

|      |  |
|------|--|
| 受験番号 |  |
|------|--|

1 次の計算をなさい。

- (1)  $42 + 5$
- (2)  $4 - \{(-7) - (-2)\}$
- (3)  $\frac{1}{3}x \times (3x)^2$
- (4)  $\frac{1}{6}x \div (-2xy) \div \frac{x}{3y}$
- (5)  $7^2 - (-3)^2$
- (6)  $24 \div 16 \times 8$
- (7)  $\frac{x-1}{2} + \frac{x+2}{3}$
- (8)  $43.6 + 0.52$
- (9)  $\sqrt{18} + \sqrt{8} - \sqrt{72}$
- (10)  $(3x + y)^2 - (x + y)(x - 2y)$

|      |                     |
|------|---------------------|
| (1)  | 47                  |
| (2)  | 9                   |
| (3)  | $3x^3$              |
| (4)  | $-\frac{1}{4x}$     |
| (5)  | 40                  |
| (6)  | 12                  |
| (7)  | $\frac{5x+1}{6}$    |
| (8)  | 44.12               |
| (9)  | $-\sqrt{2}$         |
| (10) | $8x^2 + 7xy + 3y^2$ |

2 次の問いに答えなさい。

- (1)  $(x-3)(x+2) - 6$  を因数分解しなさい。
- (2) 方程式  $0.1x = 0.3(x-1) - 0.5$  を解きなさい。
- (3) 連立方程式  $\begin{cases} 5x + y = 7 \\ 2x + 3y = -5 \end{cases}$  を解きなさい。
- (4) 2次方程式  $x^2 - 11x + 24 = 0$  を解きなさい。
- (5)  $x = 2 + \sqrt{3}$  のとき、 $x^2 - 4x + 7$  の値を求めなさい。
- (6)  $x - 2y = 1$  を  $y$  について解きなさい。
- (7)  $x$  と  $y$  が比例し、 $x = 3$  のとき  $y = 9$  である。  
 $x = 5$  のときの  $y$  の値を求めなさい。
- (8) 方程式  $\frac{3}{2} - \frac{7x-6}{3} = \frac{7}{6}$  を解きなさい。
- (9)  $2^3 \times 3^2 \times 5$  と  $2^2 \times 3 \times 7$  の最大公約数を求めなさい。
- (10) 卵を900個仕入れたが、店まで運ぶ途中で20個つぶれた。  
残りを1個20円で売ったので、6800円の利益があった。  
卵1個の仕入れ値段を求めなさい。

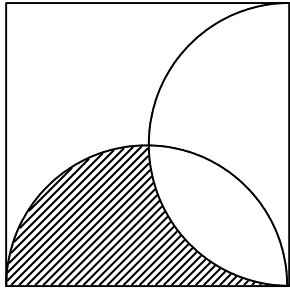
|      |   |
|------|---|
| (1)  | $(x-4)(x+3)$                                |
| (2)  | $x = 4$                                     |
| (3)  | $\begin{cases} x = 2 \\ y = -3 \end{cases}$ |
| (4)  | $x = 3, 8$                                  |
| (5)  | 6   |
| (6)  | $y = \frac{x-1}{2}$                         |
| (7)  | 15  |
| (8)  | $x = 1$                                     |
| (9)  | $2^2 \times 3$<br>(別解 12)                   |
| (10) | 12 (円)                                      |

|      |  |
|------|--|
| 受験番号 |  |
|------|--|

3 2種類のチョコレートAとBがある。Aが3個とBが2個の重さの合計が280gで、Aが1個とBが5個の重さの合計が375gになる。A、Bそれぞれ1個の重さを求めなさい。

|   |    |     |
|---|----|-----|
| A | 50 | (g) |
| B | 65 | (g) |

4 下の図のように一辺が4cmの正方形の中に2つの半円がある。斜線の部分の面積を求めなさい。  
ただし、円周率は $\pi$ とします。



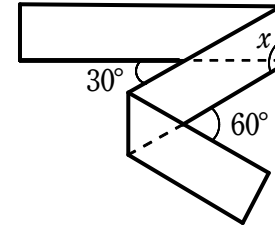
|   |                    |
|---|--------------------|
| 4 | (cm <sup>2</sup> ) |
|---|--------------------|

5 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

- (1)  $a$ 枚の原稿用紙を33名の生徒に  $b$ 枚ずつ配ったとき、残った原稿用紙の枚数を求めなさい。
- (2)  $x$  円の商品を2割引きで売るために付けた値段を求めなさい。
- (3) 時速  $a$  kmで90分走った距離を求めなさい。

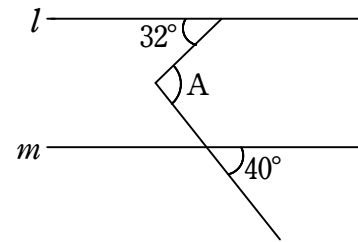
|     |           |      |
|-----|-----------|------|
| (1) | $a - 33b$ | (枚)  |
| (2) | $0.8x$    | (円)  |
| (3) | $1.5a$    | (km) |

6 下の図のように長方形の紙テープを折ったとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

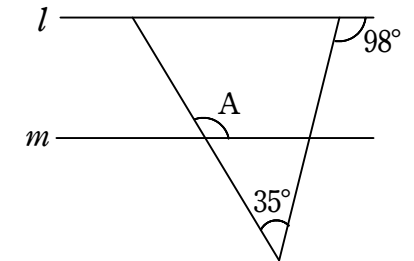


|      |
|------|
| 105° |
|------|

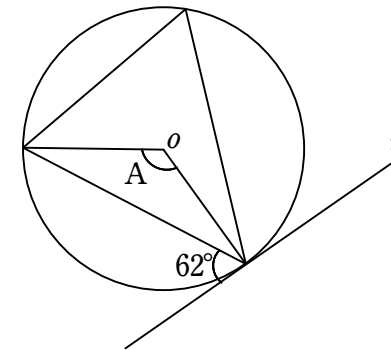
7 下の図にある $\angle A$ の大きさを求めなさい。  
ただし、 $l \parallel m$ ,  $o$ は円の中心、直線  $n$ は円の接線とします。



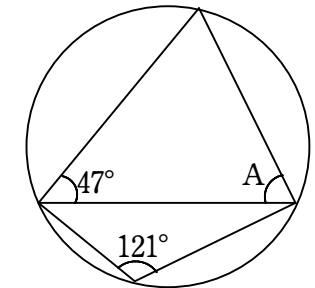
|     |     |
|-----|-----|
| (1) | 72° |
|-----|-----|



|     |     |
|-----|-----|
| (2) | 73° |
|-----|-----|



|     |      |
|-----|------|
| (3) | 124° |
|-----|------|



|     |     |
|-----|-----|
| (4) | 74° |
|-----|-----|