

鷗友学園女子中学校

2026年度

第一回入学試験問題

【算 数】

時 間 45分

【注意】

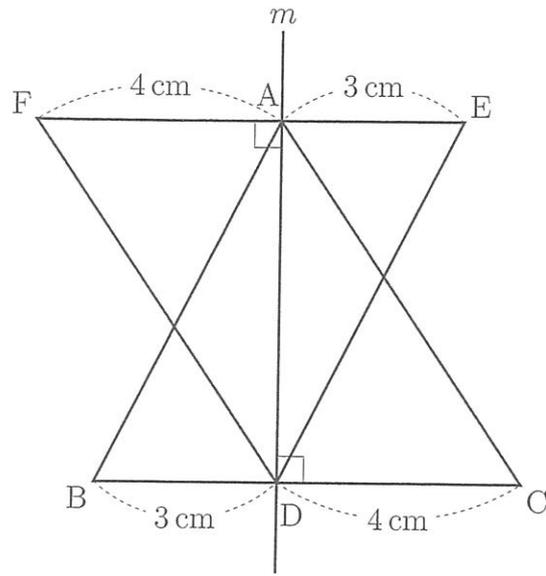
1. 試験開始の合図があるまで中を見てはいけません。
2. 問題は8題で、8ページあります。試験中によごれや不足しているページに気づいた場合は手をあげて監督の先生をよんでください。
3. 解答用紙は両面1枚で、問題用紙にはさまれています。
4. 問題用紙の余白は計算用紙として用いても構いません。
5. 問題 1 から問題 5 は、答えのみを解答用紙に書きなさい。
問題 6 から問題 8 は、解答用紙に答えを出すために必要な式、図、考え方、筆算などを書き、答えは解答欄^{らん}に書きなさい。
ただし、問題用紙に書いたものについては、採点の対象となりません。
6. 円周率の値を用いるときは、3.14 として計算しなさい。
7. シールは、解答用紙の指定された所に貼^はってください。

受験番号	氏 名

1 次の計算をなさい。

$$\left\{0.11 \times 1\frac{7}{15} + 33 \times \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{9}\right)\right\} \div \frac{22}{3}$$

- 2 図の三角形 ABC と三角形 DEF は合同で、どちらも面積は 21 cm^2 です。
 この図形を直線 m を軸として 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。



3 1, 2, 3, 4, 5の5つの数字をいくつか使って, 5桁の整数を作ります。ただし, 同じ数字を何回使っても構いませんが, 連続して並べることはできません。

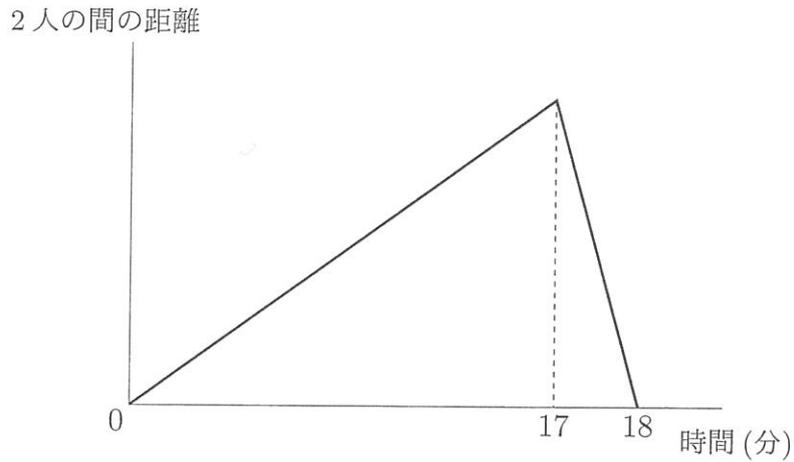
(1) 整数は全部で何個できますか。

(2) 1, 2, 3, 4, 5のうち2つの数字だけを使うとき, 整数は全部で何個できますか。

4 円の周上にランニングコースがあります。AさんとBさんは、スタート地点から、同じ方向に同時に走り出しました。Aさんは半周したところで反対に向きを変え、走りました。

下のグラフは、2人が走り始めてからの時間と2人の間の距離きよりの関係を、途中まで表したものです。

2人はそれぞれ一定の速さで走り、AさんはBさんより速く走ります。また、2人の間の距離はコース上の短い方の距離とします。



- (1) AさんとBさんの速さの比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) Bさんは、コースを何分何秒で1周しますか。

5 A, B, Cの3つのベルがあります。3つのベルを同時に鳴らし始めてからベルが鳴った回数を数えます。Aは6秒ごとに、Bは8秒ごとに、Cは10秒ごとに、それぞれ1回鳴ります。ただし、音が重なった場合には、1回と数えます。また、最初に3つのベルが同時に鳴った音は回数に含めないとします。

(1) 最初の2分間にベルが鳴った回数は何回ですか。

(2) 150回目の音はどのベルの音ですか。また、それは鳴らし始めてから何分何秒後ですか。

これ以降の問題は、解答用紙に答えを出すために必要な式、図、考え方、筆算などを書き、答えは解答欄に書きなさい。

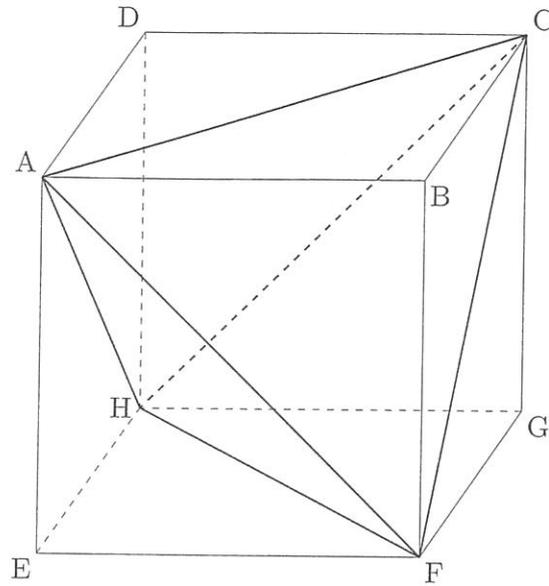
- 6 原価が1個200円のクッキーと1個300円のカップケーキと1個250円のドーナツを、合計1000個仕入れました。すべての商品に原価の30%の利益を見込んで定価をつけました。

1日目はすべての商品を定価で売ったところ、クッキー、カップケーキ、ドーナツの売れた個数はそれぞれ150個、50個、100個でした。クッキーとカップケーキは同じ個数売れ残りしました。

2日目は、クッキーとカップケーキを1個ずつセットにし550円で売り、ドーナツは1日目と同じ定価で売ったところ、すべて売り切ることができました。

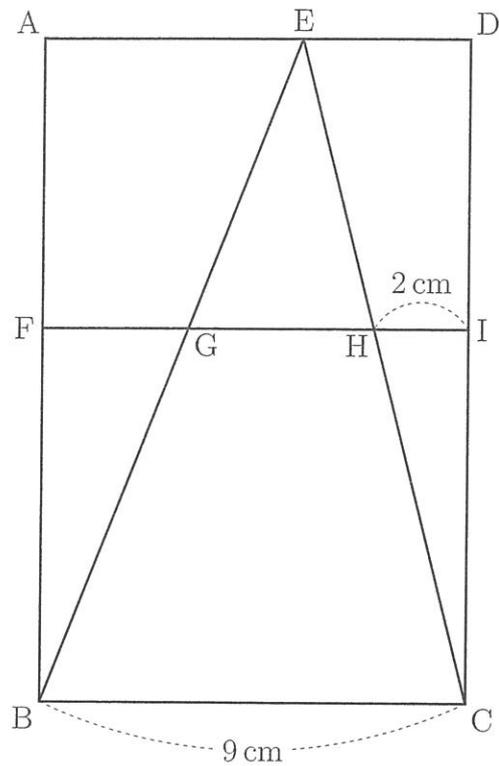
2日間の利益の合計は63500円でした。クッキー、カップケーキ、ドーナツをそれぞれ何個仕入れましたか。

- 7 図のような、1辺の長さが3 cm の立方体 $ABCD - EFGH$ の頂点 A, C, F, H を結んでできる立体 $ACFH$ について考えます。



- (1) 立体 $ACFH$ の体積を求めなさい。
- (2) 立方体 $ABCD - EFGH$ の辺 AB, AD 上に、 $AI : IB = 1 : 1, AJ : JD = 2 : 1$ となるように、点 I, J をとります。3点 E, I, J を通る平面で立体 $ACFH$ を切断し、2つの立体に分けるときの、体積が大きい方の立体の体積を求めなさい。

- 8 図のような長方形 ABCD があり、 $BC = 9\text{ cm}$ です。FI と BC は平行です。三角形 EGH と三角形 FBG の面積は等しく、 $HI = 2\text{ cm}$ です。



- (1) $AB : FB$ を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) FG の長さを求めなさい。
- (3) 三角形 FBG の面積から三角形 HIC の面積を引くと $4\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ です。このとき、 AB の長さを求めなさい。

このページからは問題はありません

受験番号

氏名

↑ここにシールを貼ってください↑



262120

1

2

 cm³

3

(1)

 個

(2)

 個

4

(1)

(Aさんの速さ) : (Bさんの速さ) = _____ :

(2)

_____ 分 _____ 秒

5

(1)

 回

(2)

_____ のベル, _____ 分 _____ 秒後

6

(答) クッキー _____ 個, カップケーキ _____ 個, ドーナツ _____ 個

問題 7, 8 の解答欄は裏面にあります

7

(1)

(答) cm³

(2)

(答) cm³

8

(1)

(答) AB:FB = :

(2)

(答) cm

(3)

(答) cm