

中

平成27年度（2015年度）

中学校入学試験問題

算 数

（60分）

注 意

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

- 1 「始め」という合図で始め、「やめ」という合図ですぐにやめなさい。
- 2 問題は1ページから6ページまでです。
- 3 解答を始める前に、まず、解答用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。
受験番号は5桁です。算用数字で横書きにしなさい。
- 4 答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。
- 5 質問や用があるときは、声を出さずに静かに手をあげなさい。
問題の内容についての質問は受け付けません。
- 6 分度器、定規、コンパス、計算機類の使用は認めません。

- 7 比で答えるときは、最も簡単な整数の比にしなさい。
- 8 分数で答えるときは、約分して最も簡単な形にしなさい。
- 9 円周率を用いるときは、3.14として計算しなさい。

1 次の問に答えよ。

(1) $123 \times 1100 - 1100 \times 48$ を計算せよ。

(2) にあてはまる数を求めよ。

$$4\frac{2}{3} \div (\text{ } + 1.75) - 1 = \frac{3}{4}$$

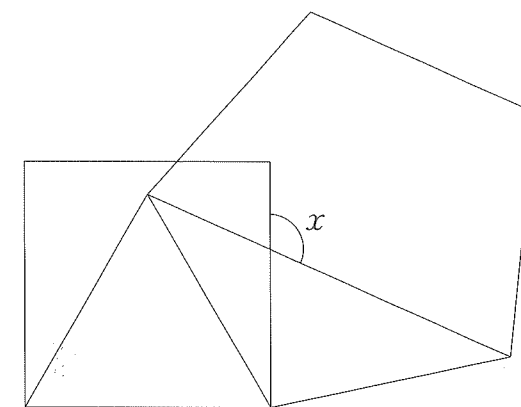
(3) 静水時の速さが時速 15 km の船がある。この船が、流れの速さが時速 5 km である川を、40 km はなれた川上の A 地点と川下の B 地点の間を往復するのに何時間かかるか。

(4) 11、17、23、29、35、…という数列がある。119 は、はじめから何番目の数か。

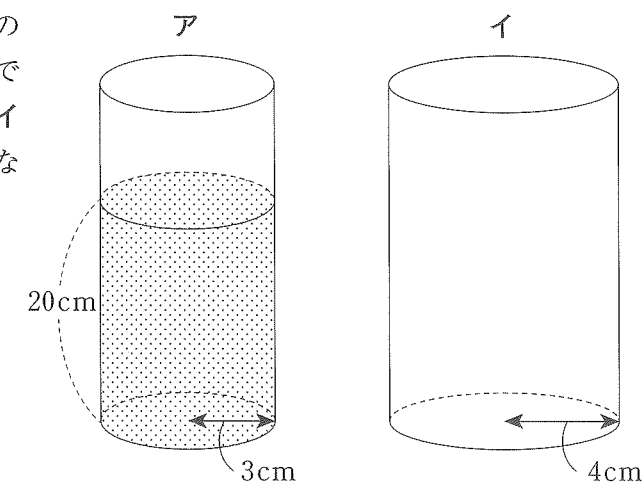
(5) ハンバーガーをつくる仕事をした。うまくできれば 1 個あたり 200 円もらえ、失敗すると 200 円はもらえず 70 円弁償しなければならぬ。ハンバーガーを失敗した分も含めて全部で 300 個つくり、55680 円もらった。このとき、失敗したのは何個か。

(6) 10 円玉と 50 円玉の枚数の比が 3:1 で、合計金額が 640 円の時、10 円玉は何枚あるか。

(7) 右の図は 1 辺の長さが等しい正三角形と正方形と正五角形を組み合わせたものである。角 x の大きさは何度か。



(8) 右の図のように高さの等しい 2 つの円柱の容器ア、イがある。アには深さ 20 cm まで水が入っている。アの水を移しかえて全部イに入れると、容器イの水の深さは何 cm になるか。



2

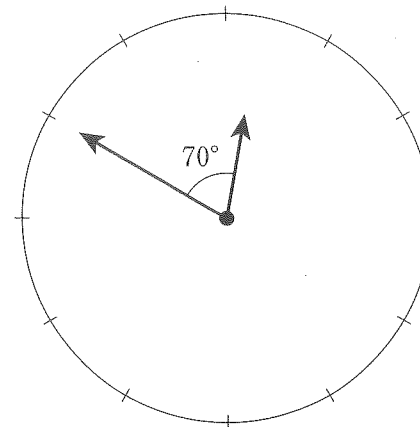
今年の西暦年 2015 について、次の間に答えよ。

- (1) 2015 を素数の積で表せ。
- (2) 2015 を月と日の積（たとえば 2 月 6 日ならば $2 \times 6 = 12$ ）で割ったときに答えが整数になる日は 2015 年 1 月 1 日から 2015 年 12 月 31 日までの中で何日あるか。
- (3) 365 個の分数 $\frac{2015}{1}$ 、 $\frac{2015}{2}$ 、 $\frac{2015}{3}$ 、……、 $\frac{2015}{364}$ 、 $\frac{2015}{365}$ のうち、約分すると整数になる分数の和を求めよ。

3

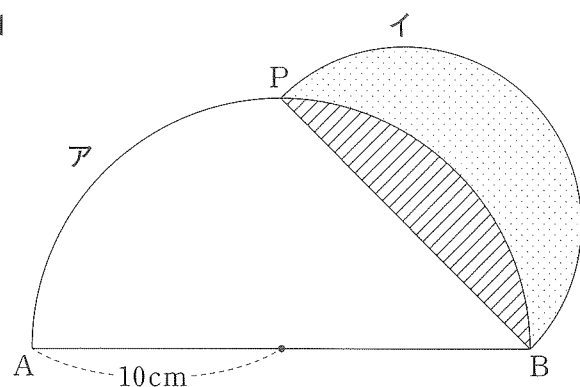
右の図のような数字をかくした時計がある。長針はちょうど目盛りのところをさしており、短針と長針がつくる角の大きさは 70 度である。次の間に答えよ。

- (1) 短針は 1 分間で何度進むか。
- (2) この時計が表している時刻は何時何分か。
- (3) 鏡に写っている時計が右の図のようになっているとき、この時計が表している時刻は何時何分か。



- 4 AB を直径とする半径 10 cm の半円がある。図 1 のように、半円アの曲線 AB を 2 等分する点 P をとり、BP を直径とする半円イを重ねてかく。次の問に答えよ。

図 1

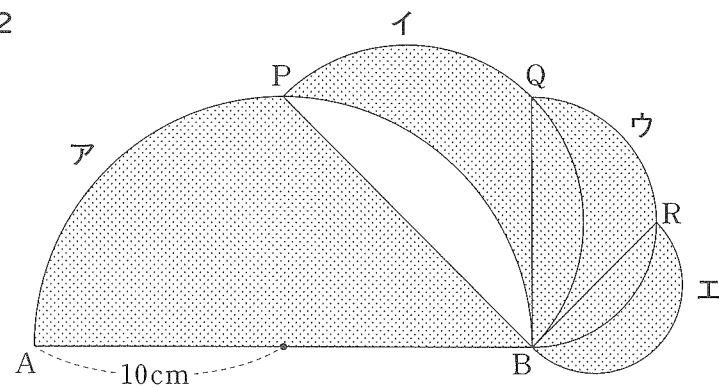


- (1) 図 1 の  部分の面積は何 cm^2 か。
- (2) 図 1 の  部分の面積は何 cm^2 か。

さらに図 2 のように、

半円イの曲線 BP を 2 等分する点 Q をとり、BQ を直径とする半円ウを重ねてかき、半円ウの曲線 BQ を 2 等分する点 R をとり、BR を直径とする半円エを重ねてかく。

図 2



- (3) 図 2 の  部分の面積は何 cm^2 か。

5

1 番から 4 番までの番号がついた同じ大きさの小さい立方体がそれぞれ 16 個ずつ、合計 64 個ある。それらをつなげて図 1 のような立体をつくり、図 1 の立体を 4 個重ねて図 2 のような大きな立方体をつくった。

この図 2 の立方体を次の(1)、(2)、(3)のような平面でそれぞれ切ったとき、切られた小さい立方体の番号の和をそれぞれ求めよ。

たとえば、3 点 P、Q、R を通る平面で切ったとき、切られた小さい立方体の番号の和は「 $3 + 4 + 4 = 11$ 」となる。

図 1

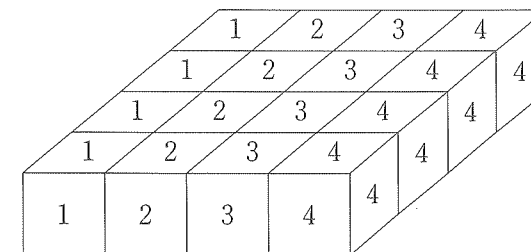
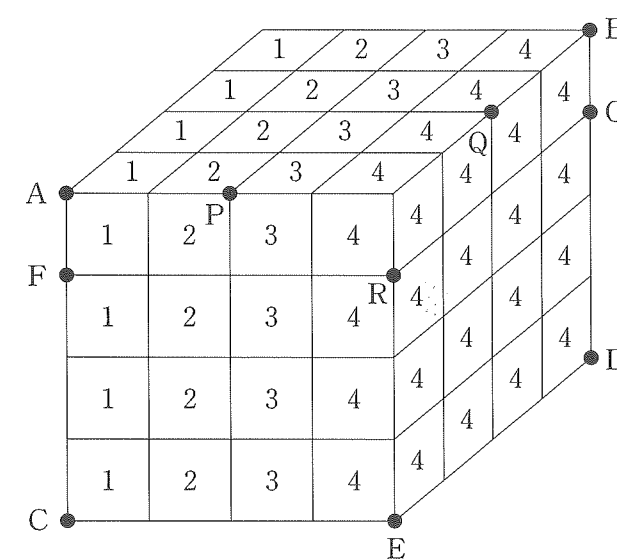


図 2



- (1) 4 点 A、B、C、D を通る平面
- (2) 3 点 A、B、E を通る平面
- (3) 3 点 E、F、G を通る平面

受 験 番 号			
氏		名	

中学校 算数 (60分)

1	(1)		(2)		(3)	時間
	(4)	番目	(5)	個	(6)	枚
	(7)	度	(8)	cm		

2	(1)		(2)	日
	(3)			

3	(1)	度	(2)	時 分	(3)	時 分

4	(1)	cm ²	(2)	cm ²	(3)	cm ²

5	(1)		(2)		(3)	