

1 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $28 + (12 - 2 \times 5) \div 3 \times 2 = \square$

(2) $\frac{1}{6} - \frac{1}{4} \div 1\frac{1}{2} + 1.75 \times \frac{5}{7} = \square$

(3) $(\square + 6) \times 3 - 15 \div 6 = 12$

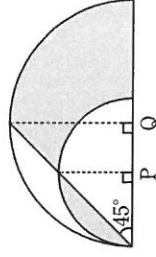
(4) $0.25 \times \square + \frac{1}{4 \times 4} \times \square = 0.9375$
 ただし、(4)の□には同じ数が入ります。

2 次の各問いに答えなさい。

(1) A組の生徒とB組の生徒が同じテストを受けました。A組の平均点は74点、B組の平均点は69点、A組とB組を合わせた全体の平均点は72点でした。A組とB組の受験者数の比を求めなさい。ただし、最も簡単な整数の比で答えること。

(2) ある学年の生徒は、全員が運動部か文化部に必ず所属することになっています。運動部に所属している生徒は全体の40%、文化部に所属している生徒は84人、運動部と文化部の両方に所属している生徒は、文化部に所属している生徒のうちの $\frac{1}{7}$ です。このとき、この学年の生徒数を求めなさい。

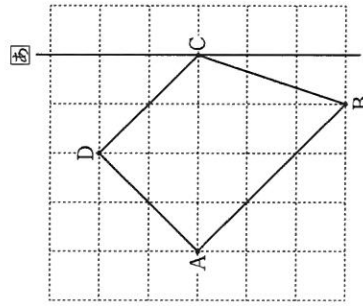
(3) 点Pを中心とする半円と、点Qを中心とする半円があり、図のように直径が重なっています。小さな円の半径は3cm、大きな円の半径は5cmです。色のついた部分の面積を求めなさい。



- (4) あやさんのおおあちゃんの誕生日は昭和20年代の戌年の5月20日です。今年(平成29年)の2月1日の時点で何才ですか。今年の干支は酉年です。また、昭和64年と平成元年は同じ年です。干支は次の「十二支」を参考にしてください。

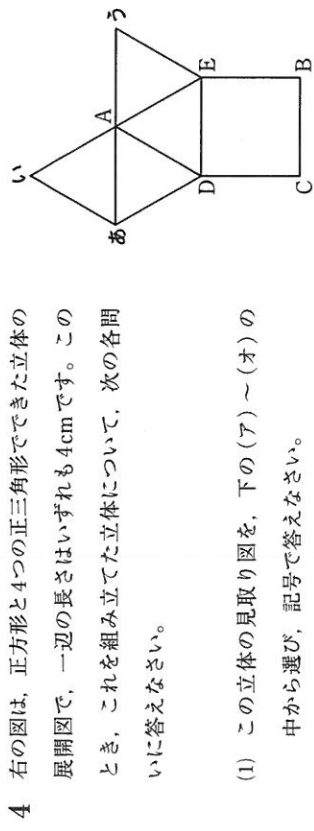
【子, 丑, 寅, 卯, 辰, 巳, 午, 未, 申, 酉, 戌, 亥】

- (5) 図のように方眼紙に四角形ABCDがあります。平行な直線を考えながら、この四角形と面積の等しい三角形APQを解答用紙にかきなさい。ただし、P、Qは直線図上にあります。

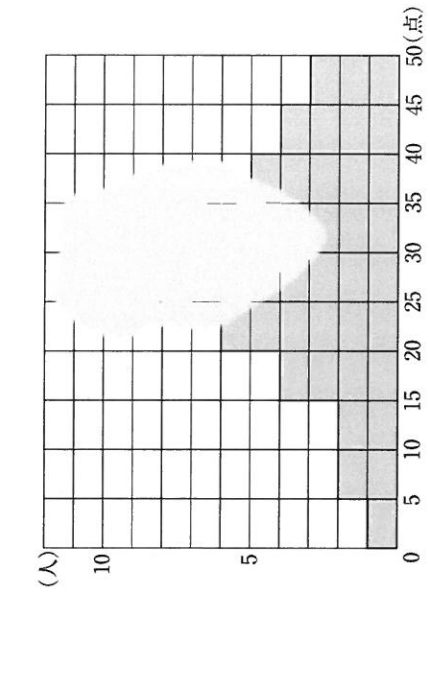


- 3 みちこさんは、図書館へ行くためにバス停でバスを待っていましたが、定刻を過ぎてもバスが来ないため、定刻の7分後に毎分72mの速さで図書館に向かって歩き始めました。歩き始めてから5分後に、図書館の手前480mのところで遅れてきたバスに追い抜かれ、さらに歩いたところ、バスより4分遅れて図書館に着きました。みちこさんの歩く速さとバスの走る速さはそれぞれ一定とします。このとき、次の各問いに答えなさい。

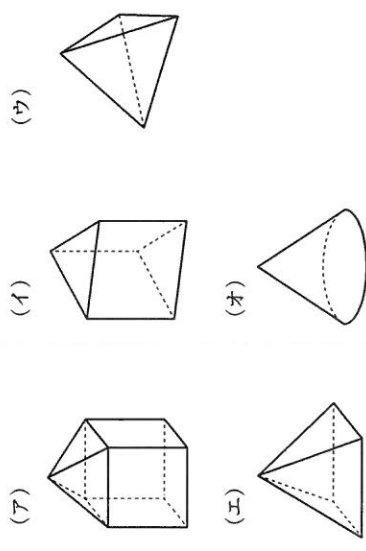
- (1) みちこさんがバスに追い抜かれたのは、バス停から何mのところですか。
- (2) バスの速さは毎分何mですか。
- (3) みちこさんは最初の予定より何分遅れて図書館に着きましたか。



5 まさおくんのクラスで、50点満点の算数のテストを行いました。下の柱状グラフは、テストの結果を0点以上5点未満のように5点ずつに区切って表したものです。一部が汚れて見えなくなっています。20点未満の生徒は、テストを受けた生徒全体の20%です。満点をとった生徒はいませんでした。このとき、次の各問に答えなさい。



- (1) まさおくんのクラスの人数を求めなさい。
- (2) 30点未満の生徒の人数と、30点以上の生徒の人数の比は5:4です。30点以上35点未満の生徒の人数を求めなさい。
- (3) 25点以上30点未満の生徒の人数は、全体の何%ですか。小数第2位を四捨五入して答えなさい。



- (1) この立体の見取り図を、下の(ア)~(オ)の中から選び、記号で答えなさい。
- (2) 点Bに重なる点をM、図のあ~うの中からすべて答えなさい。
- (3) ABの真ん中の点をM、正方形DCBEの2本の対角線の交点をOとしたとき、MOの長さを求めなさい。
- (4) この立体を3点M、D、Cを含む平面で切ったときの切り口の図形は四角形になります。その四角形の名前を答えなさい。

6 A, B, Cの3種類のお菓子をお菓子をこの順に作りましました。このとき、用意したお砂糖を次のように使いました。

Aのお菓子には、用意したお砂糖の $\frac{1}{3}$ と10gを使いました。

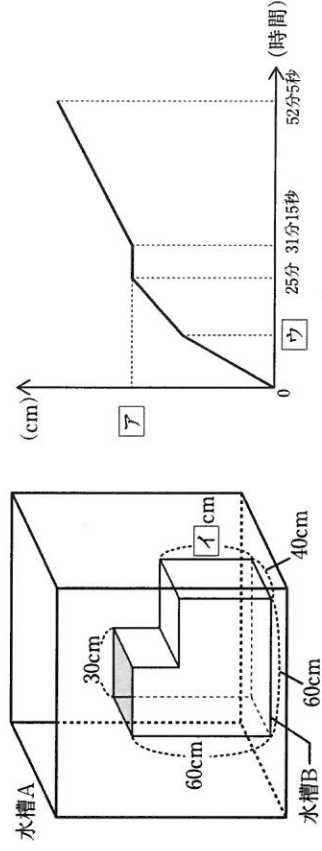
Bのお菓子には、残りのお砂糖の $\frac{1}{4}$ と5gを使いました。

Cのお菓子には、残りのお砂糖の $\frac{2}{7}$ と8gを使いました。

ここで、ちょうどお砂糖を使い切りました。次の各問いに答えなさい。

- (1) Cのお菓子に使ったお砂糖は何gでしたか。
- (2) Aのお菓子を作った後の残りのお砂糖は何gでしたか。
- (3) はじめに用意したお砂糖は何gありましたか。

7 図のように、一辺の長さが100cmの立方体の形をした水槽Aの中に、上部の色のついた部分のあいた水槽Bが固定されています。水槽Bは、2つの直方体を組み合わせた形です。蛇口を開き水槽Aに一定の割合で水を注ぎます。蛇口から水槽Bには直接水は入らないものとします。下のグラフは、水を注ぎ始めてからの時間と、水槽Aに水がいっぱいになるまでの水槽Aの水面の高さの関係を表しています。次の各問いに答えなさい。



- (1) グラフの「ア」の値を求めなさい。
- (2) 水は蛇口から毎分何 cm^3 の割合で注がれていますか。
- (3) 水槽Bの「イ」にあてはまる長さを求めなさい。
- (4) グラフの「ウ」にあてはまる時間を求めなさい。

算

受験番号

氏名

算

平成29年度入学試験

東京女学館中学校

評点

2月3日 実施

算数解答用紙

1	(1)		(2)		(3)		(4)	
---	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

2	(1)	(A組) : (B組) =	:	(5)	
	(2)		人		
	(3)		cm ²		
	(4)		才		

3	(1)		m	(2)	毎分		m	(3)		分
---	-----	--	---	-----	----	--	---	-----	--	---

4	(1)		(2)		(3)		cm	(4)	
---	-----	--	-----	--	-----	--	----	-----	--

5	(1)		人	(2)		人	(3)		%
---	-----	--	---	-----	--	---	-----	--	---

6	(1)		g	(2)		g	(3)		g
---	-----	--	---	-----	--	---	-----	--	---

7	(1)		(cm)	(2)	毎分		cm ³
	(3)		cm	(4)		分	秒