

夏期講習の定着度確認テスト N51-07,N51-08

1

- (1) 定価 2,400 円の品物を 4 割引きで売ると、売価はいくらになりますか。
- (2) 8%の食塩水 350g に水を加えて 5%の食塩水を作ります。水は何 g 加えればよいですか。
- (3) ある規則にしたがって、左から分数が次のように並んでいます。
 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \dots$
このとき、50 番目の分数を答えなさい。
- (4) A さんは分速 80m で歩いて学校に向かい、途中で忘れ物に気づいて分速 120m で家に走って戻りました。行きと帰りにかかった時間の合計が 15 分でした。家から忘れ物に気づいた地点までの道のりは何 m ですか。
- (5) 男子 3 人、女子 3 人の合計 6 人の中から、委員として 3 人を選びます。男子 2 人・女子 1 人になるような選び方は何通りありますか。
- (6) 底面が 1 辺 6cm の正方形で、高さが 10cm の四角柱があります。この四角柱の表面積は何 cm^2 ですか。

2 4 つの水そうがあり、それぞれ 90L、150L、210L、130L の水が入っています。4 つの水そうに同じ量の水が入るようにしたとき、水は何 L ずつ入りますか。

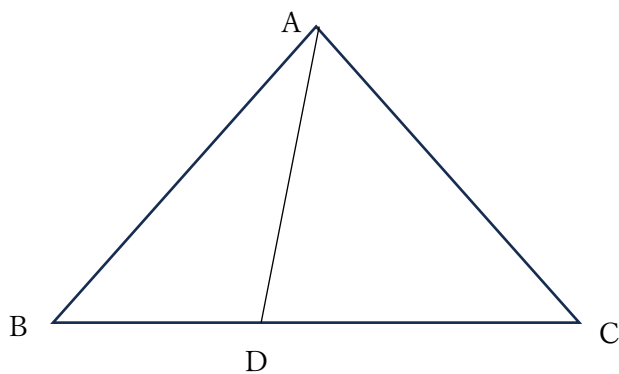
3 あるクラスでテストを行ったところ、男子 25 人の平均点が 68 点、女子 15 人の平均点が 84 点でした。このクラス全体の平均点を求めなさい。

4

さくらさんは国語 80 点、算数 75 点、理科 68 点、社会 点、英語 77 点で、社会の得点は 5 教科の平均より 4 点高くなっています。社会の点数を求めなさい。

5

三角形 ABC において、辺 BC を 4 : 5 に分ける点を D とします。三角形 ABD の面積が 36cm^2 のとき、三角形 ADC の面積は何 cm^2 ですか。

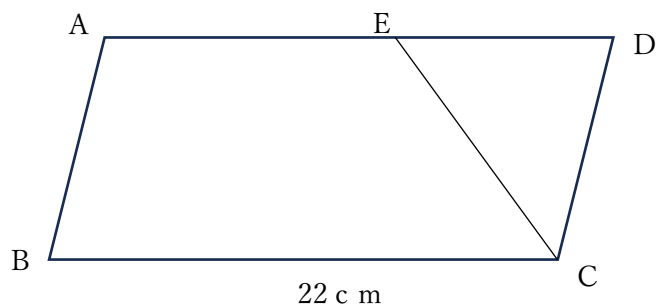


6

ある 2 地点間の距離は 3600m です。この 2 地点間を縮尺 $1/30000$ の縮図上ではかると何 cm になりますか。

7

平行四辺形 ABCD があり、辺 AD 上に点 E をとり、E と C を結びます。三角形 ECD と四角形 ABCE の面積比が $3 : 8$ のとき、AE の長さは何 cm ですか。ただし $BC=22\text{cm}$ です。



夏期講習の定着度確認テスト N51-07,N51-08 解答

1 (1) 1,440 円 (2) 210g (3) 5/11 (4) 720m

(5) 9 通り

3 人の男子から 2 人を選ぶのは、 $3 \times 2 \div 2 = 3$

女子の選び方は 3 通りあるので、 $3 \times 3 = 9$ 通り

(6) 312cm^2

底面： $6 \times 6 \times 2 = 72$

側面： $6 \times 10 \times 4 = 240$

$240 + 72 = 312$

2 145L

$(90 + 150 + 210 + 130) \div 4 = 580 \div 4 = 145\text{L}$

3 74 点

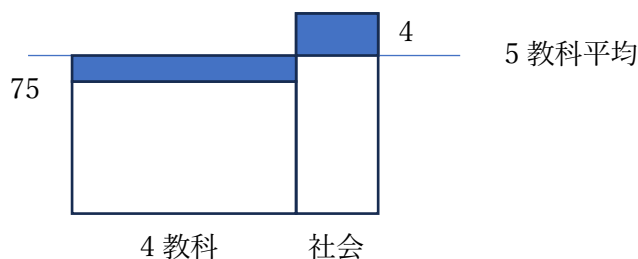
男子合計 = $68 \times 25 = 1700$ 点

女子合計 = $84 \times 15 = 1260$ 点

全体平均 = $(1700 + 1260) \div (25 + 15) = 2960 \div 40 = 74$ 点

4 80 点

社会以外 4 教科の平均 = $(80 + 75 + 68 + 77) \div 4 = 300 \div 4 = 75$ 点



青の面積は同じなので、5 教科平均は、 $4 \div 4 = 1$ 点だけ 4 教科平均より高いことがわかる。

5 教科平均 76 点 + 4 点 = 80 点 (社会の点数)

5 45cm^2

三角形 ABD と ADC は高さが同じなので、面積比 = 底辺比 = $4 : 5$

ADC の面積 = $36 \times 5/4 = 45\text{cm}^2$

6**12cm**

$$3600\text{m} = 360000\text{cm}$$

$$360000 \times 1/30000 = \mathbf{12\text{cm}}$$

7**10cm**

$AD = BC = 22\text{cm}$ （平行四辺形の対辺は等しい）

三角形 ECD と四角形 ABCE は高さが同じ（平行四辺形の高さ）なので、面積比＝底辺の和の比：

$$ED : (AE + BC) = 3 : 8$$

$$ED + (AE + BC) = (ED + AE) + BC = AD + BC = 22 + 22 = 44$$

この 44 を 3 : 8 に分けるので、

$$ED = 44 \times 3/11 = 12\text{cm}$$

$$\text{よって、} AE = AD - ED = 22 - 12 = \mathbf{10\text{cm}}$$