

2026 年度
一般入試① 問題 (算数)

注 意

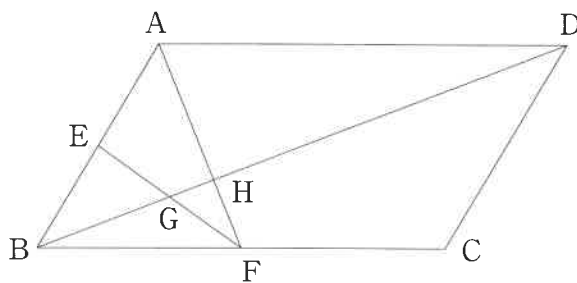
- ・ 試験開始の合図があるまで問題用紙を開かないでください。
- ・ 解答用紙のみを集めます。問題用紙は持ち帰ってかまいません。
- ・ 解答用紙を集め終わっても、先生の指示があるまで席を立たないでください。
- ・ 答えはすべて解答用紙のそれぞれの番号や記号のらんに記入しなさい。
- ・ 分数は最も簡単な帯分数の形で答えなさい。
- ・ 必要であれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。

1

次の問いに答えなさい。

(1) $1 - \left\{ 1.3 \div \left(\frac{2}{3} - 0.125 \right) - 1\frac{1}{2} \right\} \div \frac{16}{5}$ を計算しなさい。

- (2) 図のような平行四辺形 ABCD があります。辺 AB のまん中の点を E、辺 BC のまん中の点を F、BD と EF が交わる点を G、BD と AF が交わる点を H とします。このとき、BG : GH : HD を最も簡単な整数の比で求めなさい。



- (3) 袋^{ふくろ}に赤玉と白玉が何個ずつか入っています。まず、袋から赤玉を2個取り除くと、袋の中の赤玉と白玉の個数の比は3:1になります。続けて、白玉を4個追加すると、袋の中の赤玉と白玉の個数の比は5:3になります。このとき、はじめに袋に入っていた赤玉の個数を求めなさい。

- (4) ある店では商品を毎月仕入れて売っています。7月には1割の利益を、8月には2割の利益を見込んで定価をつけて売りました。8月に仕入れた個数は、7月に比べて20%減らしました。どちらの月も、仕入れた分をすべて売り切った結果、7月の利益と8月の利益で6000円の差が出ました。このとき、7月の売上を求めなさい。

- (5) 異なる2つの整数 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$ について、 $\frac{1}{\boxed{\text{ア}}} + \frac{1}{\boxed{\text{イ}}} = A$ とします。

$\frac{1}{3}$ より小さい数 A のうち、 $\frac{1}{3}$ に最も近いものを答えなさい。

2

図のように、地点 A から 400 m 離れた位置に地点 B があります。すべての列車は、はじめに先頭が地点 A にあり、出発してから一定の速さで走ります。

普通列車は秒速 12.5 m で出発し、36.8 秒後に最後尾が地点 B を通過しました。次の問いに答えなさい。



- (1) 普通列車の長さは何 m ですか。
- (2) 普通列車の最後尾が地点 B を通過したとき、快速列車が出発しました。快速列車の長さは 140 m で、速さは秒速 25 m です。快速列車が出発してから何 m 進むと、その最後尾が普通列車の先頭を追い越しますか。

計算らん

3

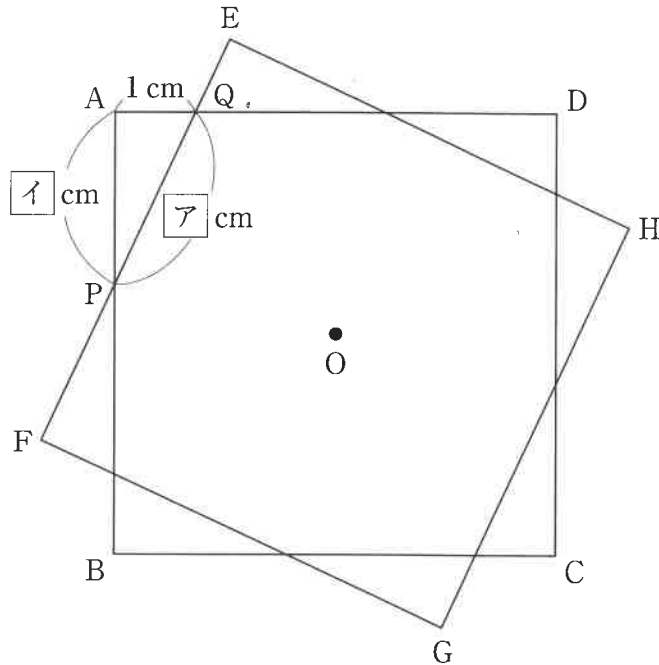
数字 1, 2, 3, 4, 5 を使って 4 けたの整数をつくります。同じ数字を何度使ってもよいとき、次の問いに答えなさい。

- (1) つくることのできる整数は全部でいくつありますか。
- (2) 各位の数をかけて 5 の倍数になる整数は全部でいくつありますか。
- (3) 各位の数をかけて 10 の倍数になる整数は全部でいくつありますか。

計算らん

4

1 辺が 8 cm の正方形 ABCD の対角線が交わる点を O とします。正方形 ABCD を点 O を中心に回転させたところ、図のような正方形 EFGH になりました。このとき、AQ の長さは 1 cm でした。PQ = cm, AP = cm とするとき、次の にあてはまる数を答えなさい。



- (1) EQ の長さは cm です。
- (2) 2 つの正方形が重なった部分の八角形の面積は × cm² です。
- (3) にあてはまる数は です。

計算らん

5

次の問いに答えなさい。

(1)① 次の式について、 $\boxed{\text{ア}}$ ， $\boxed{\text{イ}}$ に入る0以上の整数の組は何通りありますか。

$$6 = 2 \times \boxed{\text{ア}} + 3 \times \boxed{\text{イ}}$$

(2) 次の式について、 $\boxed{\text{ウ}}$ ， $\boxed{\text{エ}}$ に入る0以上の整数の組は何通りありますか。

$$7 = 2 \times \boxed{\text{ウ}} + 3 \times \boxed{\text{エ}}$$

(2) 同じ大きさの正方形を次のように2個または3個つなげて白または黒に塗ったものをたくさんつくります。



白2個



白3個



黒2個



黒3個

これらのいくつかを使って、指定された長さになるように並べます。

例えば、指定された長さが「5」のときは、



白2個 + 白3個



白3個 + 白2個



白2個 + 黒3個



白3個 + 黒2個



黒2個 + 白3個



黒3個 + 白2個



黒2個 + 黒3個



黒3個 + 黒2個

となりますが、白2個 + 白3個と白3個 + 白2個は同じ並びになるので区別しないことにします。同様に黒2個 + 黒3個と黒3個 + 黒2個も区別しません。

したがって、指定された長さが「5」のときの並べ方は6通りとなります。

① 指定された長さが「6」のときの並べ方は何通りありますか。

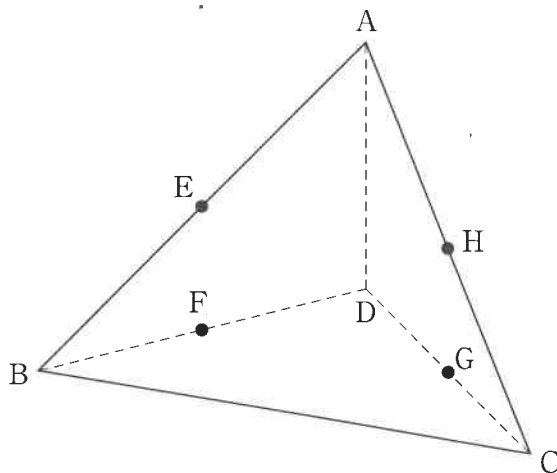
② 指定された長さが「7」のときの並べ方は何通りありますか。

計算らん

6

図のような三角すい A-BCD があります。三角形 ABD, ADC, BCD はいずれも角 D が直角である直角三角形で、面積はそれぞれ、 40 cm^2 , 48 cm^2 , 60 cm^2 です。また、辺 AB, BD, CD, AC のまん中の点をそれぞれ E, F, G, H とします。このとき、次の問いに答えなさい。

必要であれば、角すいの体積は (底面積) $\times$ (高さ) $\div 3$ で求められることを使いなさい。



- (1) 三角すい A-BCD の体積を求めなさい。
- (2) 三角すい A-BCD を 4 つの点 E, F, G, H を通る平面で切ったとき、頂点 A を含む立体アと、頂点 B を含む立体イの体積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。
- (3) 三角すい A-BCD を 3 つの点 C, E, F を通る平面と、3 つの点 B, H, G を通る平面で切ったとき、頂点 A を含む立体ウと、辺 BC を含む立体エの体積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。

計算らん



2026 年度 一般入試① 解答用紙 (算数)

1

(1)

(2)

BG : GH : HD =
:
:

(3)

個

(4)

円

(5)

2

(1)

m

(2)

m

3

(1)

個

(2)

個

(3)

個

4

(1)

(2)

(3)

5

(1) ①

通り

②

通り

(2) ①

通り

②

通り

6

(1)

cm³

(2)

(立体アの体積) : (立体イの体積) =
:

(3)

(立体ウの体積) : (立体エの体積) =
:

受験番号		氏名		
------	--	----	--	--