

# 東大式 SPI 必勝講座

## 実力判定テスト

～基本情報・ルール～

- ・問題は全部で 20 問あります
- ・制限時間は 30 分です
- ・計算機（電卓）は使用不可です
- ・必ず、すべての問題を解き終わった後に解答を見てください

【問題①】 損益算

ある店では原価の 35%の利益が出るように価格設定をしてある。

商品 X を定価 999 円で全て売ったとき、9324 円の利益になった。商品 X の個数は？

【問題②】 代金精算

Y は X に 5 0 0 0 円を預けてネクタイを買ってきてもらう。

X は 3 5 0 0 円の青のネクタイと 3 0 0 0 円のグレーのネクタイを買い

Y に選ばせる。

もともと Y は X から 4 0 0 0 円の借りがあった。

- a. Y が青のネクタイを選んだときの清算は？
- b. Y がグレーのネクタイを選んだときの清算は？

【問題③】 分割払い

分割支払いで、頭金で 1/15 払い、2 回目に残りの 2/5 払う。残りの金額を 7 回分割して払うとしたらいくらになるか

【問題④】 料金計算

下表は宿泊の料金表である。

1 人部屋：8000 円/人 2 人部屋：7500 円/人 3 人部屋：7000 円/人

4 人部屋：6500 円/人 6 人部屋：6000 円/人

- a. 7 人で宿泊するとき、最も安くすませようとする合計いくらになるか。
- b. 8 人で 2 泊宿泊するとき、一人当たりいくらになるか。

【問題⑤】 速さ算

X と Y を結ぶ橋がある P は時速 2.7km/時速 Q は時速 3.6km/時速

P は橋を 84 分で渡り切る

- a. P は X→Y に向かって橋を渡る Q は Y→X に向かって橋を渡る 何分後に会おうか？
- b. P が最初に X を出発 5 分後に Q が X を出発 何分後に追いつくか？

【問題⑥】 集合

一学年 200 人に対してテレビの調査をした。

ニュースを見る人 150 人 見ない人 50 人

スポーツ 見る人 70 人 見ない人 130 人

ドラマ 見る人 120 人 見ない人 80 人

- a. スポーツは見たが、ニュースを見ていない人が 20 人いた時、スポーツは見ていないが、ニュースを見た人は何人いるか？
- b. ニュースとドラマを見た人が 85 人いた。ニュースとドラマ両方を見ない人は何人か？
- c. ニュースとスポーツ両方見た人が 50 人いた時、どちらか一方を見た人は何人か？

【問題⑦】 仕事算

ある人が仕事をして、1 日目の仕事が  $\frac{1}{12}$  行った。

2 日目に 1 日目の  $\frac{2}{3}$  の仕事を行った。残りはどのくらいか？

【問題⑧】 場合の数

6 種類の紅茶と 3 種類のジャムから 5 種類を選ぶとき

- a. 紅茶 3 種類、ジャム 2 種類を選ぶときの選び方は何通りか？
- b. ジャムを 2 種類以上選ぶときの選び方

【問題⑨】 確率

P、Q がサイコロを順番に振る

- a. 一回ずつ振ったときに P だけが 1 になっている確率は？
- b. P が Q より 2 以上大きい確率は？

【問題⑩】 推論

P、Q のグループがいる。120 円のドリンク A と 150 円のドリンク B がある。  
購入金額の合計が 960 円の場合ドリンク A の購入本数の可能性は何本か？

【問題⑪】 割合

ある会社では総従業員数が 300 人、そのうち 30%がスポーツ大会に出る。

- a. スポーツ大会参加者のうちマラソン完走者は 30%だった。マラソン完走者は全体の何%か？
- b. スポーツ大会参加者のうち 3分の1が女性。総従業員数では 45%が女性。総従業員の女性の中で大会参加者の女性は何%か？

【問題⑫】 料金割引

ある美術館の入館料は 1 人 1000 円だが、11 人以上の団体には団体割引が適用される。割引率は、11 人目から 30 人目は 20%引き、31 人目以降は 50%引きである。この美術館を 50 人の団体で見学したとき、1 人当たりの平均の入館料はいくらか。

【解答】

- ① 36 個
- ② a. Y が X に 2500 円 b. Y が X に 2000 円
- ③ 全体の  $\frac{2}{25}$
- ④ a. 44000 円 b. 12750 円
- ⑤ a. 36 分 b. 15 分
- ⑥ a. 100 人 b. 15 人 c. 120 人
- ⑦  $\frac{31}{36}$
- ⑧ a. 60 通り b. 75 通り
- ⑨ a.  $\frac{5}{36}$  b.  $\frac{5}{18}$
- ⑩ 3 本
- ⑪ a. 9% b. 22%
- ⑫ 720 円