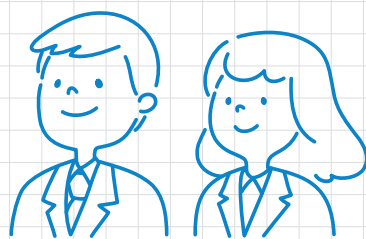


ライバルに勝てる!

シューカツ トレーニング

Book



筆記試験対策

上級編

\\ 掲載問題に挑戦してみよう! //

【問題】

あるお店では同じ商品を80個仕入れた。仕入れ値の30%の利益を見込んで、定価を1個1,950円とした。この商品を50個売ったが、売れ残ったので、残りは定価の20%引きにして全部売った。このとき、利益はいくらか。

- A 24,200円 B 24,300円 C 24,400円 D 24,500円
E 24,600円 F 24,700円 G 24,800円 H A~Gのいずれでもない

割合・比

割合や比に関する計算問題では、何を基準として、割合や比を求めるのかをきちんと確認しましょう。

解き方とポイント

SPI では、割合や比の条件が複数含まれており、条件が読み取りにくい問題が出題されます。問題文から事実を正しく抜き取り、関係式に置き換えることがポイントです。

また、答えを四捨五入して特定の位までの値にする知識や、短時間で正確に複雑な式を解く計算力も必要となります。

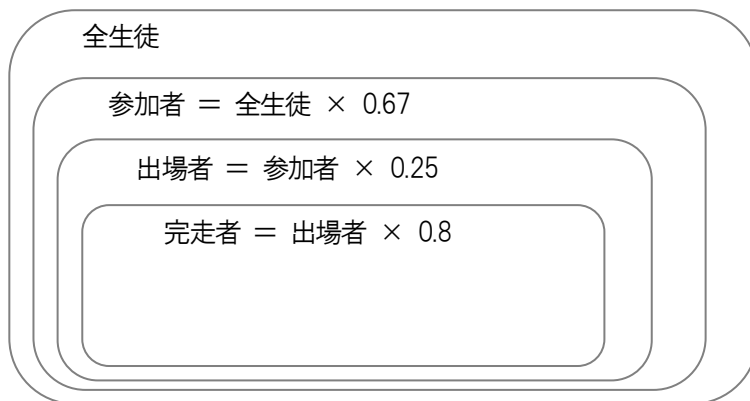
例題1

ある学校で陸上大会を開催したところ、全生徒の67%が参加した。参加者のうち25%がマラソンに出場し、そのうち80%が完走した。マラソンを完走した生徒は、全生徒の何%か（必要に応じて、最後に小数点以下第1位を四捨五入すること）。

- A 3% B 5% C 10% D 13%
E 17% F 20% G A～Fのいずれでもない

<解説>

問題文に出てくるそれぞれの生徒の関係は、次のようになる。



よって、全生徒に対するマラソンを完走した生徒の割合は、
 $0.67 \times 0.25 \times 0.8 \times 100 = 13.4\%$
 小数点以下第1位を四捨五入すると **13%**

答え D

例題 2

a、b、cの3人で賞金を分配した。aは全体の5分の2の金額をもらい、bとcがもらった金額の比は7:3であった。もらった金額が一番多い者と少ない者との差額が144万円であるとき、金額が2番目に多い者はいくらもらったか。

- | | | |
|---------|---------------|---------|
| A 240万円 | B 250万円 | C 288万円 |
| D 300万円 | E 320万円 | F 340万円 |
| G 360万円 | H A～Gのいずれでもない | |

<解説>

aは全体の5分の2をもらったので、bとcは2人合わせて残り5分の3をもらった。
また、 $b:c = 7:3$ より、

$$a:b:c = \frac{2}{5}:\frac{3}{5} \times \frac{7}{10}:\frac{3}{5} \times \frac{3}{10} = 20:21:9$$

もらった金額の多い順にb、a、cとなる。

もらった金額をそれぞれ、

$$a = 20x, b = 21x, c = 9x \text{ とすると、}$$

$$21x - 9x = 144 \text{ 万円}$$

$$x = 12 \text{ 万円}$$

$$20x = 20 \times 12 = \mathbf{240 \text{ 万円}}$$

答え A

練習問題

(1) B社の新卒採用数は昨年比30%減で196名であった。また、昨年の新卒採用における男女比は4:3であった。今年の新卒社員のうち、女性は100名であった。昨年のB社の新卒採用数は何人か。

- A 250人 B 260人 C 270人
D 280人 E 290人 F A~Eのいずれでもない

(2)(1)のB社において、男性社員のみで考えたとき、新卒採用数は昨年度に比べて何%減か。

- A 20% B 25% C 30% D 35%
E 40% F 45% G A~Fのいずれでもない

(3) イベント会社が260人を対象にダンスイベントの招待状を出したところ、男女別の参加率は、男性が70%、女性が80%で、参加者は全体で196人だった。この会社が招待状を送った男性は何人か。

- A 100人 B 115人 C 120人
D 135人 E 150人 F A~Eのいずれでもない

(4) ある工場ではp、qの2種類の部品を作っている。先月と今月の生産量について比較したところ、pは10%、qは5%増加しており、p、qの生産量の増加量は同じであった。今月のpとqを合わせた総生産量が960kgだとすると、先月のpとqの各生産量はいくらだったか。

- A p: 300kg q: 500kg B p: 300kg q: 600kg
C p: 320kg q: 600kg D p: 320kg q: 640kg
E p: 340kg q: 640kg F A~Eのいずれでもない

(5) 宝くじをa、b、cの3名で共同購入したところ、見事当選した。当選金はくじの購入時に払った金額と同じ割合で分配することになった。aは購入時に半額を払っており、bとcは5:2の割合で払っていた。当選金のbとcの分配の差額が30万円であったとき、aはいくらもらったか。

- A 300,000円 B 400,000円 C 500,000円
D 600,000円 E 700,000円 F A~Eのいずれでもない

(6) サークルの合宿に3台のマイクロバスに分乗して目的地へ向かう。参加学生45人を、1号車と2号車に2:3、1号車と3号車に4:5になるように分けた。このとき3号車の学生の40%は女子学生であった。3号車に乗った男子学生は何人か。

- A 7人 B 8人 C 9人 D 10人
E 11人 F 12人 G A~Fのいずれでもない

文章問題①

ここでは、文章題を一次方程式や連立方程式を活用して解いていきます。

解き方とポイント

問題の文章をよく読み、問われている値などを文字でおいて一次方程式や連立方程式をたてます。方程式を解いて値を求め、答えが正しいか確認します。

■一次方程式の解き方

- ① x を含む項を左辺に、数字の項を右辺に集めて整理し、 $ax = b$ の形にする。
- ② 両辺を x の係数 a で割り、 x の値を求める。

■連立方程式の解き方

連立二次方程式の解法として、主に**代入法**と**加減法**による解き方があります。

代入法：片方の方程式を x または、 y について解き、残りの式に代入して求める。

加減法： x または、 y の係数の絶対値を揃え、2つの式を加算または、減算して求める。

例題 1

あるレストランでランチバイキングを始めた。大人は 2,700 円、子どもは 1,300 円の飲食代金に設定した。ある日の来店者の合計が 134 人で、総売上額が 296,000 円であったとき、子どもの来店者は何人か。

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| A 22 人 | B 27 人 | C 42 人 | D 47 人 |
| E 62 人 | F 67 人 | G 82 人 | H 87 人 |

<解説>

来店した大人の人数を x 人、子どもの人数を y 人とすると、以下の方程式が成り立つ。

$$\begin{cases} x + y = 134 & \dots\dots\dots ① \\ 2700x + 1300y = 296000 & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

②を整理すると、

$$27x + 13y = 2960 \quad \dots\dots\dots ②'$$

①の両辺に 13 を掛けて、②' と加減法を使って解くと、

$$13x + 13y = 1742 \quad \dots\dots\dots ① \times 13$$

$$\begin{array}{r} \text{---} 27x + 13y = 2960 \quad \dots\dots\dots ②' \\ 13x + 13y = 1742 \quad \dots\dots\dots ① \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$- 14x \quad \quad \quad = - 1218$$

$$x \quad \quad \quad = 87$$

①に $x = 87$ を代入して、 $y = 47$ 人

答え D

