

13 時計年齢平均, 14 集合, 15 速さ・距離・時間 <p.158~195>

**【問 1】** 時計の長針と短針が重なった後, 反対方向へ一直線になるのは何分後か。

【市役所 18 年度】 162\_1\*

- 1  $32\frac{5}{11}$  分後
- 2  $32\frac{6}{11}$  分後
- 3  $32\frac{7}{11}$  分後
- 4  $32\frac{8}{11}$  分後
- 5  $32\frac{9}{11}$  分後

**【問 2】** 今年は 2012 年である。3 年後の 2015 年に昭和 45 年生まれの人は 45 歳になる。21 年後の 2033 年に昭和 A 年生まれの人は A 歳になり, 25 年後の 2037 年に昭和 B 年生まれの人は B 歳になる。このとき,  $A+B$  の値はいくつか。 【市役所 24 年度】 166\_6\*\*

- 1 102
- 2 104
- 3 106
- 4 108
- 5 110

【問3】 あるクラスで数学のテストを実施したところ、クラス全員の平均点はちょうど 63 点で、最も得点の高かった A を除いた平均点は 62.2 点、最も得点の低かった B を除いた平均点は 63.9 点、A と B の得点差はちょうど 68 点であった。このクラスの人数として正しいのはどれか。 【国Ⅱ20年度】166\_7\*

- 1 29 人
- 2 32 人
- 3 35 人
- 4 38 人
- 5 41 人

【問4】 ある市において、犬や猫を飼育している世帯数を調査したところ、次の結果が得られた。

○ 犬か猫だけ又はその両方を飼育している世帯数は 3,800 世帯である。

○ 犬を飼育している世帯の  $\frac{1}{7}$  は猫も飼育している。

○ 猫を飼育している世帯の  $\frac{9}{41}$  は犬も飼育している。

このとき、猫だけを飼育している世帯数として正しいのはどれか。 【国専24年度】174\_1\*

- 1 1,260 世帯
- 2 1,280 世帯
- 3 1,300 世帯
- 4 1,320 世帯
- 5 1,340 世帯

**【問5】** 1～50の自然数の中で、2、3、5のいずれかで割り切れるものの個数として正しいものはどれか。 **【市役所18年度】175\_4\*\***

- 1 30個
- 2 32個
- 3 34個
- 4 36個
- 5 38個

**【問6】** 地点A、B、Cがあり、AB間は高速道路、AC間及びBC間は一般道路で結ばれ、いずれも直線の道路である。また、ACとBCは直交しており、AC間は8km、BC間は6kmであった。ある人が自動車でAからCに行こうとしたところ、高速道路を走行してBを経由したため、最短の時間で到着できる時刻より遅れてCに着いた。自動車は高速道路を100km/hで、一般道路を40km/hで走るものとする、遅れた時間は何分か。ただし、高速道路と一般道路の間の移動に要する時間は無視できるものとする。 **【国Ⅱ20年度】186\_2\***

- 1 3分
- 2 4分
- 3 5分
- 4 6分
- 5 7分

【問7】 4,800 km 離れた A, B 2 駅間に高速鉄道が運行されている。列車は往復とも同じ速さであるが, A, B 間には時差があるため, 出発時は出発地の時刻, 到着時は到着地の時刻で計算すると, A 駅から B 駅へ向かったときは時速 300 km, B 駅から A 駅へ向かったときは時速 200 km になる。A, B 間の時差として正しいのはどれか。 【地上 24 年度】 187\_3\*

- 1 1 時間
- 2 2 時間
- 3 3 時間
- 4 4 時間
- 5 5 時間

【問8】 A 君は P 地点から Q 地点まで, P 地点から最初の 6 km は走って, Q 地点までの残りは歩いていった。このように行くと, P 地点から Q 地点まで, すべて走っていくよりも 30 分遅く着く。また, すべて歩いて行くよりは 1 時間早く着くという。走る速度が歩く速度よりも毎時 8 km 速いとすると, P 地点から Q 地点までの距離はいくらか。【市役所 16 年度】 190\_6\*

- 1 8 km
- 2 9 km
- 3 10 km
- 4 12 km
- 5 15 km