

算 数

1 (1) 次の計算をなさい。

① $0.11 \times 26 - 1.1 \times 2 + 0.11 \times 4$

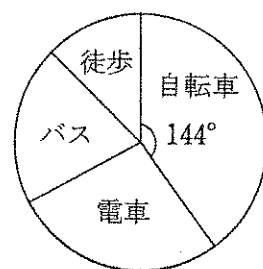
② $1.75 \times \frac{17}{21} - \left(0.25 + 1\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{5}\right)$

(2) 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(18 \times \text{} - 7) \div \frac{4}{5} = 70$$

2 次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 右の円グラフは、全校生徒数が 300 人の中学校で、男子生徒の通学方法別の人数の割合を表したものです。自転車で通学する男子生徒の人数が 70 人であるとき、女子生徒の人数は 人です。



【男子生徒の通学方法】

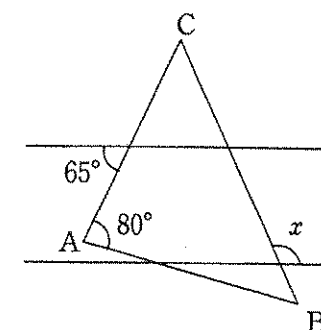
- (2) [0], [1], [1], [2] と書かれた 4 枚のカードから 3 枚を選んで 3 桁の整数をつくれます。異なる 3 桁の整数は全部で 個つくれます。

- (3) 現在、父の年れいは子どもの年れいの 4 倍です。4 年後に、父の年れいが子どもの年れいの 3 倍になります。現在の父の年れいは 才です。

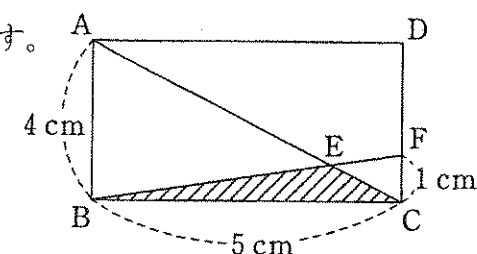
- (4) 太郎君は所持金の $\frac{1}{4}$ を、弟は所持金の $\frac{1}{3}$ を使って 2 人合わせてお母さんに 1600 円のプレゼントを買いました。プレゼントを買った後の 2 人の所持金の合計は 4100 円でした。プレゼントを買う前の太郎君の所持金は 円でした。

- (5) 2 つの数 24 と の最大公約数は 12 で最小公倍数は 72 です。

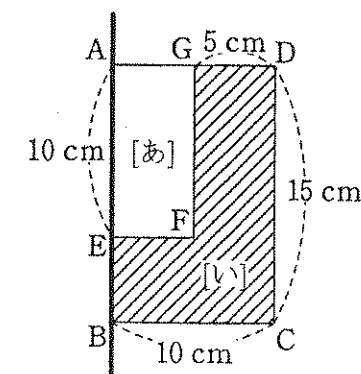
- (6) 右の図のような 2 本の平行線と $AB=AC$ の二等辺三角形 ABC があります。 x の角度は °です。



- (7) 右の図のような長方形 ABCD があります。三角形 BCE の面積は cm^2 です。



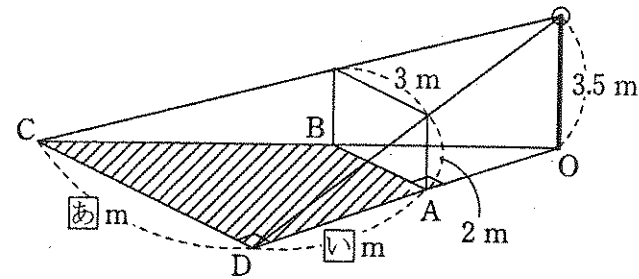
- (8) 右の図のように長方形 ABCD の中に長方形 AEFG をつくり、[あ]と[い]の 2 つの部分に分けます。[い]を直線 AB を軸として一回転させてできる立体の体積は、[あ]を直線 AB を軸として一回転させてできる立体の体積の 倍になります。



(問題は次のページに続きます。)

- 3 下の図のように、平らな地面の上に高さ 3.5 m の街灯と高さ 2 m で横はばが 3 m の長方形の板が垂直に立っています。地面にできる板の影^{かげ}が作る四角形 ABCD は面積が 32 m^2 です。次の問いに答えなさい。ただし、板の厚さは考えないものとします。

(1) あ の長さは何 m ですか。



(2) い の長さは何 m ですか。

(3) 三角形 OAB の面積は何 m^2 ですか。

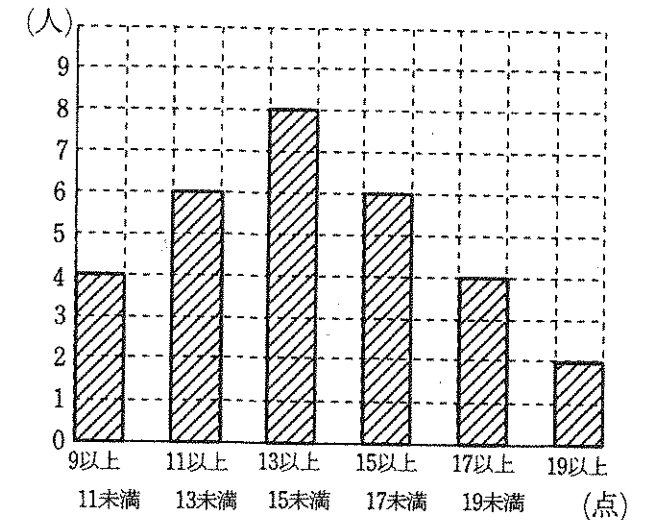
- 4 クラスで 20 点満点の算数のテストを行いました。次の表は、欠席した 4 名を除いた得点と人数の関係を表しています。

得点	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計
人数	1	2	2	3	5	3	3	2	0	ア	イ	1	ウ人

その後、同じテストを受けた A 君、B 君、C 君、D 君の 4 名を加えた結果を棒グラフで表すと、次のようになりました。

このとき、

- ① A 君は 18 点で、後からテストを受けた 4 人のうち最も高い得点でした。
- ② B 君は 14 点よりも低い得点でしたが、C 君よりも高い得点でした。
- ③ A 君、B 君、C 君、D 君の合計点は 56 点でした。



- (1) A 君、B 君、C 君、D 君の 4 名を加えたクラス全体の人数を求めなさい。
- (2) ア、イ、ウの人数を求めなさい。
- (3) B 君、C 君、D 君の得点を求めなさい。

(問題は次のページに続きます。)

- 5 A 地点から 3.6 km はなれた B 地点へ向かって太郎君と花子さんの 2 人が同時に出発しました。太郎君の進む速さと花子さんの進む速さはどちらも常に一定で、2 人の速さの比は 8 : 5 です。次の問いに答えなさい。

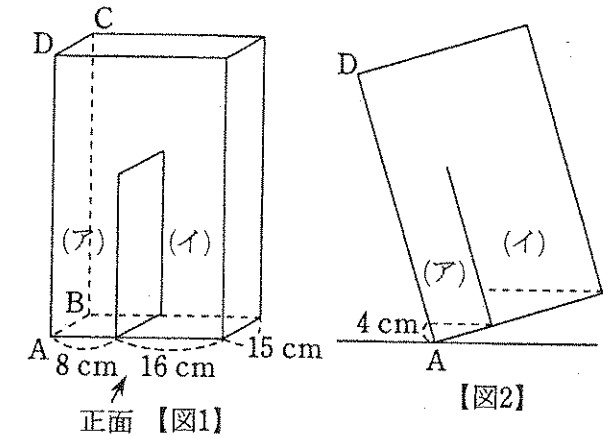
(1) 太郎君が B 地点に着いたとき、花子さんと B 地点との距離は何 m ですか。

(2) 太郎君は、B 地点に着いてから 2 分後に花子さんをむかえに行きました。2 人が出会ったのは A 地点を出発してから 32 分後でした。このとき、太郎君の速さは毎分何 m ですか。

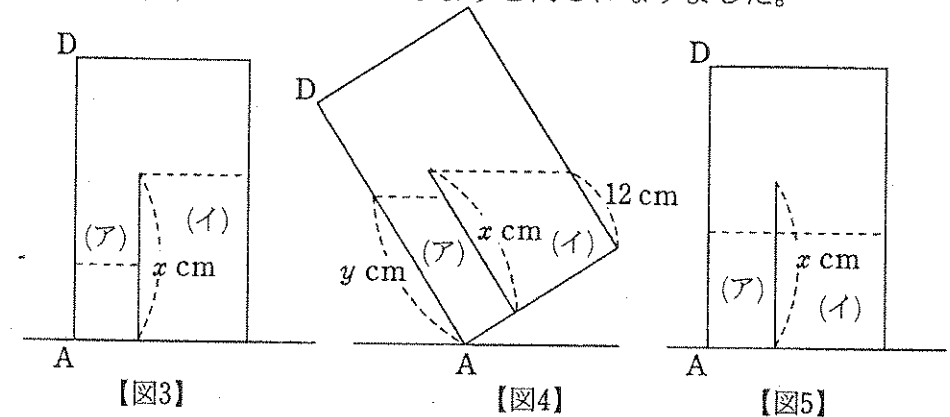
(解答らんには、考え方も書きなさい。)

- 6 下の【図1】のような直方体の水そうがあります。この水そうは、固定された板で(ア)、(イ)の2つの部分に分けられています。この板は面 ABCD に平行になっています。この水そうの(ア)と(イ)の両方に水を入れて AB の部分を床につけたままゆっくりとかがたむけました。このとき正面から見ると【図2】のように2つの三角形ができました。ただし、板の厚さは考えないものとします。

- (1) 【図2】のときの(イ)に入っている水の体積を求めなさい。



- (2) 次に、一度空にした水そうで(イ)に水を 5400 cm^3 入れると【図3】のように仕切りの板からあふれて(ア)にも水がたまりました。【図4】のようになるまでゆっくりとかがたむけた後、水そうをもとにもどしたところ【図5】のように(ア)、(イ)の水面の高さがちょうど同じになりました。



- ① 仕切りの板の高さ x は何 cm ですか。
(解答らんには、考え方も書きなさい。)

- ② 【図4】の y は何 cm ですか。

(問題はこれで終わります。)

算数解答用紙

1

(1)	①		②	
(2)				

2

(1)	人	(2)	個
(3)	才	(4)	円
(5)		(6)	。
(7)	cm ²	(8)	倍

3

(1)	m	(2)	m
(3)	m ²		

4

(1)	人					
(2)	ア	人	イ	人	ウ	人
(3)	B君	点	C君	点	D君	点

5

(1)	m	
(2)	[考え方]	
毎分 m		

6

(1)	cm ³	
(2)	①	[考え方]
	②	cm

受験番号

--