

算 数 (3枚のうち、その1)

- (注意) (1) 答えは解答用紙にかきなさい。
(2) 答えが整数にならないときは、小数で答えても分数で答えてもよろしい。

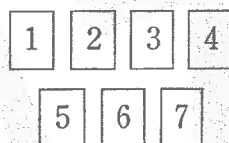
1 次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

(1) $0.7 \div \left(1\frac{1}{3} - \frac{2}{5}\right) \times \left(0.1 + \frac{1}{3} \times 4\frac{1}{2}\right)$ を計算すると、答えは□になります。

(2) $\frac{1}{36000}$ の縮図で□ cm の長さは、実際は 7920 m です。

(3) 秒速□ m で 24 km を進むのにかかる時間は 1 時間 23 分 20 秒です。

(4) 右のような 1 から 7 までの数字が 1 つずつかかれたカードが全部で 7 枚あります。この中から 3 枚を選び、左から小さい順に並べます。左のカードの数と真ん中のカードの数の和が、右のカードの数より小さくなる並べ方は全部で□とおりです。

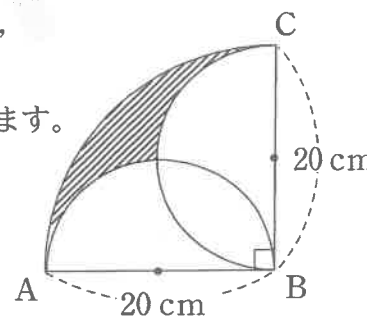


(5) 右の表は、なわとびを 1 分間にとんだ回数を 30 人分記録したものです。

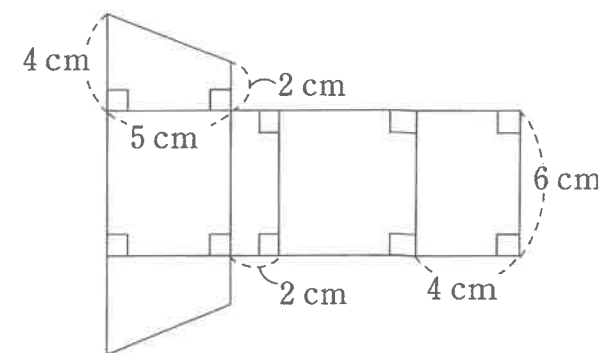
このデータの最頻値は (ア) 回、
中央値は (イ) 回です。

61	60	58	56	64	66
61	59	63	61	60	60
60	58	60	61	62	59
61	62	64	60	55	58
59	61	59	62	63	61

(6) 右の図のように、
直線 AB を半径とする円を 4 等分した形の図形の中に、
直線 AB を直径とする円を半分にした形の図形と、
直線 BC を直径とする円を半分にした形の図形があります。
ななめの線をつけた図形の面積は、
円周率を 3.14 として計算すると、□ cm² です。



(7) 右の図は、ある四角柱の展開図です。
この展開図を組み立てたときにできる四角柱の体積は□ cm³ です。



(8) 次の 3 つの三角形について考えます。



- 三角形 ABC は角 A の大きさが 90° の二等辺三角形です。
辺 BC と辺 DE の長さは等しく、辺 DF と辺 GH の長さは等しいです。
- ① 辺 BC の長さが 6 cm のとき、三角形 ABC の面積は□ cm² です。
- ② 辺 GI の長さが 6 cm のとき、三角形 ABC の面積は□ cm² です。

(9) 分母と分子が両方とも 0 でない整数で、分母と分子の和が 2025 になる分数を、左から小さい順にすべてかき並べました。

$$\frac{1}{2024}, \frac{2}{2023}, \frac{3}{2022}, \dots, \frac{2022}{3}, \frac{2023}{2}, \frac{2024}{1}$$

これらの数のうち約分できる数は約分し、分子が 2 になる数を左から小さい順にすべて並べると、最初の 5 つは、

$$\frac{2}{2023}, \frac{2}{673}, \frac{2}{\square}, \frac{2}{\square}, \frac{2}{\square} \text{ です。}$$

算 数 (3枚のうち, その2)

2 1辺が7目もり以上の正方形の方眼紙を準備します。その方眼紙から

1辺が6目もりの正方形1つを方眼の線にそって切り取ります。

切り取られてできた図形のまわりの長さあなと穴のまわりの長さの和を

「ふちの長さ」と呼びます。1目もりは1 cm です。

例えば、1辺が8目もりの方眼紙から図1のように切り取ると、
ふちの長さは32 cm になります。

1辺が8目もりの方眼紙から図2のように切り取ると、図形のまわりの長さが
32 cm で穴のまわりの長さが24 cm なので、ふちの長さは56 cm になります。

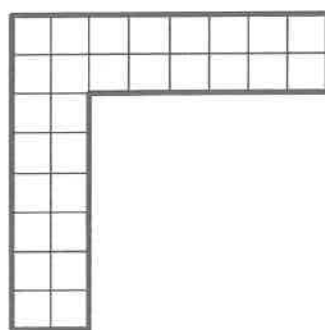


図1

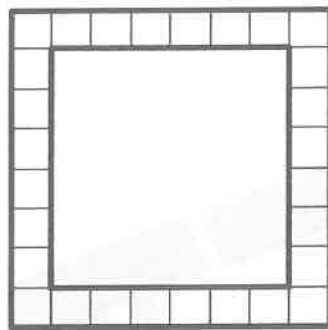


図2

次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

(1) 1辺が7目もりの方眼紙を準備すると、ふちの長さは□ cm になります。

(2) 1辺が20目もりの方眼紙を準備すると、ふちの長さは、
全部で□ cm, □ cm, □ cm の3とおりの場合があります。
(答えはどのような順で書いてもかまいません。)

(3) 1辺が□ あ 目もりの方眼紙を準備すると、ふちの長さが120 cm になる
場合があります。

□ あ □ にあてはまる数は、全部で□, □, □ の3個です。
(答えはどのような順で書いてもかまいません。)

3 下のような1番目から2025番目まで数字をかくらんが2025個ある表があります。

1番目	2番目	3番目	4番目	5番目	6番目	7番目	...	2025番目
							...	

次のようなきまりにしたがって、数字をかいていきます。

最初に、1番目のらんに、1から9までの数から1個選んで数字をかきます。

2番目のらんに、1から9までの数から1個選んで数字をかきます。

次に、3番目のらんには、1番目のらんの数と2番目のらんの数の積の
上から1つめの位の数字をかきます。

同じように、4番目のらんには、2番目のらんの数と3番目のらんの数の積の
上から1つめの位の数字をかきます。

このように、直前の2つのらんの数の積の上から1つめの位の数字を次のらんに
かくというきまりにしたがって、2025番目のらんまで数字をかきます。

例えば、1番目のらんに2、2番目のらんに3をかくと、次のようになります。

1番目	2番目	3番目	4番目	5番目	6番目	7番目	...	2025番目
2	3	6	1	6	6	3	...	2

次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

- 1番目のらんに2、2番目のらんに1をかいたとき、10番目のらんに
かく数字は□ (ア) で、11番目のらんにかく数字は□ (イ) です。
- 1番目のらんに4、2番目のらんにも4をかいたとき、2025番目のらんに
かく数字は□ (ア) で、1番目のらんから2025番目のらんまでの2025個の数の
和は□ (イ) です。
- 1番目のらんに5、2番目のらんに1をかいたとき、2025番目のらんに
かく数字は□ (ア) で、1番目のらんから2025番目のらんまでの2025個の数の
和は□ (イ) です。

受検番号

解

算
答

数
用

(3枚のうち, その3)

紙

1

(1)

(2) cm

(3) 秒速 m

(4) とおり

(5) (ア) 回, (イ) 回

(6) cm²

(7) cm³

(8) ① cm² ② cm²

(9) $\frac{2}{\text{$ }, $\frac{2}{\text{$ }, $\frac{2}{\text{$ }

2

(1) cm

(2) cm, cm, cm

(3) , ,

3

(1) (ア)

(イ)

(2) (ア)

(イ)

(3) (ア)

(イ)