

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $24 \div (12 - 4) \times \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - 3 = \text{$

(2)  $42 \times 33 + 23 \times 33 - 15 \times 11 = \text{$

(3)  $\left\{ \frac{7}{15} - \left( \text{} \times 0.6 - \frac{1}{2} \right) \right\} \div 3.25 = \frac{2}{15}$

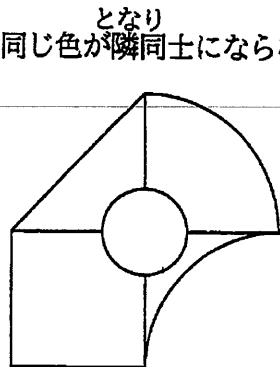
(4) 花子さんは分速 70 m、和男さんは時速 5.4 km で歩きます。1 周 4 km の池のまわりを同じ場所から反対方向に 2 人が歩くとき、2 人は  分後に再び出会います。

(5) 原価 1500 円の品物に  % の利益を見込んで定価をつけました。定価から 130 円値引きして売ると 65 円の利益が出ます。

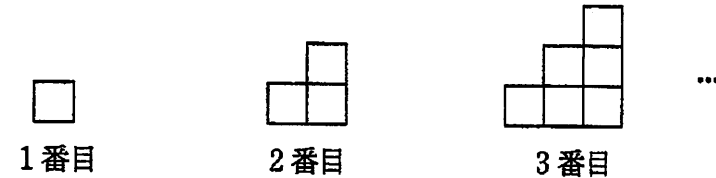
(6) 40 人の中学 1 年生を対象に部活動の調査をすると、テニス部に 24 人、茶道部に 17 人が入部しており、その両方に入部している人は 6 人でした。テニス部にも茶道部にも入部していない人は  人です。

(7)  人の子どもにアメを配ります。アメを 1 人 5 個ずつ配ると 7 個あまり、6 個ずつ配ると 9 個足りません。

(8) 下の図の 5 か所を赤、青、黄の 3 色でぬり分けます。同じ色が隣同士のならないようにぬるとき、ぬり方は全部で  通りあります。

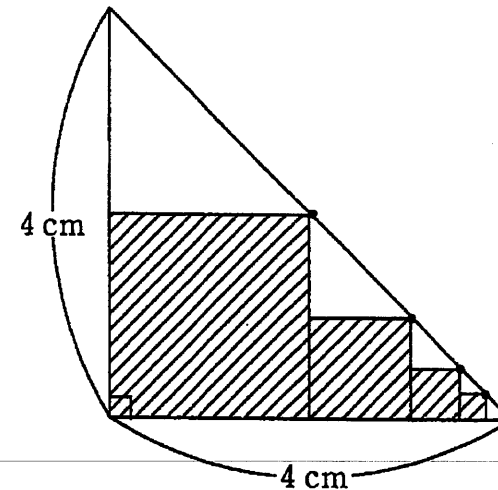


2 1 辺が 1 cm の正方形のタイルを下の図のように 1 番目、2 番目、3 番目、... とすき間なく規則正しく並べて新しい図形を作ります。次の問いに答えなさい。



- (1) 5 番目にできた図形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (2) 5 番目にできた図形のまわりの長さは何 cm ですか。
- (3) 面積が  $91 \text{ cm}^2$  となる図形は何番目ですか。
- (4) まわりの長さが 508 cm となる図形は何番目ですか。

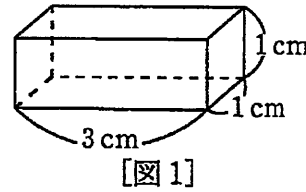
3 下の図のような 2 辺の長さが 4 cm の直角二等辺三角形と 4 つの正方形があります。次の問いに答えなさい。



- (1) 斜線部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (2) 斜線部分のまわりの長さは何 cm ですか。

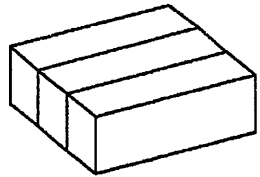
4 [図1] のような直方体があります。この立体を次のように組み合わせて、新たな立体を作ります。

- ① [図2] のように横に3本くっつけて並べます。  
 ② [図3] のように向きを変えながら横に3本くっつけてはみ出ないように2段目、3段目、... とくり返し、6段目まで重ねます。

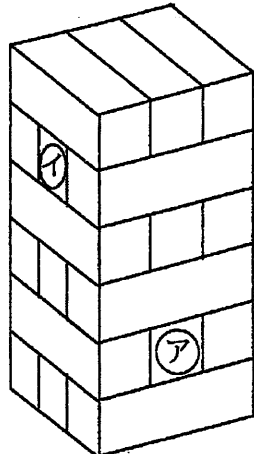


次の問いに答えなさい。

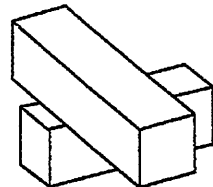
ただし、はみ出ないように重ねるとは、できた立体を真上から見たときに1辺が3 cm の正方形となることです。



[図2]



[図3]



[図4]

- (1) [図3] の立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。  
 (2) [図3] のアの直方体を1本抜いた後の立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。  
 (3) (2)のアに加えてイの直方体も抜きました。[図4] はその2本を垂直に交わるように重ねたものです。[図4] を[図3]の上にはみ出ないように重ねたとき、この立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

5 前日にもらった枚数の2倍のコインをもらうことを考えます。例えば、5枚のコインをもらったとき、その次の日は10枚のコインをもらえます。次の問いに答えなさい。

- (1) 1枚のコインをもらったとき、その5日後は何枚のコインをもらえますか。  
 (2) 3枚のコインをもらったとき、その7日後は何枚のコインをもらえますか。  
 (3) 1枚のコインをもらったとき、もらえるコインの枚数が200枚を初めて超えるのは1枚目のコインをもらってから何日後ですか。

6 ある中学校では、毎年文化祭が2日間行われます。入場するには1人1枚AチケットまたはBチケットが必要です。Aチケットはどちらか1日のみ入場でき、Bチケットは2日間とも入場できます。

[表1] は過去2年間のそれぞれの年の2日間の入場者数に対する人数の割合をまとめたものです。また、[表2] はそれぞれのチケットを取得した人数をまとめたものです。2023年の2日間の入場者数が延べ2800人であるとき、次の問いに答えなさい。ただし、チケットは1人1枚しか取得できないものとし、取得して1日も入場しなかった人はいないものとします。

[表1]

	2022年	2023年
1日目	30%	60%
2日目	70%	40%

[表2]

	2022年	2023年
Aチケット取得者	700人	(a)
Bチケット取得者	500人	1000人

- (1) 2023年の1日目の入場者数は何人ですか。  
 (2) 2022年の2日目の入場者数は2023年の2日目の入場者数と同じでした。2022年の2日間の入場者数は延べ何人ですか。  
 (3) 2023年のBチケットの取得者は全員2日間とも入場しました。[表2]の(a)に入る人数は何人ですか。



1

(1)  $24 \div (12 - 4) \times \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - 3 = \square$

答

(2)  $42 \times 33 + 23 \times 33 - 15 \times 11 = \square$

答

(3)  $\left\{ \frac{7}{15} - \left( \square \times 0.6 - \frac{1}{2} \right) \right\} \div 3.25 = \frac{2}{15}$

答

(4)

答

 分後

(5)

答

 %

(6)

答

 人

(7)

答

 人

(8)

答

 通り

ここにシールをはってください



24R1211

氏名

2

(1)

答

cm<sup>2</sup>

(2)

答

cm

(3)

答

番目

(4)

答

番目

3

(1)

答

cm<sup>2</sup>

(2)

答

cm

4

(1)

答

cm<sup>3</sup>

(2)

答

cm<sup>2</sup>

(3)

答

cm<sup>2</sup>

ここにシールをはってください



24R1212

氏名



5

(1)

答  枚

---

(2)

答  枚

---

(3)

答  日後

6

(1)

答  人

---

(2)

答  人

---

(3)

答  人

ここにシールをはってください



24R1213

氏名

1

(1)  $24 \div (12 - 4) \times \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - 3 = \square$

$24 \div 8 \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} - 3$

$= \frac{15}{4} - \frac{12}{4}$

$= \frac{3}{4}$

答

$\frac{3}{4}$

(2)  $42 \times 33 + 23 \times 33 - 15 \times 11 = \square$

$42 \times 33 + 23 \times 33 - 5 \times 33$

$= (42 + 23 - 5) \times 33$

$= 60 \times 33$

$= 1980$

答

1980

(3)  $\left\{ \frac{7}{15} - \left( \square \times 0.6 - \frac{1}{2} \right) \right\} \div 3.25 = \frac{2}{15}$

$\left\{ \frac{7}{15} - \left( \square \times \frac{3}{5} - \frac{1}{2} \right) \right\} \times \frac{4}{13} = \frac{2}{15}$

$\frac{7}{15} - \left( \square \times \frac{3}{5} - \frac{1}{2} \right) = \frac{13}{30}$

$\square \times \frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{1}{30}$

$\square \times \frac{3}{5} = \frac{8}{15}$

$\square = \frac{8}{9}$

答

$\frac{8}{9}$

(4) 時速 5.4 km  $\Rightarrow$  分速 90 m

4 km  $\Rightarrow$  4000 m

なので、

$4000 \div (70 + 90) = 25$  (分後)

答

25

分後

(5) 売値 ...  $1500 + 65 = 1565$  (円)

定価 ...  $1565 + 130 = 1695$  (円)

よって、 $1695 \div 1500 = 1.13$  となる。

$(1.13 - 1) \times 100 = 13$  (%)

答

13

%

(6) テニス部または茶道部のどちらかに入部している人は

$24 + 17 - 6 = 35$  (人)

よって

$40 - 35 = 5$  (人)

答

5

人

(7) 1人当たりの配子Aの個数の差は1個、

配子A全体の差は  $7 + 9 = 16$  (個)

よって、この人数は 16 人

答

16

人

(8) ○のぬり方は3通り、

この3通りをそれぞれに対して、回りのぬり方は2通り

よって、

$3 \times 2 = 6$  (通り)

答

6

通り

ここにシールをはってください



氏名

2

(1) 増える正方形の個数に注目すると、正方形の面積は  $1 \text{ cm}^2$  なので、

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 \text{ (cm}^2\text{)} \rightarrow A$$

答

15  $\text{cm}^2$

(2) 1辺の長さが  $5 \text{ cm}$  の正方形の周の長さと等しいので、

$$5 \times 4 = 20 \text{ (cm)} \rightarrow A$$

答

20  $\text{cm}$

(3) (1) と同様に考えると、

$$1 + 2 + 3 + \dots + 13 = 91$$

なので、13番目  $\rightarrow A$

答

13 番目

(4) (2) と同様に考えると、

$$508 \div 4 = 127$$

よって、127番目  $\rightarrow A$

答

127 番目

3

(1) 4つの正方形の1辺の長さの比は大きい方から順に

$$8 : 4 : 2 = 1$$

$$\text{よって、} 4 \div (8 + 4 + 2 + 1 + 1) = \frac{1}{4} \text{ より}$$

$$2 \times 2 + 1 \times 1 + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{25}{16} \text{ (cm}^2\text{)} \rightarrow A$$

答

$\frac{25}{16} \text{ cm}^2$

(2) (1) より

$$2 \times 3 + 1 \times 3 + \frac{1}{2} \times 3 + \frac{1}{4} \times 4 = \frac{23}{2} \text{ (cm)} \rightarrow A$$

答

$\frac{23}{2} \text{ cm}$

4

(1)

$$3 \times 3 \times 6 = 54 \text{ (cm}^3\text{)} \rightarrow A$$

答

54  $\text{cm}^3$

(2)

$$3 \times 3 \times 2 + 3 \times 6 \times 4 - 1 \times 1 \times 2 + 3 \times 1 \times 4 = 100 \text{ (cm}^2\text{)} \rightarrow A$$

答

100  $\text{cm}^2$

(3) ①を扱くと(2)より表面積は

$$100 + 10 = 110 \text{ (cm}^2\text{)}$$

よって、

$$110 - 1 \times 3 \times 1 + 1 \times 3 \times 5 + 1 \times 1 \times 4 + 2 \times 1 \times 2 = 130 \text{ (cm}^2\text{)} \rightarrow A$$

答

130  $\text{cm}^2$

ここにシールをはってください



氏名

Blank box for name entry.

5

(1)  
 1日後  $1 \times 2 = 2$   
 2日後  $2 \times 2 = 4$   
 3日後  $4 \times 2 = 8$   
 4日後  $8 \times 2 = 16$   
 5日後  $16 \times 2 = 32$  (枚)  $\underline{A}$

答 32 枚

(2)  
 (1)より  
 6日後  $32 \times 2 = 64$   
 7日後  $64 \times 2 = 128$  (枚)  
 最初に3枚もつたので、  
 $128 \times 3 = 384$  (枚)  $\underline{A}$

答 384 枚

(3)  
 (2)より  
 8日後  $128 \times 2 = 256$  (枚)  
 よって 8日後  $\underline{A}$

答 8 日後

6

(1)  
 $2800 \times \frac{60}{100} = 1680$  (人)  $\underline{A}$

答 1680 人

(2)  
 (1)より、2023年の2日目の入場者数は  
 $2800 - 1680 = 1120$  (人)  
 よって、  
 $1120 \times \frac{100}{70} = 1600$  (人)  $\underline{A}$

答 1600 人

(3)  
 $2800 - 1000 \times 2 = 800$  (人)  $\underline{A}$

答 800 人

ここにシールをはってください

氏名

