

1 (1題 5点)

(1) 7

(2) $\frac{3}{4}$

(3) 15

(4) 3800 円

(5) 10 通り

(6) 15 m

(7) 45 度

(8) 64.26 m^2

2 (1題 6点)

(1) 7

(2) 6 個

3 (1題 6点)

(1) 分速 60 m

(2) 12 分間

4 (1題 6点)

(1) 10 g

(2) 400 mL

5 (1題 6点)

(1) 12 個

(解答例)

見学にかかった時間は、合計時間の40%なので

$$(150 + 123 + 165 + 87 + 138 + 201) \times 0.4 = 345.6 \text{ (分)}$$

合計の見学地の数は

(2) $6 + 6 + 3 + 7 + 4 + 10 + 6 + 2 + 5 + 7 + 11 + 5 = 72 \text{ (か所)}$

よって、1か所あたりの見学にかかった平均時間は

$$345.6 \div 72 = 4.8 \text{ (分)}$$

$$0.8 \text{ (分)} \text{は、} 0.8 \times 60 = 48 \text{ (秒)}$$

答え

4分48秒

6 (1題 6点)

(1) 120.52 cm^3

(解答例)

それぞれの表面積を求めると

<図1>は、 $(1 \times 1 \times 3.14) \times 2 + 2 \times 2 \times 3.14 = 18.84 \text{ (} cm^2 \text{)}$

<図2>は、 $(2 \times 2 \times 3.14) \times 2 + 4 \times 4 \times 3.14 = 75.36 \text{ (} cm^2 \text{)}$

(2) <図3>は、 $(4 \times 4) \times 6 = 96 \text{ (} cm^2 \text{)}$

また、<図4>のように重ねたとき、表面積に含まれない部分の面積は

$$(1 \times 1 \times 3.14) \times 4 = 12.56 \text{ (} cm^2 \text{)}$$

以上より、求める表面積は

$$18.84 + 75.36 + 96 - 12.56 = 177.64 \text{ (} cm^2 \text{)}$$

答え

177.64 cm^2