

算 数 (その1)

求め方と答はすべて解答用紙に記入しなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

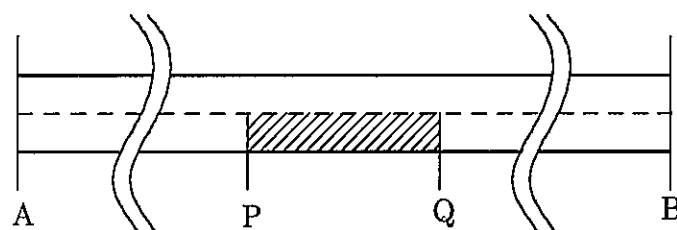
- 1** しじみさんのクラスは全員で35人です。今回、全員がいくつかの班に分かれて、班ごとに決められた範囲の清掃をすることにしました。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 最初、教室・廊下・校庭・手洗いの4つの班を作りました。全員が分かれてみると、教室班と廊下班はどちらも7人以上でしたが、校庭班と手洗い班はどちらも6人以下でした。一番人数の多い班は何人以上集まりましたか。
- (2) 今日は欠席者が多いため、出席者全員で班を決め直すことにしました。4つの班に分かれてみると、どの班も6人以下になり、校庭班と手洗い班のどちらの人数も、教室班と廊下班のどちらの人数よりも少なくなりました。そこで、いったん集まった班を解消し、教室と廊下を一緒にした班と校庭班・手洗い班の3つの班を作り全員が分かれてみると、どの班も7人以上になり、手洗い班の人数が他の2班のどちらの人数よりも多くなりました。今日の欠席者は何人ですか。

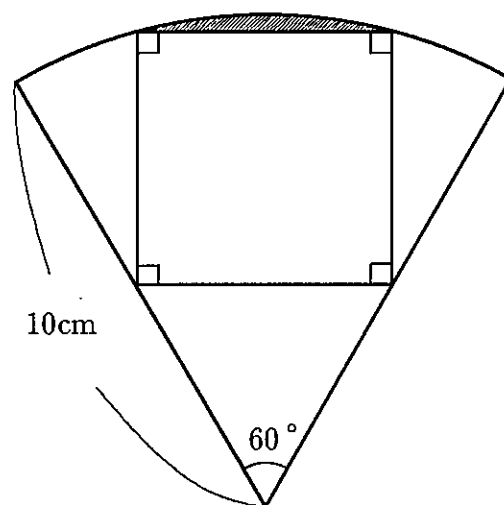
- 2** 西から東へ向かう2車線の高速道路があります。ここを走る車は、A,P,Q,Bの4地点をこの順に通過しますが、P地点とQ地点の間は工事をしているため、1車線は車が通れません。この日、たろうさん、ゆきおさん、しげるさんの3人がこの順にA地点とB地点の間を走りました。たろうさんは朝早かったため、渋滞には出くわさず、A地点とB地点の間を13分で走りました。ゆきおさんはP地点で渋滞に出くわし、A地点とB地点の間を22分で走りました。しげるさんが走ったときには、渋滞の長さがゆきおさんのときのちょうど2倍になっていました。走る車の速度は、2車線とも走ることができる場合は分速1200m、1車線しか走ることができない場合は分速800m、渋滞している場合は車線の数に関係なく分速200mとします。また、渋滞の先頭はいつでもQ地点で、ここを過ぎると渋滞は解消されるものとします。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) A地点とB地点の間の距離は何kmですか。

- (2) しげるさんはA地点とB地点の間を走るのに何分かかりましたか。



- 3** 右図のように、半径10cmで中心角 60° のおうぎ形に正方形が隙間なく入っています。斜線部分の面積を求めなさい。ただし、答えは四捨五入して、小数第2位まで求めなさい。



算 数 (その2)

求め方と答はすべて解答用紙に記入しなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

4 A 君と B 君は、別々に木の棒を用意して物差しを作りました。2 人とも、それぞれ木の棒に 30 等分の目盛りを付け、1 目盛りを 1cm としました。完成してから両方の物差しを調べてみると、どちらも 30 等分は正確でしたが、棒全体の長さが違ったため、1 目盛り当たりの長さが違ってしまいました。実際に測ってみると、A 君の物差しで 7cm の長さは B 君の物差しでは 8cm になっています。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) ある板の横の長さを測ろうとして、板の左側の端から 2 人の物差しを同時に当てると、A 君の物差しのある目盛りと B 君の物差しのある目盛りが重なりました。そして、板の左側の端からその目盛りまでの長さは、板の横の長さのちょうど $\frac{5}{7}$ でした。また、この板の横の長さは、A 君の物差しでは 30cm 以下に、B 君の物差しでは 30cm 以上になりました。この板の横の長さは、A 君の物差しでは何 cm になりますか。

(2) この板のたての長さを測ろうとして、板の下側の端から A 君の物差しを当てると、 20cm と 21cm の間になり、正確に測ることが出来ませんでした。そこで、A 君の物差しはそのまま当てながらこの板の上側の端から B 君の物差しを当てて、A 君の物差しと逆に並べてみると、A 君の物差しで、板の下側の端から 9cm 目の目盛りと、B 君の物差しのある目盛りが重なりました。この板のたての長さは、A 君の物差しでは何 cm になりますか。

5 2 以上の整数 n に対して、記号 $[n]$ を次のように決めます。

n が 2 つの 2 以上の整数の積で表せない場合は (すなわち素数の場合は) $[n] = n$

n が 2 つの 2 以上の整数の積 $a \times b$ で表される場合は $[n] = [a \times b] = [a] + [b]$

例えば、 $[2] = 2$, $[5] = 5$

$$[12] = [2 \times 6] = [2] + [2 \times 3] = [2] + ([2] + [3]) = 2 + (2 + 3) = 7$$

です。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) $[60]$ の値を求めなさい。

(2) $[n] = 8$ となる 2 以上の整数 n をすべて求めなさい。

(3) $[n] = 22$ となる 2 以上の整数 n のうちで、一番大きいものを求めなさい。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

算 数 解 答 用 紙 (その1)

1 (1)

(答) _____

(2)

(答) _____

2 (1)

(答) _____

(2)

(答) _____

3

(答) _____

受験番号		氏名	
------	--	----	--

算 数 解 答 用 紙 (その2)

4 (1)

(答) _____

(2)

(答) _____

5 (1)

(答) _____

(2)

(答) _____

(3)

(答) _____