

2022年度 樟蔭中学校 A入試 【算数】 解答と解説

1. (解答) (1) 250 (2) 6.3 (3) $\frac{1}{12}$ (4) 12 (5) $\frac{9}{10}$ (6) 0 (各4点)

- (解説) (1) 計算順序に気をつけましょう。
 (2) 小数の計算まちがいに気をつけましょう。
 (3) 通分をしてから計算をしましょう。
 (4) 分数でのわり算は、かけ算に変えて計算しましょう。
 (5) まずかっこの中を計算しましょう。
 (6) 分配法則をうまく使って計算しましょう。

2. (解答) (1) 3 (2) 2時間30分 (3) 2 (4) 2割 (各4点)

- (解説) (1) $(8-\square) \times 3 = 15$ とし、 $8-\square = 5$ となりますから、 $\square = 3$ です。
 (2) 「時間=道のり÷速さ」ですから、 $100 \div 40 = 2.5$ です。2.5時間は2時間30分です。
 (3) 全体を1.2でわると2:3になります。
 (4) $250 \div 1250 = 0.2$ です。0.2は2割です。

3. (解答) (1) あ72度 い12度 (2) 11.44 cm^2 (3) 31.5 cm^2 (4) 140 cm^3
 ((1)は各2点, (2)~(4)は各4点)

- (解説) (1) 正三角形の一つの角は60度、正方形の一つの角は90度を利用して求めます。
 (2) 全体からしゃ線部分以外の面積をひきます。
 (3) しゃ線部分の面積が、長方形の何分の何にあたるかを計算して求めます。
 (4) 直方体の体積から三角柱の体積をひきます。

4. (解答) (1) エ (2) 4 (3) 163番目 ((1)と(2)は各3点, (3)は4点)

- (解説) (1) ア, イ, ウ, エの4つの図形が順番に並んでいるので、20番目はエになります。
 (2) 4つの図形のしゃ線部分の面積を全部たすと、ちょうど正方形1個分の面積です。
 (3) 1番目から4番目までのしゃ線部分の面積の和が 4 cm^2 ですから、8番目、12番目...と4の倍数の番目で 4 cm^2 ずつ増えていきます。8番目までで 8 cm^2 、12番目で 12 cm^2 ですから、 160 cm^2 になるのが160番目です。その後、161番目と162番目と163番目までをたすと円1個分の 3.14 cm^2 が増えるので、163番目で 163 cm^2 をこえます。

5. (解答) (1) 32 cm^2 (2) 16 cm^2 (3) 12 cm^2 ((1)と(2)は各3点, (3)は4点)

- (解説) (1) 長方形BCGHの面積は、全体の3分の2なので、 $24 \times 2 \times \frac{2}{3} = 32 \text{ cm}^2$ です。
 (2) 三角形BMCの面積は、全体の3分の1なので、 $24 \times 2 \times \frac{1}{3} = 16 \text{ cm}^2$ です。
 (3) 三角形BEMの面積は、全体の4分の1なので、 $24 \times 2 \times \frac{1}{4} = 12 \text{ cm}^2$ です。

6. (解答) (1) 6日 (2) 16日 (3) 9日または15日 ((1)と(2)は各3点, (3)は4点)

- (解説) (1) $1+2+3+4+5+6=21$ より、A行の土曜日は6日です。
 (2) 木曜日に入る数は、(ア)4つまたは(イ)5つ のいずれかです。

第1木曜日の数を○とすると、

(ア)のとき

$$\circ + (\circ + 7) + (\circ + 14) + (\circ + 21) = 80$$

このような○はありません。

(イ)のとき

$$\circ + (\circ + 7) + (\circ + 14) + (\circ + 21) + (\circ + 28) = 80$$

より、 $\circ = 2$ となりますので、C行の木曜日は16日です。

- (3) 下の2通りが考えられます。

	日	月	火	水	木	金	土
A行→		2					7
B行→		9					14
C行→	15	16					21
D行→		23					28
E行→		30					
F行→							

	日	月	火	水	木	金	土
A行→							1
B行→		3					8
C行→	9	10					15
D行→		17					22
E行→		24					29
F行→		31					

よって、9日または15日です。

7. (解答) (1) ア199 イ2 ウ99 エ100 (2) 19900 (各2点)

(解説) AさんとBさんは同じ答えになりますが、Aさんの方が、1から199までの真ん中の数を調べなくてもできるという、少し簡単な方法です。

Aさんは $1+199, 2+198, 3+197, \dots, 199+1$ という200が199個あるという考え方ですが、Bさんは $1+199, 2+198, 3+197, \dots, 99+101$ という200が99個、そして100が1個残っているという考え方です。Aさんの考え方は、Bさんの「何が1個余るのか」ということを考えずに、手間が省ける方法です。

8. (解答例) (例1) $\frac{1}{2} \times 4$ を先に計算してしまった。 (4点)

(例2) かけ算とわり算が混じった計算では、先頭から順番にしなくてはいけないのに、うしろのかけ算の方を先にしてしまった。

(例3) 計算の順序をまちがえた。

など、意味が同じものであれば正解とします。