

正答例【中学校数学B】

1 (1) 6 (通り)

(2) ㊸ ア ㊹ キ

(3) ア

理由 (例) 150 円のドリンクサービスを注文した人数を x 人, 200 円のドリンクサービスを注文した人数を y 人とするとき,

$$1050 \times 5 + 150x + 200y = 5750$$

$$150x + 200y = 500$$

この式を満たす 0 以上の整数 x, y の組は $x = 2, y = 1$ だけだから, 200 円のドリンクサービスを注文した人がいた。

2 (1) エ

(2) (例) $=5(n + 2)$

$n + 2$ は自然数だから, $5(n + 2)$ は 5 の倍数である。

3 (1) 8 (点)

(2) イ

(3) 式 (例) $2a + b$

理由 (例) 合計点数を求める式を, $2a + b$ とするとき,

$$P \text{ チームは, } 2 \times 2 = 4$$

$$Q \text{ チームは, } 2 \times 3 + 0 = 6$$

$$R \text{ チームは, } 2 \times 2 + 1 \times 2 = 6$$

$$S \text{ チームは, } 2 \times 0 + 1 \times 1 = 1$$

$$T \text{ チームは, } 2 \times 1 + 1 \times 1 = 3$$

したがって, 合計点数を求める式を $2a + b$ とすると, Q チームと R チームが同点で 1 位になる。

4 (1) (例) $PA = PB$ 3 辺がそれぞれ等しい ($PA = PB$ のみも可)

(2) (例) 仮定から,

$$AM = BM \quad \dots\dots ①$$

$$\angle PMA = \angle PMB \quad \dots\dots ②$$

$$\text{また, } PM = PM \text{ (PM は共通)} \quad \dots\dots ③$$

①, ②, ③より,

2 辺とその間の角がそれぞれ等しいから,

$$\triangle PAM \equiv \triangle PBM$$

5 (1) $60^\circ(\text{C})$

(2) (例) 点がほぼ一直線上に並んでいる。

(3) (例) x と y の関係式を求めて, $y = 80$ を代入し, x の値を求める。

6 (1) (例) 途中の公園で友だちと会い, しばらく話をしていた。

(2) 25 (分間)

(3) イ

(例) 家から公園までの速さは $600 \div 10 = 60$ 毎分 60m

公園から図書館までの速さは $(1200 - 600) \div 5 = 120$ 毎分 120m

だから, 公園から図書館までの方が速かった。