

1 次の **ア**, **イ** に当てはまる数を求め、答えを解答欄に書きなさい。

(1) $1.35 \times \left\{ \frac{5}{14} + 2 \frac{15}{16} \div \left(6.75 - \frac{3}{2} \right) \right\} - \frac{3}{5} = \text{ア}$

(答) ア

(2) $\left\{ 4.7 - \left(\text{イ} + 4.5 \right) \div \frac{5}{3} \right\} \times 2 \frac{5}{6} + \frac{1}{3} = 3 \frac{11}{15}$

(答) イ

2 ある商品を何個か仕入れたところ、仕入れ値の合計は 41400 円になりました。この商品をすべて 1 個 150 円で売ると、利益は仕入れ値の 25% になります。はじめは 1 個 150 円でいくつか売りましたが、売れ残りそうだったため、残りを 1 個 140 円で売りました。その結果、すべて売ることができ、利益の総額は 10000 円でした。はじめに 150 円で売った個数を求めなさい。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答) 個



2321201

↑ここにシールを貼ってください↑

3 図 1 のように、円と、その円周上に頂点がある正六角形があります。この正六角形の面積は 15 cm^2 です。図 1 と同じ大きさの円を図 2 のように 4 つ重ねます。● はそれぞれの円の中心を表しています。斜線部分の面積の和を求めなさい。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

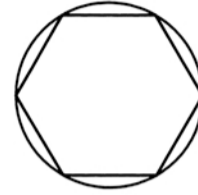


図 1

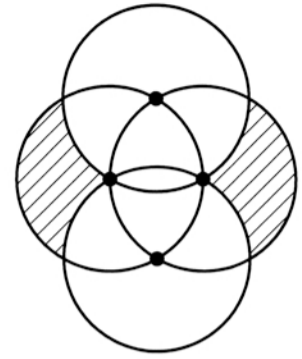
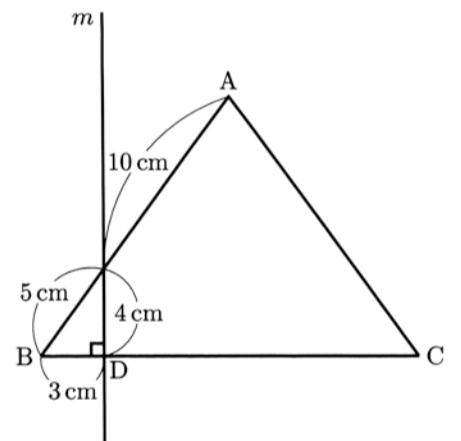


図 2

(答) cm^2

4 図のような $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC があります。この三角形を、直線 m を軸として 1 回転してできる立体を V とします。ただし、直線 m と辺 BC は垂直です。このとき、 CD の長さ、立体 V の表面積を求めなさい。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) CD の長さ cm , 表面積 cm^2

注意 裏面にも問題があります。

- 5 整数の列 $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \dots, 99, 100, 101, 102, \dots$ について、次のように各桁の数字を分割して

$1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1, 0, 1, 1, 1, 2, \dots, 9, 9, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 2, \dots$

という数の列を新しく作りました。この数の列について、次の問いに答えなさい。

- (1) はじめから 200 番目の整数を求めなさい。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

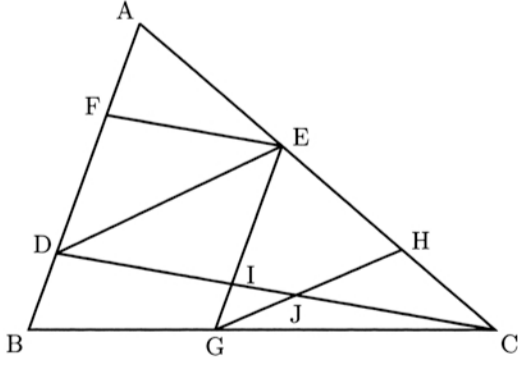
(答)

- (2) はじめから 200 番目の整数までの和を求めなさい。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答)

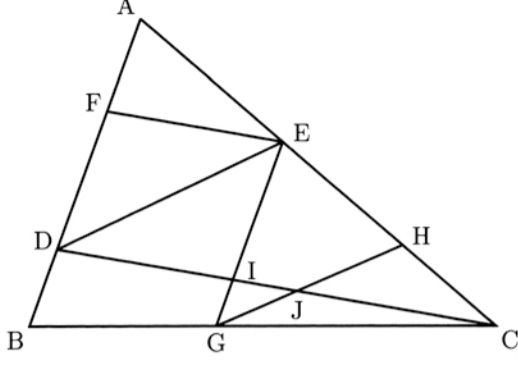
- 6 図の三角形 ABC において、 $AD : DB = 3 : 1$ 、 $AE : EC = 2 : 3$ です。また、EF と CD、DE と GH、AB と EG はそれぞれ平行です。

- (1) $AF : FD : DB$ を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



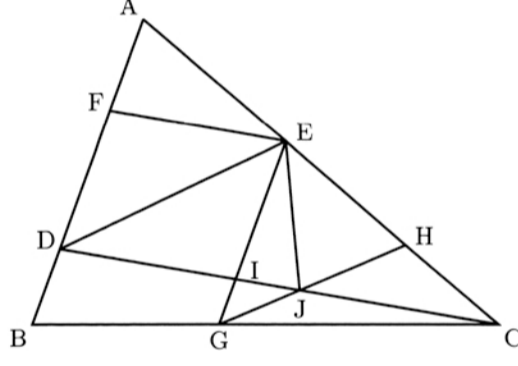
(答) $AF : FD : DB = \quad : \quad :$

- (2) $DI : IJ : JC$ を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) $DI : IJ : JC = \quad : \quad :$

- (3) 四角形 ADJE と三角形 ABC の面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) (四角形 ADJE) : (三角形 ABC) = $\quad : \quad$

7 ある鉄道の路線には、普通列車、快速列車と特急列車の3種類の列車が並行して走っています。この路線にはA駅、B駅、C駅、D駅の順に駅があり、普通列車はすべての駅に停車します。快速列車はA駅を出発した後、B駅とD駅に停車します。特急列車はA駅を出発した後、B駅とC駅には停車せず、D駅にのみ停車します。どの列車もA駅から出発し、停車駅で1分間停車し、終点のD駅に着くと3分間停車してから、A駅行きの列車として、それぞれ行きと同じ駅に停車します。

ある日の朝、普通列車が7時にA駅を出発し、その後、特急列車が7時05分にA駅を出発しました。すると、D駅行きの普通列車がC駅を出発した1分30秒後に、D駅行きの特急列車がC駅を通りすぎました。また、特急列車がA駅を出発した後、快速列車がA駅を出発しました。

普通列車と快速列車は同じ速さです。すべての列車は区間にかかわらず、それぞれ一定の速さで走ります。また、列車の長さや駅のホームの長さは考えないものとします。A駅からD駅までの距離は10 kmです。

下の表は、7時にA駅を出発した普通列車の各駅での発車時刻を、グラフは各列車の時刻と位置の関係の一部を表したものです。

発車駅	A 駅	B 駅	C 駅	D 駅	C 駅	B 駅
発車時刻	7:00	7:03	7:08	7:15	7:20	7:25

(1) B 駅と C 駅間の距離は何 km ですか。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答) km

(2) 特急列車の速さは時速何 km ですか。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

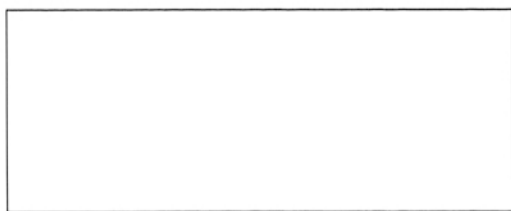
(答) 時速 km

(3) D 駅を出発した A 駅行きの特急列車が、7 時 15 分に D 駅を出発した A 駅行きの普通列車に追いついたときに、D 駅行きの快速列車とちょうどすれ違いました。快速列車が A 駅を出発した時刻は何時何分でしたか。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答) 時 分



2321203



↑ここにシールを貼ってください↑

鷗友学園女子中学校 2023 年度 第一回入学試験【社会】解答用紙

1.

問1 ① 県 ②

問2 問3 問4

問5

問6 (1) (2) (3)

2.

問1 ① 遺跡 ②

問2

問3

問4

問5

問6 (1) (2)

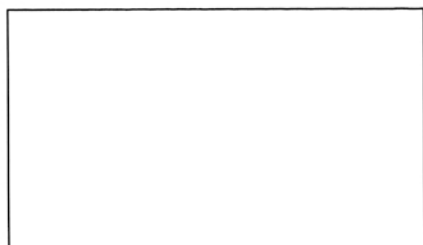
問7 問8 問9

問10

問題3の解答らんは裏面にあります



2321301



↑ここにシールを貼ってください↑

受験番号

氏名

3.

問1

問2

問3

問4

問5

①

②

問6 (1)

(2)

問7

2023 年度 鷗友学園女子中学校 第一回入学試験【理科】 解答用紙

受験番号

氏名



2321401

↑ここにシールを貼ってください↑

1.

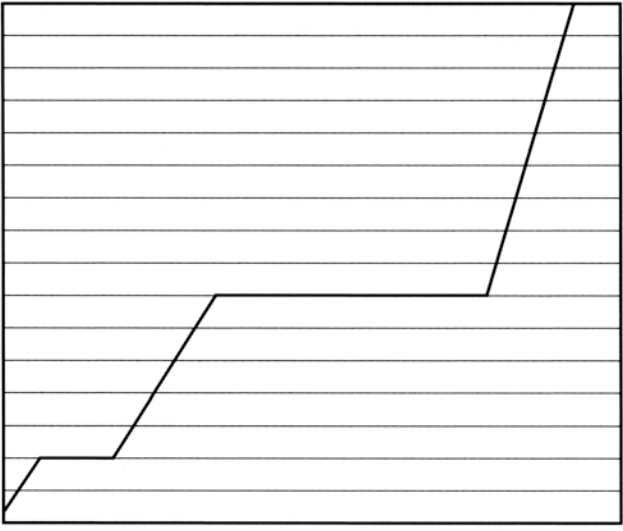
問1		問2	①		②	
問3						
問4						
問5		①	②	③	④	
	長日					
	短日					
問6		問7	場所	東京 ・ 札幌	品種	問8

2.

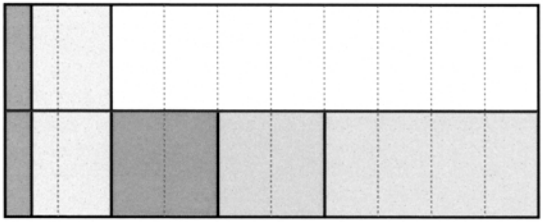
問1	秒速	m	問2	①		②		③	
問3		m	問4		個				
問5	式								
	答 _____ m								
問6									

問題3 と問題4 の解答らんは裏面にあります

3.

問1	温度 (°C)  加熱時間 (分)	問2						
		問3	A		B			
			C		D			
			F					
問4	式							記号 _____
問5								
問6	ア	°C	イ	い	ウ	い		
問7								

4.

問1		問2		問3	①		②		③	
問4	1回目		2回目							
問5	→	→	→	→	→					
問6	 (西←) (→東)									

受験番号		氏名		得点	
------	--	----	--	----	--

一

問一

このらんには
何も書かないこと

①

問二

②

問三

③

問四

壮太く

瑛介より

④

二

問一

⑤

問二

⑥

⑦

三

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

--	--	--	--	--	--

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の に当てはまる数を求め、答えを解答欄に書きなさい。

$$3.14 - \frac{1}{15} \times \left(36 - \frac{\square}{7} \right) = \frac{5}{6}$$

(答)

(2) 整数 X を 5 で割ったときの余りを $\langle X \rangle$ で表します。例えば、 $\langle 3 \rangle = 3$ 、 $\langle 5 \rangle = 0$ 、 $\langle 12 \rangle = 2$ です。 X を 10 以上 21 以下の整数とすると、 $\langle \langle X \rangle + 2 \rangle = 1$ となるような整数 X をすべて求め、答えを解答欄に書きなさい。

(答)

2 あるお店では、商品 A, B に、それぞれ 2 割の利益を見込んで定価をつけましたが、A は定価の 1 割引き、B は定価の 15% 引きで売ることになりました。A 2 個と B 1 個が売れると 192 円の利益が、A 1 個と B 2 個が売れると 132 円の利益が出ます。商品 A, B の原価をそれぞれ求めなさい。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答) A 円, B 円



2323201

↑ここにシールを貼ってください↑

3 図 1 のように、ふたのない透明な直方体の容器に水が入っています。

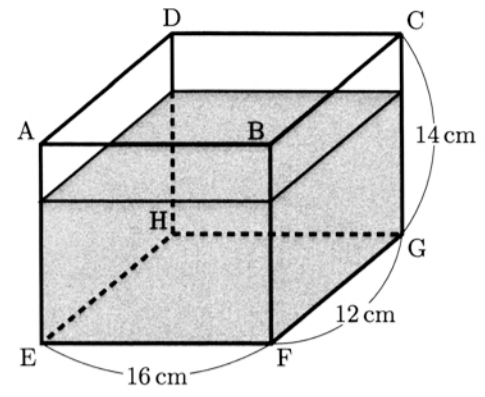


図 1

(1) 図 2 のようになるまで容器を傾けると、容器から水が 576 cm^3 だけこぼれました。図 1 の水の深さは何 cm でしたか。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

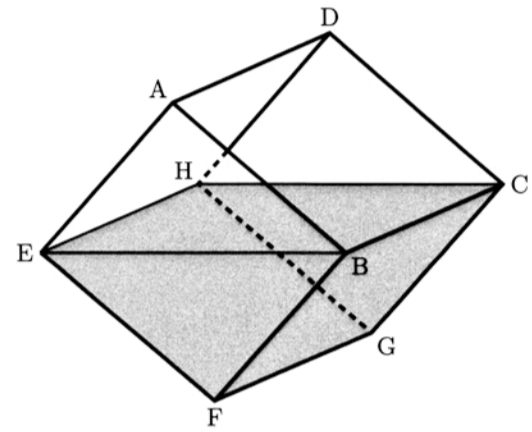


図 2

(答) cm

(2) さらに、図 3 のように、FP, GQ の長さが 9 cm になるまで容器を傾けました。このとき、こぼれた水は何 cm^3 ですか。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

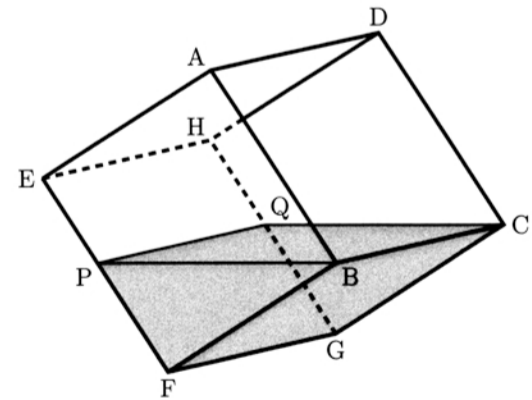


図 3

(答) cm^3

注意 裏面にも問題があります。

- 4 ある店では、マドレーヌとクッキーの2種類のお菓子を作って売っています。表1はマドレーヌ6個とクッキー6枚を作るために必要な4種類の材料とその分量を表しています。また表2は、その材料の原価を表しています。

表1 材料とその分量

	マドレーヌ	クッキー
砂糖	120 g	20 g
小麦粉	120 g	160 g
バター	126 g	45 g
卵	120 g	30 g

表2 材料の原価

砂糖	1 kg につき 200 円
小麦粉	1 kg につき 250 円
バター	900 g につき 1000 円
卵	1 個 (60g) につき 20 円

- (1) マドレーヌ6個を作るときの材料費の合計はいくらですか。ただし、材料費は使用した分のみを考えることとします。例えば、砂糖を200g使用した場合の材料費は40円です。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答) 円

- (2) 材料費の6倍の金額を定価として売ります。いま、卵が6個あり、その他の材料はたくさんあります。この卵6個すべてと、その他の材料を使用して、マドレーヌだけを作って売るときと、クッキーだけを作って売るときでは、どちらの方がどれだけ利益が大きいですか。ただし、作ったお菓子はすべて売れることとします。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

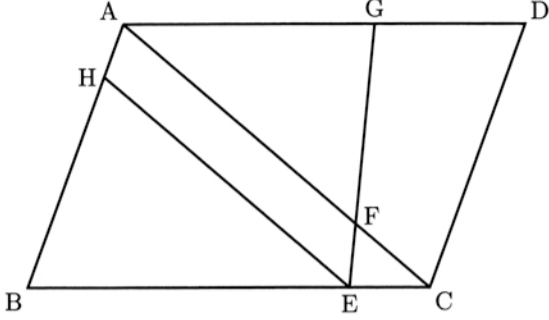
(答) の方が 円だけ利益が大きいです。

- 5 図のような平行四辺形 ABCD があります。

$AG : GD = 5 : 3$, $BE : EC = 4 : 1$ です。また、AC と HE は平行です。

- (1) $AF : FC$ を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

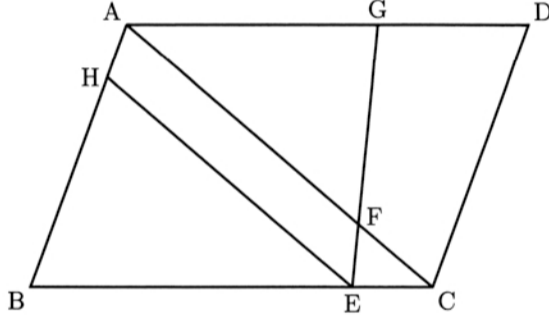
答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) $AF : FC = \quad : \quad$

- (2) 平行四辺形 ABCD と四角形 AHEF の面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

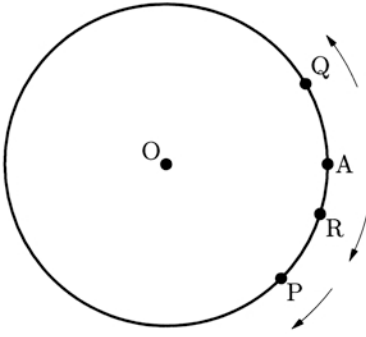
答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) (平行四辺形 ABCD) : (四角形 AHEF) = :

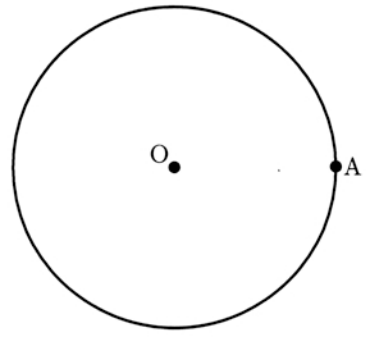
6 点 O を中心とする円があります。この円の周上を、点 P は時計回りに 1 周 4 分の速さで、点 Q は反時計回りに 1 周 6 分の速さで、点 R は時計回りに 1 周 10 分の速さで動きます。3 つの点は点 A から同時に動き出します。

- (1) 動き出してから、1 回目に点 P と点 Q が重なるのは何分何秒後ですか。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) 分 秒後

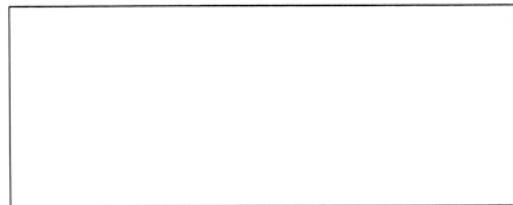
- (2) 動き出してから、2 回目に点 P と点 Q が重なったとき、点 O と点 P を結ぶ線と、点 O と点 R を結ぶ線の間角度を求めなさい。
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答) 度

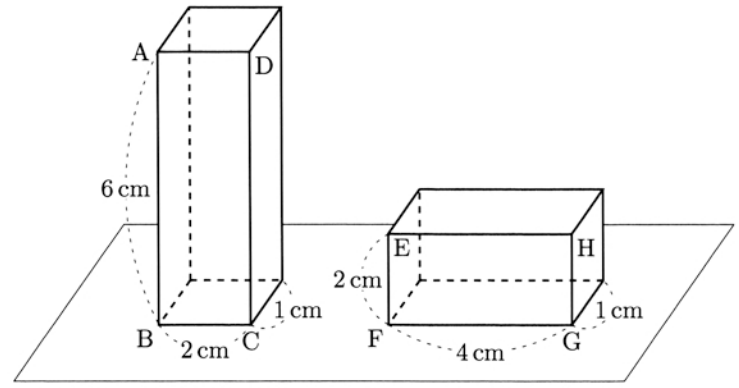


2323203



↑ここにシールを貼ってください↑

7 図のような、縦 1 cm、横 2 cm、高さ 6 cm の直方体と、縦 1 cm、横 4 cm、高さ 2 cm の直方体があります。

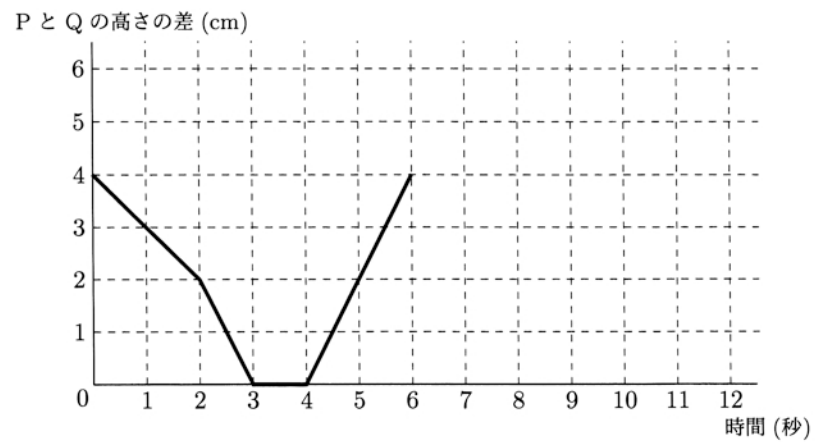


点 P と点 Q は、同時に出発し、以下のような動きを繰り返しています。

P : A → B → C → D → A → B → …

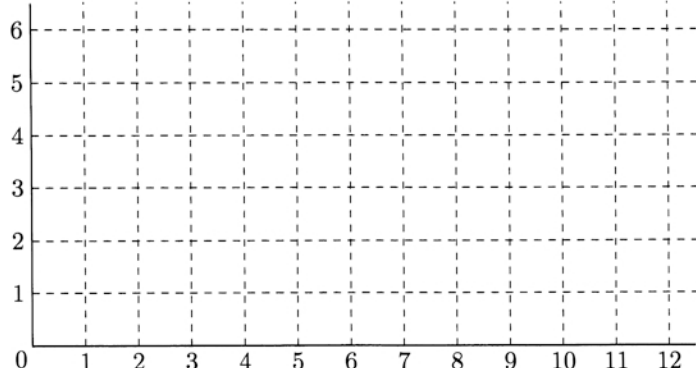
Q : E → F → G → H → E → F → …

点 Q の速さは毎秒 1 cm です。次のグラフは、出発してからの点 P と点 Q の高さの差を 6 秒後まで表したものです。



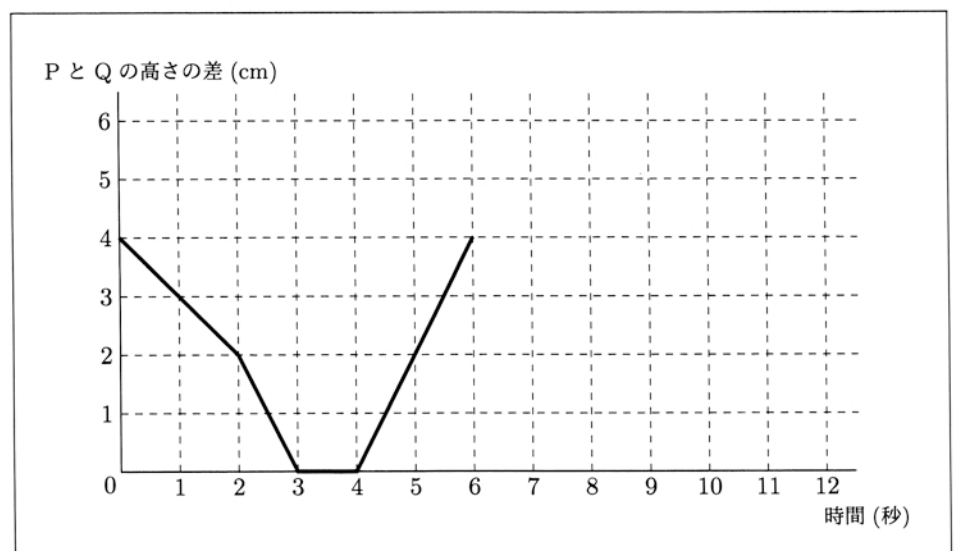
- (1) 点 P の速さは毎秒何 cm ですか。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。また、必要であれば、下の図を用いなさい。



(答) 毎秒 cm

- (2) グラフの続きを 12 秒まで、解答欄の図に定規を使ってかきなさい。



鷗友学園女子中学校 2023年度 第二回入学試験【社会】解答用紙

1.

問1

問2

問3

問4 (1)

(2) 県 (3) (4)

問5

2.

問1 ① ②

問2 問3 問4 問5

問6

問7

問8 番号

問9 問10

問題3の解答らんは裏面にあります



2323301

↑ここにシールを貼ってください↑

受験番号

氏名

3.

問1

問2 ①の時に比べ、
どちらかを○で囲みなさい
 円安 ・ 円高

や物価上昇の影響により、

②の時では 円
どちらかを○で囲みなさい
 高くなった ・ 安くなった。

問3

問4

問5

問6

問7 (1)

(2)

2023 年度 鷗友学園女子中学校 第二回入学試験【理科】 解答用紙

受験番号

氏名

↑ここにシールを貼ってください↑



2323401

1.

問1										
問2	表側・裏側									
	理由									
問3					問4					枚
問5	①		②		③		④			
問6										
問7										

2.

問1		問2		g	問3	
問4						
問5						
問6						
問7	①	結果：	理由：	②	結果：	理由：

問題3と問題4の解答らんは裏面にあります



3.

問1		問3	
問2			
問4	時 分		
問5			
問6			
問7		問8	時 分

4.

問1		問2	①		②		③			
問3	銅 : 酸素 = :				マグネシウム : 酸素 = :					
問4		問5	炭素 : 酸素 = :							
問6	式								答	g
問7	式								答	%

