

Карточка «Приведение подобных слагаемых»

1. Вычислите, используя распределительное свойство умножения:

а) $0,8 \cdot 19 + 0,8 \cdot 21$; в) $6 \cdot (-0,9) + 14 \cdot (-0,9)$; д) $0,9 \cdot 2,43 - 2,43$;
 б) $\frac{2}{9} \cdot 43 + \frac{2}{9} \cdot 32$; г) $0,3 \cdot \frac{7}{11} - \frac{7}{11} \cdot 5,8$; е) $1\frac{1}{3} \cdot 4,6 - 1\frac{1}{3} \cdot 4,35$.

2. Приведите подобные слагаемые:

а) $-4n + n + 2n$; в) $-0,3a - a + 2,1a$; д) $1,8y - 2y + y - 0,4y - 1,3y$;
 б) $3x - 7x - x$; г) $c - 1,6c - 0,9c$; е) $-\frac{4}{5}b + 0,2b - \frac{5}{6}b + b + \frac{1}{3}b$.

3. Приведите подобные слагаемые и назовите их коэффициенты:

а) $4a - \frac{1}{7}b + 2,3b - \frac{3}{7}a$; в) $-5a^2 + 9a - 4 + a^2 + 7 - 18a$;
 б) $-0,3x^2y + xy^2 + 5x^2y - 2,1xy^2$; г) $2n^3m + 4,3nm^3 - 0,5n^2m^2 + 3,6nm^3$.

4. Приведите подобные слагаемые:

а) $-3y + 12 - y - 5$; б) $2k - k^2 - 3k + 4$; в) $0,6x - x + 1,6y + 0,4x$.

5. Приведите подобные слагаемые:

а) $-7c + 3d + 8c - 5d$; в) $\frac{3}{5}k - \frac{2}{7}n - 3k - \frac{5}{7}n + 0,4k$;
 б) $-9 + 2m - 4 - m + 8$; г) $-1 + p^2 - 3p + 0,2 - 0,5p^2 + 0,8 + 2,4p$.

6. Найдите значения выражений:

а) $-\frac{2}{3}m + 4c + \frac{1}{2}m - 2,5c + \frac{1}{6}m$, если $c = -4$, $m = 5,6$;
 б) $1,8x^2 + 0,6y^2 - 5,1y^2 + 3,2x^2 + 4,5y^2$, если $x = -0,8$, $y = 2,7$.

7. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

а) $-(y - 16) + 4(2y - 3)$; г) $-b(1 + x) + b(1 - x)$;
 б) $5(a - 2b) + 3(-a + 3b)$; д) $1,6(2p - k) - 0,8(4p - 5k)$;
 в) $4(m + 5n) - 5(m - 3n)$; е) $-0,2(5c + 3d) - 0,5(-4c + 0,8d)$.

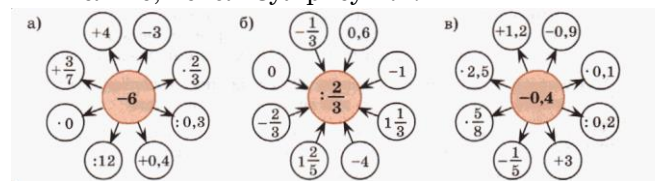
8. Решите уравнения:

а) $8(x - 4) + 3(2 - x) = -21$; в) $3(2n - 5) - 2(3 - 4n) = 0$;
 б) $2(3y + 4) - (9y - 7) = 15$; г) $-4(0,3k - 0,4) + 6(-0,8k + 0,2) = 0$.

9. Найдите значения выражений:

а) $2(6a - 1) + 4(2 - a)$, если $a = -0,625$;
 б) $15b - 3(2b + 5) + 2(-5b + 7)$, если $b = -0,8$;
 в) $2n(n - 4) - n(n - 8)$, если $n = -1,5$;
 г) $x(x + y) - y(x - y)$, если $x = -4$, $y = -5$.

10. Вычислите, используя рисунки:



11. В магазин привезли 32 кг конфет. Их разложили в пакеты и коробки, причем пакетов было на 16 меньше, чем коробок. В каждый пакет положили по 1,5 кг конфет, в каждую коробку – по 0,5 кг. Сколько пакетов и коробок для этого потребовалось?

12. Патрульный катер плывёт по реке, скорость течения которой 2 км/ч. За 6 ч по течению реки и 8 ч против течения катер проплыл 164 км. Сколько времени ему потребуется, чтобы проплыть 54 км по озеру, если он будет плыть с той же скоростью?

13. Выразите в процентах:

а) половину; б) четверть; в) пятую часть; г) треть; д) три пятых.

14. На сколько процентов изменилась величина, если она:

а) удвоилась; б) утроилась; в) уменьшилась в 4 раза; г) уменьшилась на четверть; д) увеличилась на половину?

15. Обед в столовой состоит из салата, борща, котлет и компота. Салат стоит 24 руб., стоимость борща составляет 25% стоимости всего обеда, котлеты на 60% дороже борща, а компот – на 16 руб. дешевле борща. Сколько стоит обед в этой столовой?

Решите задачи с помощью составления «цепочек»:

16. Цена товара дважды увеличилась на 10%. На сколько уменьшилась цена, по сравнению с первоначальной?
17. Цена товара дважды уменьшилась на 10%. На сколько уменьшилась цена, по сравнению с первоначальной?
18. Цена на акцию увеличилась на 10%, потом на 5%, а затем упала на 20%. На сколько процентов изменилась стоимость акции? Сколько теперь стоит акция, если изначально она стоила 4000 рублей?
19. Цена на проезд трижды увеличилась на 10%. На сколько процентов увеличилась цена, по сравнению с первоначальной?
20. Цена на свежие фрукты в январе упала на 20%, а в феврале выросла на 30%. Как изменилась цена на свежие фрукты за зиму?