



هم کلاسی
Hamkelasi.ir

۱) عبارت‌های زیر را ساده کنید

الف) $2m(m-3n) + 4m^2 - 5m = 2m^2 - 6mn + 4m^2 - 5m = 6m^2 - 6mn - 5m$

ب) $3(ny-9) - (5ny-27) = 3ny - 27 - 5ny + 27 = -2ny$

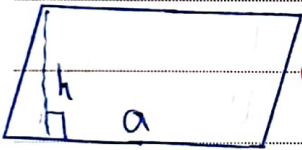
ج) $(2a-3)(2a+3) = 4a^2 + 6a - 6a - 9 = 4a^2 - 9$

۲) جمله‌های مجموع‌الگوهای عددی زیر را بنویسید

الف) $5n$: ۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, ...

ب) $3n+1$: ۴, ۷, ۱۰, ۱۳, ...

۳) مساحت شکل‌های زیر را با عبارت‌های جبری بنویسید



$a \cdot h$



$r \times r \times \pi = r^2 \pi$

۴) عبارت‌های زیر را تجزیه کنید

الف) $-a^2 + 2a = a(-a+2)$

ب) $5n^3y^4 - 2n^2y^2$
 $5n^2y^2 = (ny^2-4)$

ج) $4 \times 3^n + 5 \times 3^n = 3^n(4+5)$

۵) بسط‌های زیر را ساده کنید

الف) $\frac{a^3b - a^2b}{a^2b} = \frac{a^2b(a-b)}{a^2b} = a-b$ ($a, b \neq 0$)

۶) معادله‌های زیر را حل کنید

$\frac{3}{4}n + \frac{2}{3} = \frac{5}{4}n$
 $\frac{3}{4}n - \frac{5}{4}n = -\frac{2}{3}$
 $-\frac{2}{4}n = -\frac{2}{3}$
 $\frac{1}{2}n = \frac{1}{3}$
 $n = \frac{1}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{3}$

۷) هجده سال از محمد بزرگ‌تر است. اگر مجموع سن آن‌ها ۵۰ سال باشد

۲۵ $x + 18 = y$ $x + y = 50$ سن محمد را چه قدر است؟

AHMAD

$x + 18 + x = 50$ $2x = 50 - 18 \Rightarrow x = 16$ $18 + 16 = 34$
 $2x = 34$

Subject

YEAR: MONTH: DATE:

$$x - y = 28$$

$$x = 3y \Rightarrow 3y - y = 28$$

$$2y = 28 \quad y = \frac{28}{2} = 14$$

۸) اختلاف سن محبوب و مادرش ۲۸ سال است. اگر الفزن سن مادر

$$x = 3y$$

سه برابر سن او باشد. سن هر کدام چقدر است؟

$$x = 3(14) = 42$$

۹) عبارت ها را ساده کنید؟

$$2(n-2) - 3(2-2n) = 2n - 4 + 6n - 6 = 8n - 10$$

$$a(a+b-1) - a^2 + ab = a^2 + ab - a - a^2 + ab = 2ab - a = a(2b-1)$$

۱۰) مقدار عددی عبارت مقابل را برای $n = -3$ محاسبه کنید.

$$\frac{n(2n-2)}{n^2+3} = \frac{-3(2(-3)-2)}{(-3)^2+3} = \frac{-3(-6-2)}{9+3} = \frac{-3(-8)}{12} = \frac{24}{12} = 2$$

برای دانش آموزان پایه نهم و دهم

Ham Kelasi.ir