

①pp.2_23 1 四則応用 2 方程式 3 不等式 4 二次方程式 5 平均算, 年齢

問題 1~5 は, 必要な場合は助数詞を付けて答え, 問題 6~10 は, 選択肢から選んで記号で答えよ。

【問題 1】 40 人のクラスで代表を 2 人選ぶことになった。各々 1 名ずつ投票できるが, 立候補者は投票することができない。立候補者が 7 人いるとき, 確実に当選するための最低獲得票数はいくらか。ただし, クラス全員が出席しているものとする。 (p.3_P1)

【問題 2】 あるゲーム場には, ゲームが 2 種類あり, 料金の高いゲームの 3 回分は料金の安いゲームの 5 回分と同じである。料金の高いゲームと料金の安いゲームを 1 回ずつすると合わせて 320 円かかる。1,200 円を予算にして残さず使うとした場合, 最も多くできる回数は両ゲーム合わせて何回であるか。ただし, 料金の高いゲームも最低 1 回はするものとする。 (p.9_P7)

【問題 3】 ある子どもの集会で, 色紙を 1 人に 4 枚ずつ分配すると 19 枚余り, 6 枚ずつ分配すると最後の 1 人だけが 4 枚以上の不足を生じた。子どもの人数は何人か。 (p.17_P8)

【問題4】 連続する3つの自然数があり、それぞれの2乗の和が50である。3つの自然数の和はいくらか。 (p.19_P9)

【問題5】 野球部員30人の平均身長は175cm、バスケットボール部員20人の平均身長は180cmである。これらにバレーボール部員20人を加えた3つの部員全員の平均身長は178cmであった。このとき、バレーボール部員の平均身長は何cmか。 (p.23_No.33*)

【問題6】 A町の人口は2万人で、このうち有権者は6割である。Bは次の町議選に立候補の予定である。確実に当選するための最低獲得票数はいくらか。ただし、A町の投票率は毎回65%で、立候補者10人のうち7人が当選するものとする。 (p.4_No.3**)

- 1 976 票
- 2 986 票
- 3 996 票
- 4 997 票
- 5 999 票

【問題 7】 連続する 5 つの整数の和が 160 のとき、中央の数と最も大きい数との積はいくらか。
(p.10_No.7*)

- 1 1,082
- 2 1,084
- 3 1,086
- 4 1,088
- 5 1,090

【問題 8】 ある運送会社の会議で、A は「50 台の車を減らせば、いま所有しているガソリンで 12 日間長く車を動かすことができる」と言い、B は「50 台の車を増やせば、いま所有しているガソリンで、車を動かすことができる期間は 10 日減る。」と言う。この会社が現在所有している車は何台か。
(p.12_No.16**)

- 1 550 台
- 2 560 台
- 3 570 台
- 4 580 台
- 5 590 台

【問題 9】 $\frac{1}{2}$ より大きく 1 より小さい既約分数 F がある。 F の分母に F の分子の 5 倍と 1 を加えたものを新たな分母とし、 F の分子に F の分母の 2 倍と 5 を加えたものを新たな分子とする分数は、約分すると $\frac{3}{4}$ になる。このとき、 F の分母と分子の和としてあり得るのは次のうちではどれか。 (p.14_No.24**)

- 1 17
- 2 19
- 3 23
- 4 28
- 5 32

【問題 10】 現在、父の年齢は子どもの年齢の 6 倍だが 4 年後には父の年齢は子どもの年齢の 4 倍になるという。現在の父と子どもの年齢の和はいくらか。 (p.23_No.35*)

- 1 40 歳
- 2 41 歳
- 3 42 歳
- 4 43 歳
- 5 44 歳