

算 数

指示があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。それまでこのページをよく読んでください。

受験についての注意

- 1 問題冊子は6ページ（表紙を除く）です。
- 2 試験中に問題冊子の印刷がはっきりしないものや、ページの落ちて^{おちて}いるもの等に気づいたときは、手を挙げて監督者^{かんとくしや}に教えてください。
- 3 問題の内容についての質問にはいっさい応じません。それ以外のことがらについてたずねたいことがあれば、手を挙げて監督者に聞いてください。
- 4 試験時間は50分です。監督者の「はじめ」の合図で始め、「やめ」の合図ですぐにやめてください。
- 5 受験番号、氏名は解答用紙にはっきり書いてください。受験番号は、両面に書いてください。
- 6 答えは、すべて解答用紙の所定の場所にはみ出さないようにはっきり書いてください。
- 7 定規、コンパス、分度器および計算機の使用はできません。
- 8 解答用紙を計算に使ってはいけません。計算には、この問題冊子の余白を利用してください。
- 9 分数で解答する場合は、それ以上約分できない分数で答えてください。
- 10 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

問題 1 次の にあてはまる数を求めなさい。

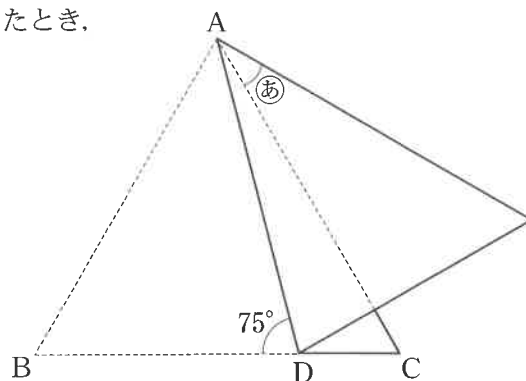
(1) $\left\{ \left(2\frac{3}{7} - 1\frac{2}{3} \right) \div \frac{4}{9} + 0.25 \right\} \div 2.75 = \text{ }$

(2) $\left(4.2 - 3.75 \div \text{ } \times \frac{2}{5} \right) \div 0.4 = 8$

(3) $\frac{5}{202}$ を小数で表したとき、小数第 100 位の数は です。

(4) 右の図のように正三角形 ABC を AD で折り返したとき、

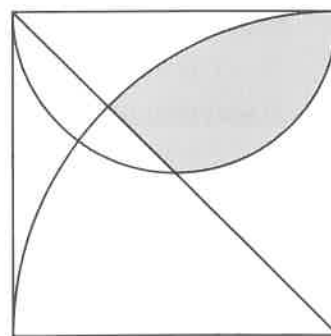
㊦ の角の大きさは 度です。



(5) 右の図のような正方形に半径 2 cm の半円と半径 4 cm のおうぎ形を重ねた図形があります。

色の部分の面積は cm^2 です。

ただし、円周率は 3.14 とします。



(6) ある本を読むのに、1日目に全体の $\frac{1}{3}$ を読み、2日目に1日目に読んだ残りの $\frac{3}{4}$ を読み、3日目に2日目までに読んだ残りの $\frac{2}{3}$ を読みました。3日目に読んだのは全体の $\frac{1}{\square}$ です。

(7) 7個の数字0, 1, 2, 3, 4, 5, 6から異なる3個の数字を選び、3けたの整数をつくります。このうち、4の倍数は全部で $\square$ 個です。

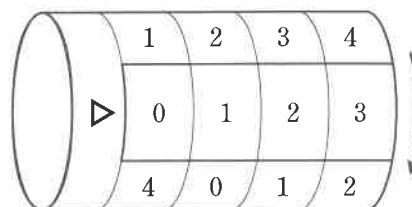
(8) 1.9 km の道を歩くのに、初めは分速 60 m の速さで歩いていましたが、途中から速さを分速 80 m に変えたところ、全部で 26 分かかりました。速さを変えたのは歩き始めてから $\square$ 分後です。

問題2 ある仕事を終えるのに、Aさんは1人で8時間、Bさんは1人で12時間かかります。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 2人で同時に仕事を始めて、仕事が終わるまでにかかる時間は、何時間何分ですか。

、(2) 初めにAさんが1人で3時間仕事をし、残りをBさんが1人で仕事をしました。
仕事が終わるのにかかる時間は、全体で何時間何分ですか。

問題 3 右の図のような回転する 4 つの輪には、それぞれ 0, 1, 2, 3, 4 と順に書いてあります。矢印の向きに回すと数が大きくなり、4 の次は 0 にもどります。
 ▶ に並ぶ番号が 0000 の状態から始め、一の位の数の輪を矢印の向きに回し始めたとき、次の規則にしたがって ▶ に並ぶ番号が変わります。



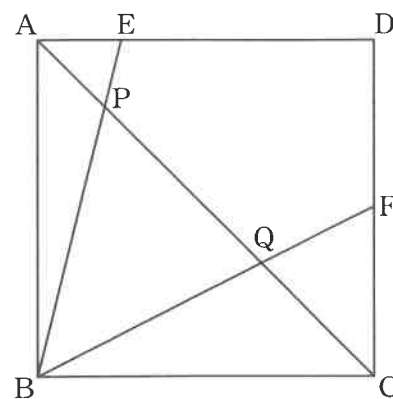
規則

- 1 一の位の数の輪を 1 秒ごとに 1 つ回します。
- 2 一の位の数が 0 にもどるたびに、十の位の数の輪が同時に 1 つ矢印の向きに回ります。
- 3 十の位の数が 0 にもどるたびに、百の位の数の輪が同時に 1 つ矢印の向きに回ります。
- 4 百の位の数が 0 にもどるたびに、千の位の数の輪が同時に 1 つ矢印の向きに回ります。

たとえば、図のように ▶ に並ぶ番号が 0123 となるのは、0000 の状態から 38 秒後です。
 このとき、▶ に並ぶ番号について、次の各問いに答えなさい。

- (1) 番号は全部で何通りできますか。
- (2) 番号が 1234 となるのは 0000 の状態から何分何秒後ですか。
- (3) 0000 の状態から 6 分 54 秒後の番号はいくつですか。

問題 4 右の図のような 1 辺 12 cm の正方形 ABCD において、
 点 E は $AE : ED = 1 : 3$ となる点で、点 F は辺 CD
 のまん中の点です。AC と BE、BF が交わる点を
 それぞれ P、Q とするとき、次の各問いに答えなさい。



(1) $PQ : AC$ を最も簡単な整数の比で表しなさい。

(2) 三角形 PBQ と三角形 CFQ の面積比を最も簡単な
 整数の比で表しなさい。

(3) EF を結んでできる四角形 EPQF の面積は何 cm^2 ですか。

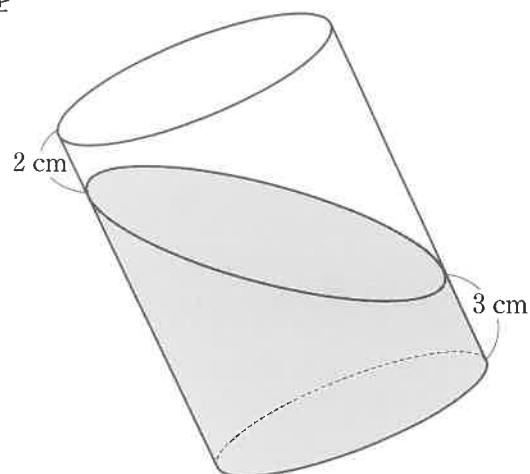
問題 5 底面の半径 6 cm, 高さ 15 cm の円柱の容器に水を

入れてかたむけると, 右の図のようになります。

このとき, 次の各問いに答えなさい。

ただし, 円周率は 3.14 とし, 容器の厚さは

考えないものとします。



(1) 容器に入っている水の体積は何 cm^3 ですか。

(2) 右の図の円柱の底面を床につけたあと, その中に
底面の半径 5 cm, 高さ 6 cm の円柱のおもりを入れます。

このとき, 水の高さは何 cm になりますか。

(3) (2) の状態からさらに, 底面の半径 4 cm の円柱のおもりを乗せると,
容器から水が 94.2 cm^3 だけあふれました。2 つ目のおもりの高さは何 cm ですか。

問題 1

(1)		(2)	
(3)		(4)	度
(5)	cm ²	(6)	
(7)	個	(8)	分後

1	
---	--

問題 2

(1)	時間 分	(2)	時間 分
-----	------	-----	------

2	
---	--

問題 3

(1)	通り	(2)	分 秒後	(3)	
-----	----	-----	------	-----	--

3	
---	--

問題 4

(1)	:	(2)	:	(3)	cm ²
-----	---	-----	---	-----	-----------------

4	
---	--

問題 5

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

5	
---	--

受験番号

1	3	1				
---	---	---	--	--	--	--

※ウラ面にも「受験番号」と「氏名」を書いてください。

計	
---	--