

解 答

- | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|
| ① | (1) 2 4 | (2) 8 4 | (3) 8 | (4) 1 0 1 度 | (5) 2 3 個 |
| ② | (1) 4.2 km | (2) 1 6 分 | (3) 3 km | (4) 1 1 分間 | |
| ③ | (1) 1 6 cm ³ | (2) 4.5 6 cm ³ | (3) 3 2 | (4) 1 6 cm ³ | |
| ④ | (1) 3 倍 | (2) 9 7.3 4 cm ³ | (3) 4 0.8 2 cm ³ | (4) 1 6 通り | |
| ⑤ | (1) 7 通り | (2) 1 5 通り | (3) 1 0 通り | (4) 3 4 通り | |

解 説

- ① (2) 21 と 14 の最小公倍数は 42 ですから、
 $42 = 21 \times 2$
 $42 = 14 \times 3$
 $84 = 14 \times 6$
したがって、84 です。
- (3) $1 \div 7 = 0.1428571 \dots$
 $100 \div 6 = 16$ あまり 4
より、小数第 100 位の数 は 8 です。
- (4) $360 \div 5 = 72$ (度) ……外角
 $180 - 72 = 108$ (度) ……内角
 $180 - (90 + 25) = 65$ (度)
 $360 - (108 \times 2 + 65) = 79$ (度)
 $180 - 79 = 101$ (度)
- (5) $14 + 7 + 2 = 23$ (個)
- ② (1) $2.8 \times 1.5 = 4.2$ (km)
(2) $12 \div 2 = 6$ (km)
 $(6 - 4.2) \div 3 = 0.6$ (時間) → 36 分
1 時間 30 分 + 10 分 + 36 分 = 2 時間 16 分
 $6 \div 3 = 2$ (時間)
したがって、B 君が到着した 16 分後です。
- (3) $6 \div 4 = 1.5$ (時間)
 $6 \div (1.5 + 0.5) = 3$ (km) ……B 君の時速
- (4) $4.2 \div 4 = 1.05$ (時間) → 63 分
 $36 + 63 = 99$ (分)
1 時間 30 分 + (30 分 - 10 分) = 1 時間 50 分
1 時間 50 分 - 99 分 = 11 (分間)
- ③ (1) $8 \times 8 \div 4 = 16$ (cm³)
(2) ① $(4 \times 4 \times 3.14 \div 2 - 16) \div 2 = 4.56$ (cm³)
② $16 \times 2 = 32$
③ $4 \times 4 \times 3.14 \div 2 + 16 - 32 \times 3.14 \div 4 = 16$ (cm³)
- ④ (1) $2 \times 2 - 1 \times 1 = 3$ (倍)
(2) ③の立体は①の立体の、
 $3 \times 3 - 2 \times 2 = 5$ (倍)
④の立体は①の立体の、
 $4 \times 4 - 3 \times 3 = 7$ (倍)
したがって、
 $1 + 3 \times 2 + 5 \times 2 + 7 \times 2 = 31$ (倍)
 $1 \times 1 \times 3.14 \times 1 = 3.14$ (cm³)
 $3.14 \times 31 = 97.34$ (cm³)

- (3) $1 \times 4 + 3 \times 3 = 13$ (倍)
 $3.14 \times 13 = 40.82$ (cm³)
- (4) 体積が最も小さくなるときは13倍で、最も大きくなるときは、
 $5 \times 3 + 7 \times 4 = 43$ (倍)
 値は、1, 3, 5, 7の差になるりますから2です。したがって、
 $(43 - 13) \div 2 + 1 = 16$ (通り)

- 5 (1) 踏まない石はA～Gの7個ありますから、7通りです。
- (2) 7個から2個を選ぶ場合は、
 $7 \times 6 \div 2 = 21$ (通り)
 このとき、連続する石を2個選ぶ場合は6通りありますから、
 $21 - 6 = 15$ (通り)
- (3) 踏まない石(下線)は、次の10通りあります。
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
 (A, B, C, D, E, F, G)
- (4) 踏まない石が4個の場合は、(A, B, C, D, E, F, G) の1通りで、すべての石を踏む場合は1通りです
 から、
 $1 + 7 + 15 + 10 + 1 = 34$ (通り)