

※受験票を配付された場合は、右下のらんに「受験シール」をはること。

問題番号	解 答 記 入 ら ん	
1	(1)	①
	(2)	②
	(3)	③
	(4)	④
	(5)	⑤
2	(1) $x =$	⑥
	(2) $x =$ , $y =$	⑦
	(3) $y =$	⑧
	(4)	⑨
	(5)	mL ⑩
	(6)	⑪
3	(1) 正 角形	⑫
	(2) 辺	⑬
	(3) ① 度	⑭
	(3) ② 度	⑮
(4)	倍 ⑯	

問題番号	解 答 記 入 ら ん	
4	(1) $a =$ , $b =$	⑰
	① $x =$	⑱
	(2) ② 箱 枚, 袋 枚	⑲
5	(1) $a =$	⑳
	(2) ( , )	㉑
	① $\text{cm}^2$	㉒
	(3) ② ( , )	㉓
6	㉔	㉔
	㉕	
	(1) ㉖	㉔
(2)	㉗	㉕

⑥ (1) 全部できて得点

①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥  
各4点

<注意> 右のマークは、ぬりつぶしたり、傷をつけたりしてはいけません。

団体名	教室名	学年	個人コード	氏 名
				男
				女



2017306200000

受験シール

ここに受験シールをはってください。

1. 個人コードと氏名などを、解答用紙に正しく記入しなさい。
2. 答えはすべて解答用紙に記入し、解答用紙だけ提出しなさい。

1 次の計算をしなさい。

(1)  $11 + (-5)$

(2)  $(-3)^2 \times (5 - 9)$

(3)  $7a + 8b + 2a - 6b$

(4)  $\frac{4x - 5y}{3} - \frac{x - 3y}{4}$

(5)  $5x^2y \times (-12x^2y^3) \div 4x^3y^2$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 方程式  $13 - x = 5 + 3x$  を解きなさい。

(2) 連立方程式  $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 4x + 5y = -8 \end{cases}$  を解きなさい。

(3)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = -5$  のとき  $y = 2$  です。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(4)  $a = -3$ ,  $b = 2$  のとき、 $4(a + 2b) - 2(3a + b)$  の値を求めなさい。

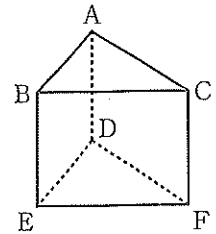
(5) 牛乳が2000mLあります。9人で、1人  $a$ mLずつ飲んだあと、牛乳は何mL残っていますか。 $a$ を使った最も簡単な式で表しなさい。

(6) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出た目の数の積が6の倍数である確率を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

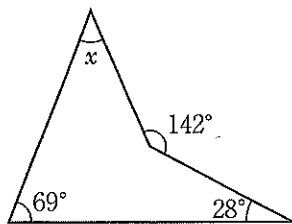
(1) 1つの内角の大きさが $156^\circ$ である正多角形は正何角形ですか。

(2) 右の図のような三角柱 $ABC-DEF$ で、辺 $BE$ とねじれの位置にある辺をすべて答えなさい。

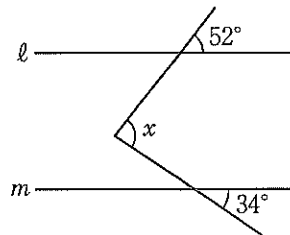


(3) 次の図で、 $\angle x$ の大きさはそれぞれ何度ですか。

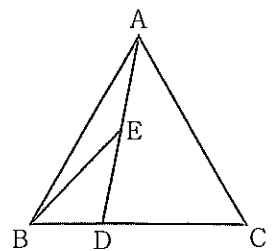
①



②  $l \parallel m$



(4) 右の図のように、 $\triangle ABC$ があります。辺 $BC$ 上に点 $D$ 、線分 $AD$ 上に点 $E$ をとります。 $BD : DC = 1 : 2$ 、 $AE : ED = 1 : 1$ のとき、 $\triangle ABC$ の面積は $\triangle ABE$ の面積の何倍ですか。



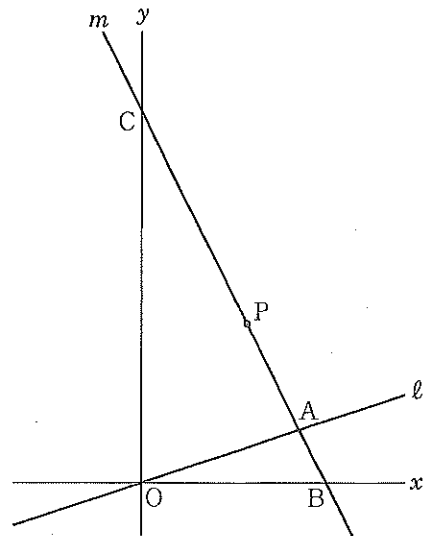
4 次の問いに答えなさい。

(1) 連立方程式 
$$\begin{cases} ax - by = 2 \\ ax + 2by = 38 \end{cases}$$
 の解が  $x=7, y=-4$  のとき、 $a, b$  の値を求めなさい。

(2) コインが入った箱と袋があり、箱には袋に入っているコインの枚数の3倍より4枚少ない枚数のコインが入っています。箱から袋にコインを7枚移したところ、箱と袋に入っているコインの枚数が等しくなりました。はじめに箱に入っていたコインの枚数を  $x$  枚、はじめに袋に入っていたコインの枚数を  $y$  枚として、次の各問いに答えなさい。

- ① 下線部について、 $x$  を  $y$  を使った最も簡単な式で表しなさい。
- ② はじめに箱と袋に入っていたコインの枚数はそれぞれ何枚ですか。

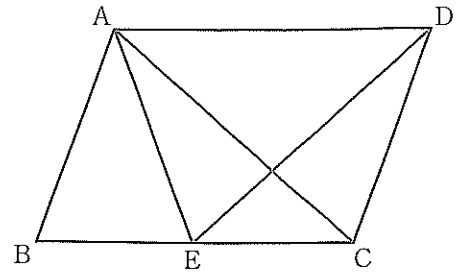
5 右の図で、直線  $l$  は関数  $y=ax$  のグラフ、直線  $m$  は関数  $y=-2x+14$  のグラフです。直線  $l$  と直線  $m$  との交点を  $A$  とすると、点  $A$  の  $x$  座標は6になります。また、直線  $m$  と  $x$  軸との交点を  $B$ 、直線  $m$  と  $y$  軸との交点を  $C$ 、線分  $BC$  上にある点を  $P$  とします。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、原点を  $O$  とし、座標軸の1目もりを1cmとします。



- (1)  $a$  の値を求めなさい。
- (2) 2点  $O, P$  を通る直線の傾きが5であるとき、点  $P$  の座標を求めなさい。
- (3) 点  $P$  の  $x$  座標が4であるとき、次の各問いに答えなさい。

- ①  $\triangle COP$  の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- ② 線分  $OC$  上に点  $D$  を、 $\triangle OAP$  と  $\triangle OAD$  の面積が等しくなるようにとるとき、点  $D$  の座標を求めなさい。

6 右の図で、四角形ABCDは平行四辺形です。辺BC上に、 $AB=AE$ となる点Eをとるとき、次の問いに答えなさい。



(1)  $\triangle ABC \equiv \triangle EAD$ となることを次のように証明しました。□の㊸~㊹にあてはまる記号またはことばを答えなさい。

[証明]  $\triangle ABC$ と $\triangle EAD$ において、

仮定より、 $AB=EA$  .....①

平行四辺形の向かい合う辺は等しいから、

$BC = \square \text{㊸}$  .....②

$AB=AE$ より、二等辺三角形の底角は等しいから、

$\angle ABC = \angle AEB$  .....③

$AD \parallel BC$ より、平行線の□㊹は等しいから、

$\angle AEB = \angle EAD$  .....④

③, ④より、

$\angle ABC = \angle EAD$  .....⑤

①, ②, ⑤より、□㊺がそれぞれ等しいから、

$\triangle ABC \equiv \triangle EAD$

(2)  $AC=BC$ ,  $\angle BCD=110^\circ$ のとき、 $\angle CAE$ の大きさは何度ですか。