

めびうす テスト対策

PAT 共育ゼミナール

[12-01-01-01-2002]

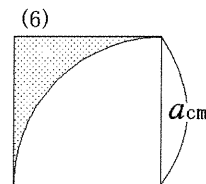
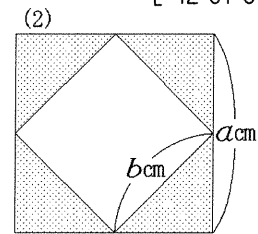
1 次の数量を文字を使った式で表せ。

- (1) 2000円出して、 a 円のものを買ったときのおつり
- (2) 500mを a 分で歩く人の1分間に進む道のり
- (3) 分速200mの自転車が x m進むのにかかる時間
- (4) 底辺8cm、高さ x cmの平行四辺形の面積
- (5) 面積が 60cm^2 、縦 a cmの長方形の横の長さ
- (6) x 個のパイナップルを3人で分けるときの1人分のパイナップルの数

[12-01-01-01-3002]

2 次の数量を文字を使った式で表せ。

- (1) 1個120円のまんじゅうを a 個買って、500円出したときのおつり
- (2) 右の図のような、1辺 a cmの正方形から、1辺 b cmの正方形を切りとった残りの面積
- (3) ある数 p を6で割った商から r ひいた数
- (4) ある数 x の3倍に、5の y 倍を加えた数
- (5) 100cmのひもから、長さ5cmのひもを x 本切り取ったときの残りの長さ
- (6) 右の図のような、1辺 a cmの正方形から、 $\frac{1}{4}$ の円を切りとった残りの面積

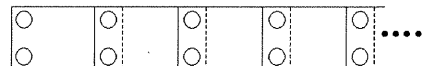


[12-01-01-02-3002]

3 右の図のように、画用紙をマグネットを使って貼っていきます。

次の問いに答えよ。

- (1) 画用紙が20枚のとき、マグネットは何個必要か。
- (2) 画用紙が x 枚のとき、マグネットは何個必要か。



[12-02-01-01-3004]

4 次の式を、文字の式の表し方にしたがって書け。

- (1) $(-5) \times m$
- (2) $0.3 \times x \times y$
- (3) $\frac{1}{2} \times a \times 3 \times b$

[12-02-01-02-3001]

5 次の式を、 \times をはぶいた式にせよ。

- (1) $5 \times x \times x \times y$
- (2) $0.1 \times a \times a \times a$
- (3) $-\frac{1}{7} \times d \times d \times d$

[12-02-01-02-4001]

6 次の式を、 \times をはぶいた式にせよ。

- (1) $b \times 4 \times b \times a \times a \times c$
- (2) $n \times m \times m \times m \times \frac{1}{2} \times n$
- (3) $0.3 \times x \times y \times x \times y$
- (4) $\frac{1}{3} \times p \times q \times 3 \times p \times q$
- (5) $x \times y \times z \times x \times (-2) \times z$

[12-02-01-04-2002]

7 次の式を、文字の式の表し方にしたがって書きなおせ。

- (1) $(-1) \times m$
- (2) $p \times q$
- (3) $x \times x \times 2$
- (4) $a \times a \times a$
- (5) $(b-1) \times (-5)$
- (6) $4 \times (a+b)$

めびうす テスト対策

PAT 共育ゼミナール

8 次の式を、文字の式の表し方にしたがって書きなおせ。 [12-02-01-04-3002]

- (1) $5 \times x \times y$ (2) $a \times 0.5 \times b$ (3) $3 \times a \times a$
 (4) $-\frac{1}{2} \times x \times x$ (5) $(m+n) \times (-5)$ (6) $\frac{1}{5} \times (x-y) \times 4$

9 次の式を、 \times 、 \div をはいした式にせよ。 [12-02-03-01-3002]

- (1) $4 \times b \div 7$ (2) $a \div 3 \div b \div 4$ (3) $x \times x \div 2 \times 7$ (4) $x \times \frac{1}{2} \div y \times (-3)$

10 次の式を、 \times 、 \div をはいした式にせよ。 [12-02-03-04-2003]

- (1) $5 \times a \div b$ (2) $9 \times x - 8 \div y$

11 次の数量を表す式を書け。 [12-03-01-01-3001]

- (1) 300g で x 円のチョコレートを a g と、200g で y 円のチョコレートを b g 買ったときの代金
 (2) 200g で a 円の肉を b g と、150g で c 円の肉を d g 買ったときの代金

12 次の数量を表す式を書け。 [12-03-01-02-2001]

- (1) 1kg x 円の塩を 5kg 買い、1000円出したときのおつり
 (2) 20m の長さのひもから、長さ a m のひもを 4 本切り取ったときの残りの長さ

13 次の数量を表す式を書け。 [12-03-01-04-2006]

- (1) 3 人の身長が、それぞれ a cm、 b cm、 c cm であるときの 3 人の平均身長
 (2) 男子 18 人、女子 17 人のクラスの平均点が、男子 x 点、女子 y 点であるとき、クラス全体の平均点

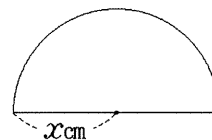
14 次の数量を [] 内の単位で表せ。 [12-03-01-06-3002]

- (1) x dL [L] (2) p 分 q 秒 [秒] (3) 分速 b km [秒速 m]

15 次の数量を表す式を書け。ただし、(3) は分速 \bigcirc m で答えよ。 [12-03-01-08-3001]

- (1) 分速 150m の自転車で a 時間進んだときの道のり (2) 分速 250m で 1 時間 a 分進んだときの道のり
 (3) x km の道のりを 11 分で進んだときの分速

16 右の図の半円の面積を表す式を書け。 [12-03-01-09-3001]



17 縦 6cm、横 a cm、高さ h cm の直方体の体積を表す式を書け。 [12-03-01-10-2004]

18 次の数量を表す式を書け。 [12-03-01-11-3002]

- (1) x kg の y % (2) a 円の 1 割 5 分 (3) a 円の商品を 7% 値上げしたときの値段

19 次の数量を表す式を書け。 [12-03-01-12-3001]

- (1) a g の食塩が溶けている食塩水の濃度が 7% のときの食塩水の量
 (2) 50 g の水に b g の食塩を混ぜてできる食塩水の濃度 (%)

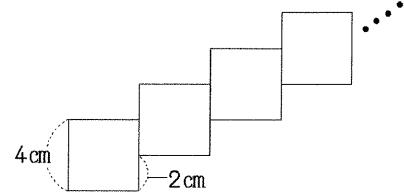
めびうす テスト対策

P A T 共育ゼミナール

20 右の図のように、1 辺が 4 cm の正方形を、辺の真ん中の点と頂点が重なるようにつないでいきます。次の問いに答えよ。

[12-03-01-13-4001]

- (1) 正方形を 5 個つないだとき、図形の周の長さは何 cm か。
- (2) 正方形を n 個つないだとき、図形の周の長さは何 cm か。



21 1 個 a g のみかんと、1 個 b g のりんごがある。このとき、次の式は何を表しているか。

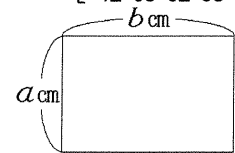
[12-03-02-01-2002]

- (1) $9a$ (2) $6b$ (3) $8a+5b$

22 縦の長さ a cm、横の長さ b cm の長方形をした机がある。この机について、次の式は何を表しているか。

[12-03-02-03-2001]

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



23 $a = -3$ のとき、 $\frac{15}{a} - a$ の値を求めよ。

[12-04-01-01-4001]

24 $a = -\frac{3}{4}$ のとき、次の式の値を求めよ。

[12-04-01-03-2002]

- (1) $\frac{2}{5}a$ (2) $4a+5$

25 次の問いに答えよ。

[12-04-02-04-4001]

- (1) $a = -2, b = -1, c = 2$ のとき、 $a^2 + (b-c)^2$ の値を求めよ。
- (2) $a = 3, b = -2, c = -3$ のとき、 $\frac{a^2 - b^2}{c}$ の値を求めよ。

26 次の方程式の解を、1, 2, 3, 4 のなかから選べ。

[13-01-01-01-2002]

- (1) $4x+4=16$ (2) $3x=4+2x$

27 2, 3, 4, 5, 6 のうち、次の方程式の解となるものはどれか。

[13-01-01-01-3002]

- (1) $\frac{1}{2}x + \frac{5}{4} = \frac{1}{4}(x+10)$ (2) $8(x-3)+1 = \frac{1}{3}(5x+7)$

28 次の方程式のうち、 $x = -5$ を解にもつものはどれか。

[13-01-01-02-2002]

- ア $9x-8=8x-21$ イ $7x+8=-30$
- ウ $2x-14=4x-4$ エ $5x=-10+3x$

29 次の方程式を解け。

[13-01-02-01-2001]

- (1) $x-8=23$ (2) $x+5=8$ (3) $7+x=30$ (4) $-8+x=3$

めびうす テスト対策

PAT 共有ゼミナール

[13-01-02-03-3001]

30 次の方程式を解け。

- (1) $\frac{3}{4} + x = -\frac{5}{2}$ (2) $19x = 57$ (3) $-\frac{3}{2}x = \frac{2}{3}$
 (4) $x + 15 = 6$ (5) $5 = x - 2$ (6) $x - 4.5 = 3.2$

[13-01-02-04-3002]

31 次の方程式を、等式の性質を使って解け。

- (1) $5x + 8 = 23$ (2) $-5 + 4x = 7$ (3) $6x + 5 = -7$

[13-01-03-01-3001]

32 次の方程式を解け。

- (1) $1 - x = 5x - 2$ (2) $7x - 18 = 3x$ (3) $7x = -9x + 48$ (4) $8 - x = 4 + 5x$

[13-01-03-02-3001]

33 次の方程式を解け。

- (1) $3(x - 2) = 7 - 6(2x - 1)$ (2) $-5(x + 4) = -2(2x - 1)$
 (3) $4(x - 1) - 3(3x - 5) = 6x$ (4) $-3(2t - 4) = 5(t - 2)$

[13-01-03-03-2006]

34 次の方程式を解け。

- (1) $-0.14x + 0.3 = -0.09x + 0.1$ (2) $0.5x - 0.7 = 1.3x + 0.9$

[13-01-03-04-3001]

35 次の方程式を解け。

- (1) $200(x + 3) = 300(x - 2)$ (2) $2(300x - 100) - 300 = 500(x + 2)$

めびうす テスト対策

PAT 共育ゼミナール

1 (1) $2000-a$ (円) (2) $500 \div a$ (m) (3) $x \div 200$ (分) (4) $8 \times x$ (cm²) (5) $60 \div a$ (cm) [12-01-01-01-2002]
 (6) $x \div 3$ (個)

2 (1) $500-120 \times a$ (円) (2) $a \times a - b \times b$ (cm²) (3) $p \div 6 - r$ (4) $x \times 3 + 5 \times y$ [12-01-01-01-3002]
 (5) $100-5 \times x$ (cm) (6) $a \times a - a \times a \times \pi \times \frac{1}{4}$ (cm²)

3 (1) 42個 (2) $2+2 \times x$ (個) [12-01-01-02-3002]

4 (1) $-5m$ (2) $0.3xy$ (3) $\frac{3}{2}ab$ [または $\frac{3ab}{2}$] [12-02-01-01-3004]

5 (1) $5x^2y$ (2) $0.1a^3$ (3) $-\frac{1}{7}d^3$ [または $-\frac{d^3}{7}$] [12-02-01-02-3001]

6 (1) $4a^2b^2c$ (2) $\frac{1}{2}m^3n^2$ [または $\frac{m^3n^2}{2}$] (3) $0.3x^2y^2$ (4) p^2q^2 (5) $-2x^2yz^2$ [12-02-01-02-4001]

7 (1) $-m$ (2) pq (3) $2x^2$ (4) a^3 (5) $-5(b-1)$ (6) $4(a+b)$ [12-02-01-04-2002]

8 (1) $5xy$ (2) $0.5ab$ (3) $3a^2$ (4) $-\frac{1}{2}x^2$ [または $-\frac{x^2}{2}$] (5) $-5(m+n)$ [12-02-01-04-3002]
 (6) $\frac{4}{5}(x-y)$ [または $\frac{4(x-y)}{5}$]

9 (1) $\frac{4b}{7}$ [または $\frac{4}{7}b$] (2) $\frac{a}{12b}$ (3) $\frac{7x^2}{2}$ [または $\frac{7}{2}x^2$] (4) $-\frac{3x}{2y}$ [12-02-03-01-3002]

10 (1) $\frac{5a}{b}$ (2) $9x - \frac{8}{y}$ [12-02-03-04-2003]

11 (1) $\frac{ax}{300} + \frac{by}{200}$ (円) (2) $\frac{ab}{200} + \frac{cd}{150}$ (円) [12-03-01-01-3001]

12 (1) $1000-5x$ (円) (2) $20-4a$ (m) [12-03-01-02-2001]

13 (1) $\frac{a+2b}{3}$ (cm) (2) $\frac{18x+17y}{35}$ (点) [12-03-01-04-2006]

14 (1) $\frac{x}{10}$ (L) (2) $60p+q$ (秒) (3) 秒速 $\frac{50}{3}b$ m [12-03-01-06-3002]

めびうす テスト対策

PAT 共育ゼミナール

- 15 [12-03-01-08-3001]
 (1) $9000a$ (m) (2) $250(60+a)$ (m) (3) 分速 $\frac{1000x}{11}$ (m)
- 16 [12-03-01-09-3001]
 $\frac{1}{2} \pi x^2$ (cm²) [または $\frac{\pi x^2}{2}$ (cm²)]
- 17 [12-03-01-10-2004]
 $6ah$ (cm³)
- 18 [12-03-01-11-3002]
 (1) $\frac{xy}{100}$ (kg) (2) $\frac{3}{20}a$ (円) [または $0.15a$ (円)] (3) $\frac{107}{100}a$ (円) [または $1.07a$ (円)]
- 19 [12-03-01-12-3001]
 (1) $\frac{100}{7}a$ (g) (2) $\frac{100b}{50+b}$ (%)
- 20 [12-03-01-13-4001]
 (1) 64 cm (2) $12n+4$ (cm)
- 21 [12-03-02-01-2002]
 (1) みかん9個の重さ (2) りんご6個の重さ (3) みかん8個とりんご5個の重さ
- 22 [12-03-02-03-2001]
 (1) 机の周の長さ (2) 机の面積
- 23 [12-04-01-01-4001]
 -2
- 24 [12-04-01-03-2002]
 (1) $-\frac{3}{10}$ (2) 2
- 25 [12-04-02-04-4001]
 (1) 13 (2) $-\frac{5}{3}$
- 26 [13-01-01-01-2002]
 (1) 3 (2) 4
- 27 [13-01-01-01-3002]
 (1) 5 (2) 4
- 28 [13-01-01-02-2002]
 ウ, エ
- 29 [13-01-02-01-2001]
 (1) $x=31$ (2) $x=3$ (3) $x=23$ (4) $x=11$
- 30 [13-01-02-03-3001]
 (1) $x=-\frac{13}{4}$ (2) $x=3$ (3) $x=-\frac{4}{9}$ (4) $x=-9$ (5) $x=7$ (6) $x=7.7$
- 31 [13-01-02-04-3002]
 (1) $x=3$ (2) $x=3$ (3) $x=-2$
- 32 [13-01-03-01-3001]
 (1) $x=\frac{1}{2}$ (2) $x=\frac{9}{2}$ (3) $x=3$ (4) $x=\frac{2}{3}$
- 33 [13-01-03-02-3001]
 (1) $x=\frac{19}{15}$ (2) $x=-22$ (3) $x=1$ (4) $t=2$

めびうす テスト対策

[13-01-03-03-2006]

34 (1) $x=4$ (2) $x=-2$

35 (1) $x=12$ (2) $x=15$

[13-01-03-04-3001]