x = \frac{10 \times 1}{10 \times 2} = \frac{5 \times 4}{2 \times 4}$$

$$\frac{15}{4} x - \frac{10}{4} = \frac{10}{4}$$

$$\frac{15}{4} x = \frac{10}{4} + \frac{10}{4}$$

$$\frac{15}{4} x = \frac{20}{4}$$

$$x = \left( \frac{20}{4 \div 15} \right) = \frac{20 \times 15}{4} = \frac{10}{15}$$