

□ (1) (P)  $-14 + 7 = -7$

(A)  $1 \div (-0.2) = 1 \div (-\frac{1}{5}) = 1 \times (-5) = -5$

(B)  $2x^2y \times 3x^3y = 6x^5y^2$

(E)  $(\sqrt{3}-2)^2 = 3 - 4\sqrt{3} + 4 = 7 - 4\sqrt{3}$

(2)  $\begin{cases} 4x - y = 8 & \text{①} \\ -2x + 3y = -14 & \text{②} \end{cases}$

②  $\times 2$   $\Rightarrow -4x + 6y = -28$  ②'

① + ②'  $5y = -20$

$y = -4$

$y = -4$  ①  $\hookrightarrow$

$4x + 4 = 8$

$4x = 4$

$x = 1$

$(x, y) = (1, -4)$

(3)  $2x^2 - 3x - 1 = 0$

解の公式より  $x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 2 \times (-1)}}{2 \times 2} = \frac{3 \pm \sqrt{9+8}}{4}$

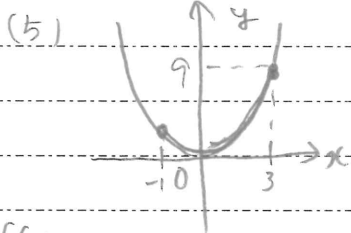
$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$

(4)  $a = 2(l+c)$  [c]

$2(l+c) = a$

$l+c = \frac{a}{2}$

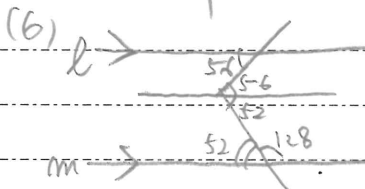
$c = \frac{a}{2} - l$



$x = 3$  or  $y = 3^2 = 9$

最大値は9, 最小値は0

$0 \leq y \leq 9$



$\angle x = 56 + 52$

$\angle x = 108^\circ$

(7) 逆転回数

年度 科目:

(2) (1) A中学校のテストで小さい順に並べると

3, 4, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 10, 10

B中学校のテストで小さい順に並べると

3, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 6, 7, 9, 18, 24

(P) ①  $(3+4+6+6+7+7+8+8+8+10+10) \div 11 = 8$

① 8

② A中の中央値は小さい方の6番目

② 7

③ B中の中央値は小さい方の6番目と7番目の平均値

$(5+6) \div 2 = 5.5$

③ 5.5

(T) 他の値より かけ離れている

(U) C 代表値

(2) 図の長方形  $24 \text{ cm}$   $DE + EF = 12 \text{ cm}$  である。

(P)  $DE = 6 \text{ cm}$   $EF = 6 \text{ cm}$

この図形の面積は  $6 \times 6 - 2 \times 4 = 36 - 8 = 28 \text{ (cm}^2\text{)}$

(Q)  $DE = x \text{ cm}$  とするとき,  $EF = 12 - x \text{ cm}$

(R)  $x(12-x) - 8 = 19$  である。  
連立方程式

3 (1) (ア) 大小2個のさいころを1回投げたときの目の出方は6通り

(a) PがAの位置にあるとき 大小2個のさいころの出方は  $\frac{1}{6}$

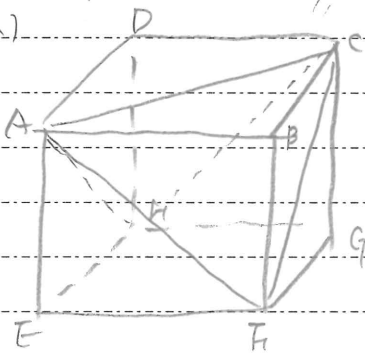
(b) PがBの位置にあるとき 大小2個のさいころの出方は  $1$  通り  $\frac{1}{6} = \frac{1}{6}$

(イ) 大小2個のさいころを同時に投げたときの目の出方は  $6 \times 6 = 36$  通り

(a) PがCの位置にあるとき, QがEにあるとき

(大,小) = (2, 4), (6, 4) の2通り  $\frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

(b)



A, P, Q による正三角形になるのは  $\triangle ACP$  であるとき  $\triangle ACH$  であるとき

$\triangle ACP$  であるとき

(大,小) = (2, 1), (2, 5)

= (6, 1), (6, 5)

$\triangle ACH$  であるとき (2, 3), (6, 3) の

6通り  $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

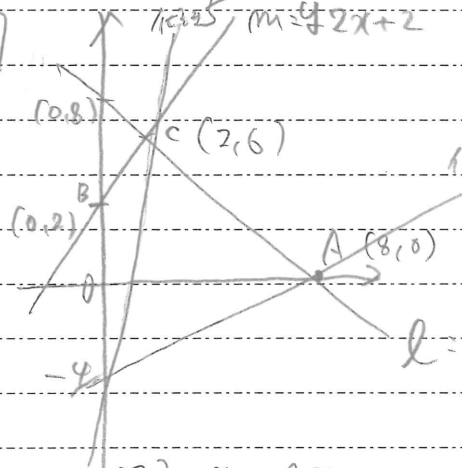
(2) (イ)  $\langle\langle 326 \rangle\rangle = 3 \times 2 \times 6 = 36$  最小の

(a)  $105 = 3 \times 5 \times 7$  であり 3桁の自然数  $n = 357$

(b)  $210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$  であり 4桁の最小の自然数  $n = 1567$

年度 科目:

4



(1)  $y = -x + 8 \Rightarrow y = 0 \Rightarrow x = 8$   
 $0 = -x + 8 \quad x = 8$

(2)  $\begin{cases} y = 2x + 2 \\ y = -x + 8 \end{cases}$  連立して  
 $2x + 2 = -x + 8 \Rightarrow$

$3x = 6 \Rightarrow$

$x = 2$

$y = 2 + 8 = 6$

$C(2, 6)$

(3)  $y = ax - 4 \Rightarrow A(8, 0) \Rightarrow$

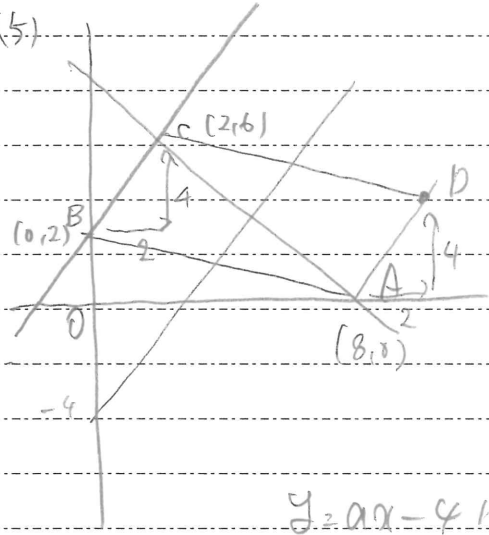
$0 = 8a - 4 \quad 8a = 4 \quad a = \frac{1}{2}$

(4)  $y = ax - 4 \Rightarrow A(8, 0) \Rightarrow a = \frac{1}{2}$

$y = ax - 4 \Rightarrow C(2, 6) \Rightarrow 6 = 2a - 4 \Rightarrow a = 5$

$\frac{1}{2} \leq a \leq 5$

(5)



(P)  $BC \parallel AD$  且

Dの左移はAの左移と方向は2.

方向は4 平行移動して D(10, 4)

(1)  $y = ax - 4$  の平行四辺形 ABCD の

面積を2等分する

ACの点を通るとする

ACの点  $(\frac{2+8}{2}, \frac{6+0}{2}) = (5, 3)$

$y = ax - 4 \Rightarrow (5, 3) \Rightarrow$

$3 = 5a - 4 \Rightarrow 5a = 7 \quad a = \frac{7}{5}$

