

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い。

1 次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

(1) $0.9 + \frac{11}{8} \div \left(1\frac{1}{5} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}\right)$ を計算すると、答えは□になります。

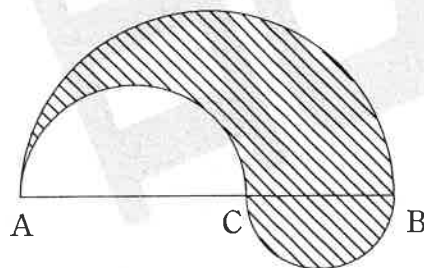
(2) □ L の 38 % は、 9310 cm^3 です。

(3) 右の表は、A さんがなわとびをとんだ回数を、記録したものです。1 日目から 5 日目までの記録の平均値を四捨五入して上から 2 けたのがい数にすると 160 回でした。

1 日目	145 回
2 日目	166 回
3 日目	151 回
4 日目	162 回
5 日目	あ 回

□ あ にあてはまるもっとも小さい数は (ア) で、
もっとも大きい数は (イ) です。

(4) 右の図のように、直線 AB を直径とする半円があります。点 C は直線 AB 上にあり、直線 AC の長さは 6 cm で、直線 BC の長さは 4 cm です。直線 AB を直径とする半円の中に、直線 AC を直径とする半円があります。直線 AB を直径とする半円の外に、直線 BC を直径とする半円があります。



円周率を 3.14 として計算すると、ななめの線をつけた図形のまわりの長さは (ア) cm、ななめの線をつけた図形の面積は (イ) cm^2 です。

(5) 図 1 のように、直方体から直方体をとりのぞいた形の容器が、㊦の面を下にして水平に置いてあります。容器はうすい板で作られていて、板の厚さは考えないものとします。この容器には水が入っていて、㊦の面から水面までの高さは 4 cm です。

この容器を、水をこぼさないように、図 2 のように ㊧の面を下にして水平に置いたとき、㊧の面から水面までの高さは□ cm です。

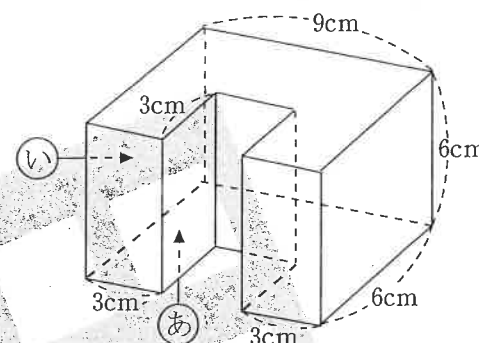


図 1

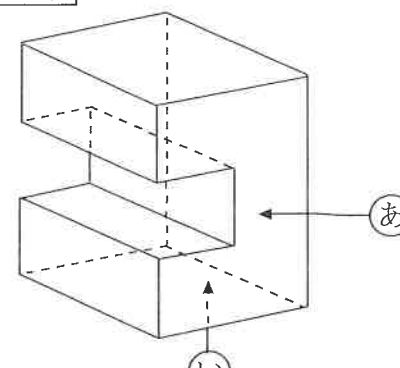
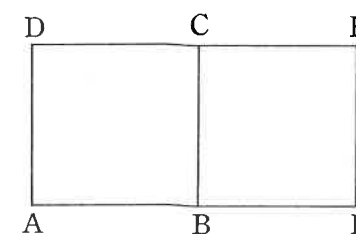


図 2

(6) 右の図で、四角形 ABCD は 1 辺 84 cm の正方形で、四角形 EFBC は 1 辺 84 cm の正方形です。

点 P は点 A を、点 Q は点 E を同時に出発します。点 P は、秒速 4 cm の速さで、正方形 ABCD の边上を $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ と時計と反対まわりに 1 周だけ移動します。点 Q は、きまった速さで、正方形 EFBC の边上を $E \rightarrow F \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow F \dots$ と時計まわりに移動し続けます。



① 点 Q が秒速 7 cm で移動するとき、点 P と点 Q が重なるのは、

点 P と点 Q が出発してから□秒後です。

② 点 Q が秒速 □ あ cm で移動するとき、

点 Q が点 E に初めてもどってくるまでに、点 P と点 Q は重なります。

□ あ にあてはまるもっとも小さい数は (ア) で、

もっとも大きい数は (イ) です。

③ 点 Q が秒速 □ い cm で移動するとき、点 P と点 Q は 2 回重なります。

□ い にあてはまるもっとも小さい数は□です。

算 数 (3枚のうち、その2)

2 分母と分子が両方とも0でない整数で、分母と分子の和が等しい分数を大きい方から順に左からすべて書き並べること^{なら}にします。

たとえば、分母と分子の和が6になる分数を考えます。これらを大きい方から順に左からすべて書き並べると、 $\frac{5}{1}$, $\frac{4}{2}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{5}$ となります。このとき、左から

2番目の分数は $\frac{4}{2}$ になります。これらのうち、整数になおすことができる分数は全部で3個あります。

次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

(1) 分母と分子の和が36になる分数を、大きい方から順に左からすべて書き並べました。これらのうち、整数になおすことができる分数は全部で(ア)個あります。

また、約分すると $\frac{2}{7}$ になる分数は、左から(イ)番目にあります。

(2) 分母と分子の和が120になる分数を、大きい方から順に左からすべて書き並べました。左からあ番目にある分数と左から72番目にある分数をかけると、その積は整数になります。

あにあてはまる数は、□, □, □の3個です。

(3個の数は、どの順で答えてもかまいません。)

(3) 分母と分子の和が120になる分数を、大きい方から順に左からすべて書き並べました。左からい番目にある分数と左から45番目にある分数をたすと、その和は整数になります。

いにあてはまる数は、□, □, □の3個です。

(3個の数は、どの順で答えてもかまいません。)

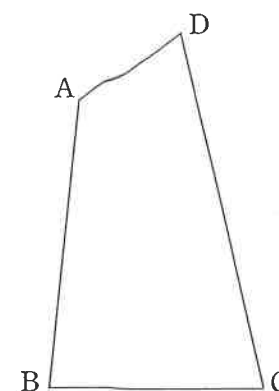
3 右の図のような四角形の土地があります。

直線ABの長さは9.8 m、直線BCの長さは6.3 m、直線CDの長さは11.1 m、直線DAの長さは4 mです。直線AB、直線BC、直線CD、直線DAに板をおいて、この土地を囲むことを考えます。

このとき、板が重なる部分や、板があまる部分がないように、ぴったりの長さで囲みます。

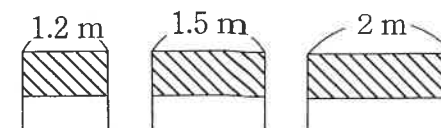
板の厚さは考えないものとします。

次の□の中にあてはまる数を答えなさい。



(1) 右のような1.2 m、1.5 m、2 mの板がたくさんあり、これらで土地を囲むことを考えます。

たとえば、直線BCでは、1.2 mの板を4枚、1.5 mの板を1枚、2 mの板を0枚使います。



① 直線ABでは、1.2 mの板を(ア)枚、1.5 mの板を(イ)枚、2 mの板を(ウ)枚使います。

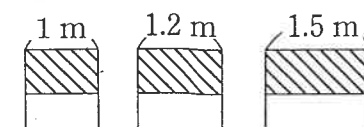
② 直線CDでは、

1.2 mの板を(ア)枚、1.5 mの板を(イ)枚、2 mの板を(ウ)枚使う場合、

1.2 mの板を(エ)枚、1.5 mの板を(オ)枚、2 mの板を(カ)枚使う場合、

1.2 mの板を(キ)枚、1.5 mの板を(ク)枚、2 mの板を(ケ)枚使う場合の3通りの方法があります。(3通りの方法は、どの順で答えてもかまいません。)

(2) 右のような1 m、1.2 m、1.5 mの板がたくさんあり、これらで土地を囲むことを考えます。これらの板を使って、土地を囲んだとき、使う板の枚数の合計がもっとも少なくなるのは、



1 mの板を(ア)枚、1.2 mの板を(イ)枚、1.5 mの板を(ウ)枚使う場合で、

使う板の枚数の合計がもっとも多くなるのは、

1 mの板を(エ)枚、1.2 mの板を(オ)枚、1.5 mの板を(カ)枚使う場合です。

受検番号

算
答

数
用
紙
(3枚のうち、その3)

解

- 1 (1)
- (2) L
- (3) (ア)
(イ)
- (4) (ア) cm
(イ) cm²
- (5) cm
- (6) ① 秒後
② (ア)
(イ)
③

- 2 (1) (ア) 個
(イ) 番目
- (2) , ,
- (3) , ,
- 3 (1) ① (ア) 枚 (イ) 枚 (ウ) 枚
② (ア) 枚 (イ) 枚 (ウ) 枚
(エ) 枚 (オ) 枚 (カ) 枚
(キ) 枚 (ク) 枚 (ケ) 枚
- (2) (ア) 枚 (イ) 枚 (ウ) 枚
(エ) 枚 (オ) 枚 (カ) 枚