

1 次の (1) ~ (9) に答えよ。

(1) $9 + 2 \times (-4)$ を計算せよ。

(2) $2(a - 3b) - (2a - 7b)$ を計算せよ。

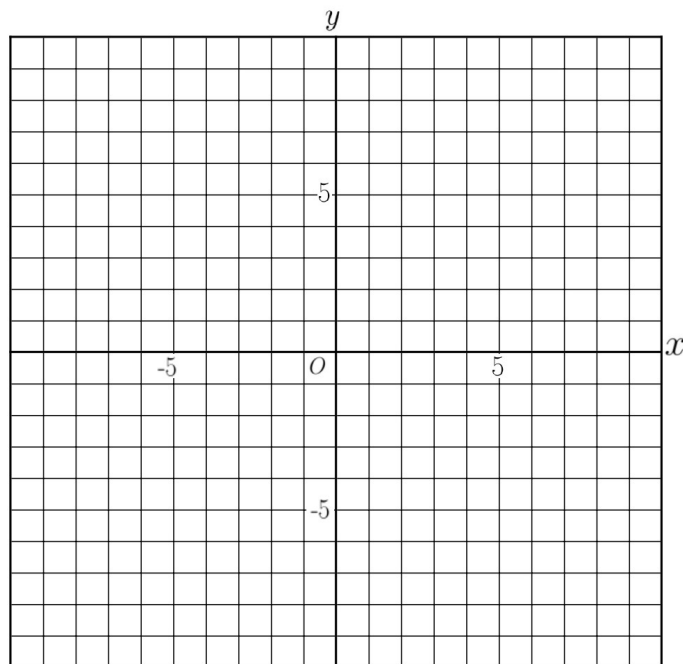
(3) $\sqrt{50} - \frac{12}{\sqrt{2}}$ を計算せよ。

(4) $(x + 3)(x + 7) = 4x + 13$ を解け。

(5) 関数 $y = -3x + 7$ について, y の値が -2 から 4 まで増加するときの x の増加量を求めよ。

(6) 1 辺が 4cm の正方形 ABCD の対角線 AC の長さを求めなさい。

- (7) $y = \frac{8}{x}$ のグラフをかけ。



- (8) 次の度数分表は1年生33人の立ち幅跳びの記録をまとめたものである。中央値を含む階級の相対度数を求めよ。ただし、割り切れない場合は小数第3位を四捨五入すること。

階級 (cm)	度数 (人)
以上 ~ 未満	
160 ~ 170	4
170 ~ 180	8
180 ~ 190	9
190 ~ 200	6
200 ~ 210	4
210 ~ 220	2
計	33

- (9) くぎがたくさん入っている箱から、60本のくぎを取り出し、その全部に印をつけて箱に戻す。その後、この箱から40本のくぎを無作為に抽出したところ、印のついたくぎは3本であった。この箱に入っているくぎの本数は、およそ何本と推定できるか答えよ。

福岡県 数学小問計算 ③ 答え

1

(1) 1 (2) b (3) $-\sqrt{2}$ (4) $x = -2, -4$

(5) -2

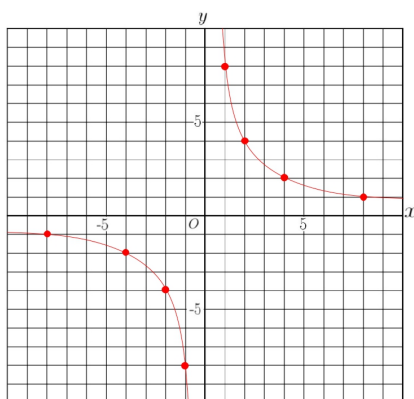
解説 : 求める x の増加量を k とすると, 問題文より y の増加量は $4 - (-2) = 6$ である。

また, 変化の割合 = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より, $-3 = \frac{6}{k}$ を解けばよい。

(6) $4\sqrt{2}\text{cm}$

解説 : 三平方の定理より, $AC^2 = 4^2 + 4^2$ を解くと, $AC = 4\sqrt{2}$

(7)



(8) 0.27

解説 : 中央値は 180cm 以上 190cm 未満の階級に含まれるので, $9 \div 33 = 0.2727 \dots$

(9) およそ 800 本

解説 : 箱の中に入っているくぎの本数を x 本とし, 全体の本数と印のついた本数で比を作ると,

$$x : 60 = 40 : 3 \text{ となり, } x = 800$$