

令和 8 年度

中学入試 (1 回)

算 数 試 問

注 意 事 項

試験開始のチャイムが鳴るまで勝手にあけてはいけません。

- 1. チャイムが鳴ったら、ページ数(13 ページあります)を確認しなさい。
- 2. どの問題から解いてもかまいません。
- 3. 解答はすべて解答用紙の解答らんに書きなさい。
- 4. 計算は問題用紙の余白にしなさい。

号 室		番 号		氏 名	
--------	--	--------	--	--------	--



次の問いの をうめなさい。

1

(1) 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \left(0.75 - \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{5}\right) + \left(0.375 - \frac{1}{16}\right) \div 3\frac{1}{4} = \boxed{}$$

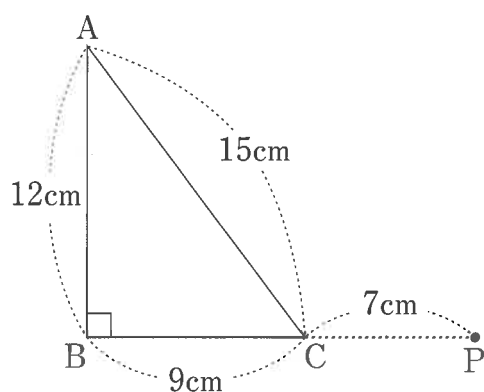
$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{3} - \left\{ 0.625 - \left(\boxed{} - 0.375 \right) \times \frac{3}{7} \right\} \div 1.125 = \frac{2}{9}$$

(2) ある電車が一定の速さで長さ1780mのトンネルを通るとき、電車全体がトンネルに隠^{かく}れていたのは40秒間でした。また、この電車が一定の速さで長さ1340mの鉄橋を渡^{わた}り始めてから渡り終わるまでに38秒かかりました。この電車の速さは時速 km です。

- (3) 人の生徒がいるクラスであめを配ります。1 人に 6 個ずつ配ると 124 個あまります。1 人に 9 個ずつ配っていくと、最後の 1 人にも配ることはできますが、配る個数は 3 個以下になってしまいます。

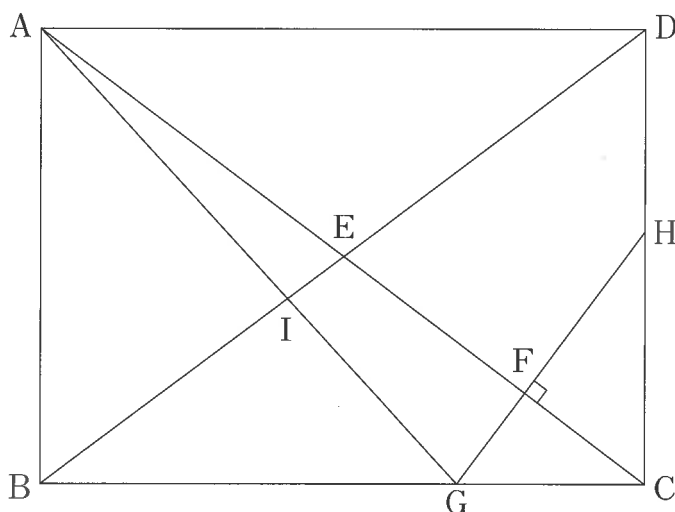
(4) 下の図のような三角形ABCと点Pがあります。三角形ABCを点Pを中心に 180° 回転させたとき、三角形ABCが通った図形の面積は cm^2 です。

ただし、円周率は3.14とします。



- 2 下の図のような $AB = 3\text{ cm}$, $BC = 4\text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ があります。対角線の交わる点を E とし、 CE 上に $CF = 1\text{ cm}$, $EF = 1.5\text{ cm}$ となるように点 F をとります。点 F を通り対角線 AC と 90° で交わる直線と辺 BC , 辺 CD との交わる点をそれぞれ G , H とします。直線 AG と対角線 BD の交わる点を I とします。

- (1) BG の長さは cm です。
- (2) 三角形 AIE の面積は cm^2 です。
- (3) 四角形 $EIGF$ の面積は cm^2 です。



3 図1のような2種類の仕切り板(I)と(II)があります。

底面が正方形ABCDで高さ20cmである直方体の水そうに、この2枚の仕切り板を図2のように垂直にぴったりと入れ、ア、イ、ウの3つの部分に分けました。このとき、仕切り板(I)は対角線ACに、仕切り板(II)は対角線BDの半分のBOにぴったりと合っています。

ただし、水そうと仕切り板の厚みは考えないものとします。

ア、イ、ウの部分のいずれかに、水そうがいっぱいになるまで毎分一定の量の水を入れていきます。

右のグラフは、水を入れ始めてからの時間とアの部分の水面の高さの関係を表しています。

(1) ア、イ、ウの部分のうち、水を入れていくのは の部分です。

グラフの ① にあてはまるのは 分後です。

(2) グラフの ② にあてはまるのは cmです。

(3) グラフの ③ にあてはまるのは 分後です。

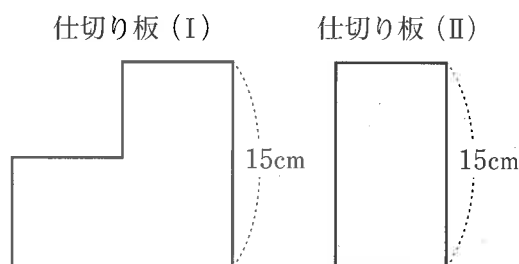


図1

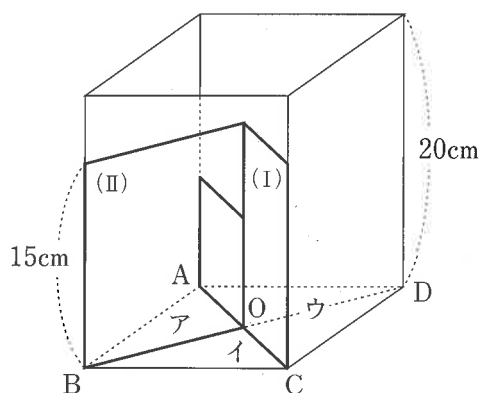
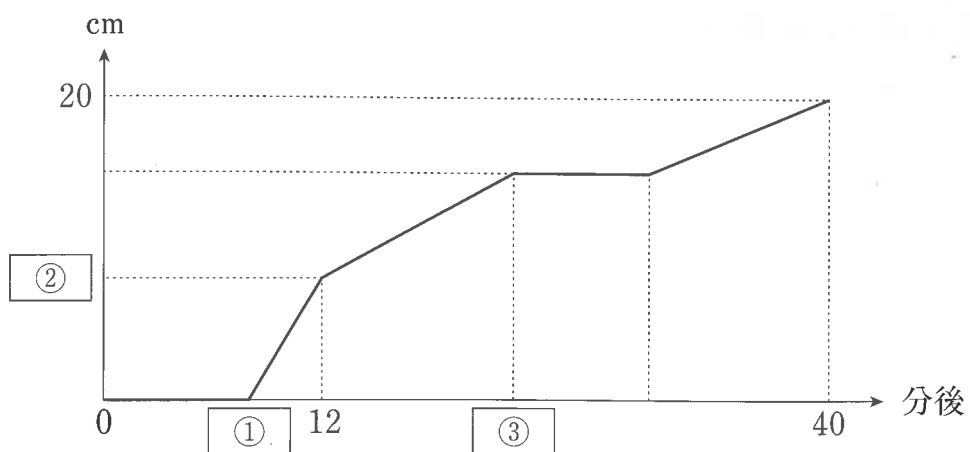


図2



- 4 以下の★, ■, ▲には0～9の数字がそれぞれ1つ入ります。
同じ記号には同じ数字が入るものとします。

(1) 6けたの整数5★231★が3の倍数になるとき、★にあてはまる数字は 個あります。

(2) 6けたの整数5■231▲が3の倍数になるとき、■と▲にあてはまる数字の組み合わせは 組あります。
ただし、■と▲に同じ数字が入ってもよいものとします。

(3) 6けたの整数5★231★が7の倍数になるとき、★にあてはまる数字の個数を求めるため、

$7 \times 11 \times 13 = 1001$ を利用して考えると、

$$5\star 231\star = 5\star 2 \times 1000 + 31\star$$

$$5\star 2 \times 1001 - 5\star 2 + 31\star$$

$$5\star 2 \times 1001 - (5\star 2 - 31\star)$$

と変形することができます。よって、★にあてはまる数字は

個あります。

(4) 6けたの整数5■231▲が13の倍数になるとき、■と▲にあてはまる数字の組み合わせは 組あります。

ただし、■と▲に同じ数字が入ってもよいものとします。

- 5 芝中学校の学園祭で、1個の仕入れ値が100円のどら焼きを販売^{はんばい}します。販売取引はすべて電子決済で行われ、機材費が5000円かかります。また、売上の4%が電子決済手数料として最後にかかります。

例：どら焼きを100個仕入れて、1個の定価を120円ですべて売り切ったとします。

収入	支出
・売上：120円×100個＝12000円	・仕入：100円×100個＝10000円 ・機材費：5000円 ・電子決済手数料：12000円× $\frac{4}{100}$ ＝480円
合計：12000円	合計：15480円

この場合、最終損益は「3480円の損」となります。

- (1) どら焼きを100個仕入れてすべて売り切るとき、利益が出るためにはどら焼き1個の定価を 円以上にする必要があります。
- (2) どら焼き1個の定価を150円にしたとき、利益が出るためには 個以上仕入れてすべて売り切る必要があります。
- (3) どら焼きを何個か仕入れ、1個の定価を150円にしたところ、
 個売った時点で売れなくなりました。このまま売れ残ると、
 最終損益が「7000円の損」となってしまいます。
- そこで、その残りのどら焼きを定価の2割引きで売ったところ、
 すべて売り切ることができ、最終損益は「1640円の利益」となりました。

算数試問解答用紙

この用紙は、計算に使ったり、よごしたりしないこと。

令和8年度
中学入試
1回

号 室	受 験 番 号	氏 名

受験番号は解答用紙の下のらんにも記入してください。

1

(1) ①

②

(2) 時速

km

(3)

人

(4)

cm²

2

(1)

cm

(2)

cm²

(3)

cm²

3

(1)

の部分

分後

(2)

cm

(3)

分後

4

(1)

個

(2)

組

(3)

個

(4)

組

5

(1)

円以上

(2)

個以上

(3)

個

受 験 番 号

1