

令和6年度 第1回
入学試験問題

算 数

注 意

1. 試験時間は50分です。
2. 答えは解答用紙のきめられたところに書きなさい。
解答欄をまちがえると、得点になりません。
3. 途中の計算などは、問題用紙のあいているところを使用し、
消さないで残しておきなさい。
4. この問題用紙の表紙にも受験番号を書きなさい。
5. 定規、コンパス、分度器、電卓は使用できません。
6. 円周率は、3.14を使って計算しなさい。
7. 答えが分数になるときは、それ以上約分できない形で答えなさい。

受験 番号	
----------	--

1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 60 - 3 \times 4 \div (23 - 17)$$

$$(2) \quad 1 - \left\{ \frac{5}{6} - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) \times 2 \right\}$$

$$(3) \quad 4.2 \div 2.8 \times 2.5$$

$$(4) \quad 1.5 - \left(1 - \frac{1}{5} \right) \div \frac{8}{15}$$

$$(5) \quad 12.3 \times 5 \times 3 - 4 \times 5 \times 1.23 - 2 \times 5 \times 1.23 \times 3$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $0.2 + \frac{6}{7} \times \left(\text{} + \frac{3}{5} \right) = 2$

(2) 5で割ると2余り, 7で割ると2余る整数のうち, 100に一番近い数は です。

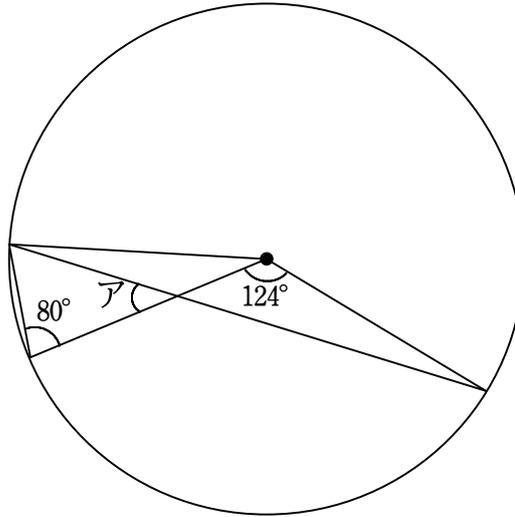
(3) 定価 円の品物を15%引きで買ったところ2380円でした。

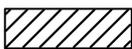
(4) あるクラスの生徒24人に対して, 100点満点のテストをしたところ, 平均点は66.5点でした。その後で1人の転校生が同じテストを受けて, 転校生も含めた平均点は67点でした。この転校生の点数は 点です。

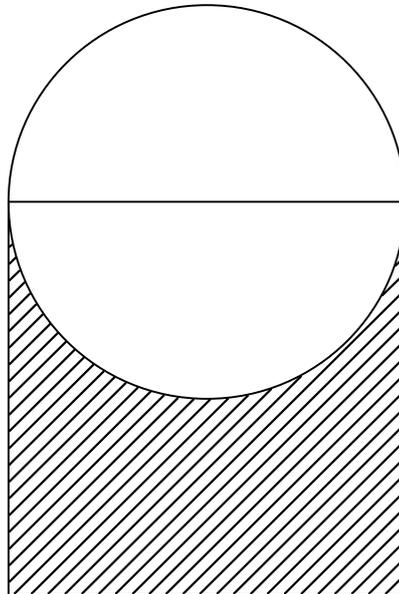
(5) A地点から2250mはなれたB地点まで歩くのに, はじめ毎分50mの速さで 分歩き, 途中から毎分90mの速さに変えたので全部で33分かかりました。

(6) 赤玉と白玉が合わせて100個あります。赤玉の個数の $\frac{2}{7}$ と白玉の個数の $\frac{4}{11}$ が等しいとき, 赤玉は 個あります。

(7) 次の図において角アの大きさは 度です。



(8) 次の図のように、1 辺の長さが 4 cm の正方形と、正方形の 1 辺を直径とする円があります。このとき、 部分の面積は cm^2 です。

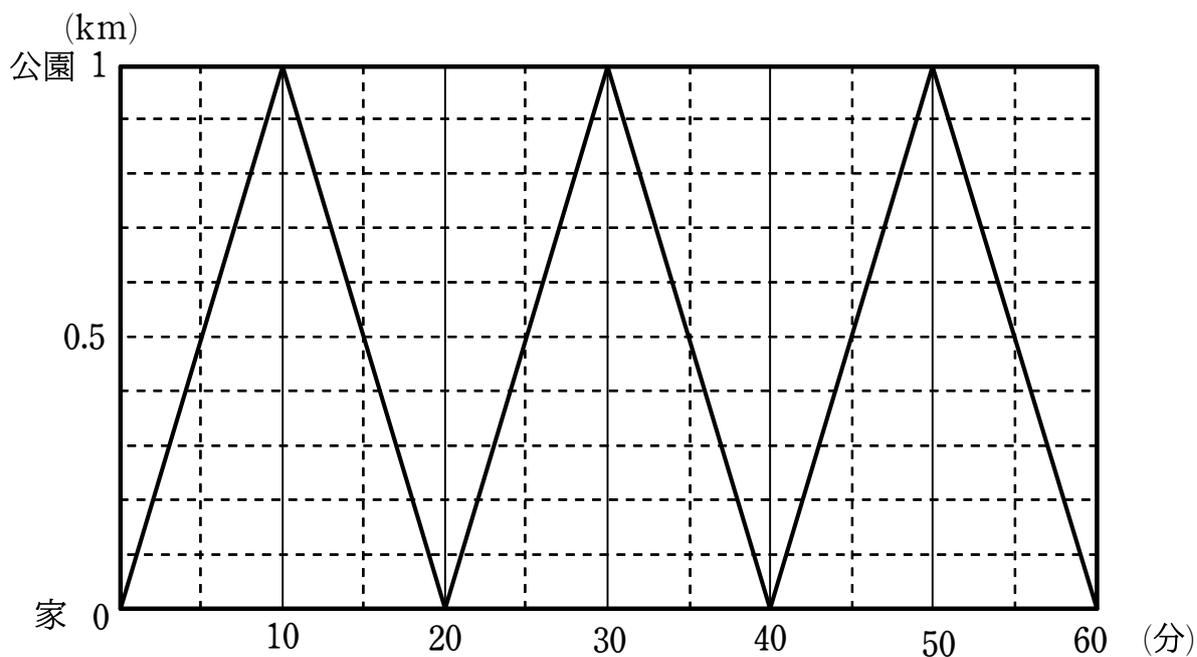


3 濃度の異なる食塩水の入った容器Aと容器Bがあります。

(1) 容器Aから取り出した10 gの食塩水の水分を蒸発させたら、0.5 gの食塩が残り
ました。このとき、容器Aの食塩水の濃度は何%ですか。

(2) 容器Aから150 g取り出した食塩水と、容器Bから取り出した濃度が8%の食塩水
を混ぜ合わせたら、7%の食塩水ができました。このとき、容器Bから取り出した
食塩水は何gですか。

4 次のグラフは、Aさんが家と公園の間を往復して歩いたときの、移動の様子を表したもの
です。次の問いに答えなさい。



(1) Aさんの歩く速さは時速何 km ですか。

(2) Aさんが家を出発してから10分後に、Aさんの妹が家から時速4 kmの速さで
公園に向かって歩き始めました。Aさんと妹が最初に出会うのは、Aさんが家を出
発してから何分後ですか。考え方も答えなさい。

5 次の図1のように、直角三角形と正方形があります。図1の位置から直角三角形を直線にそって右へ移動させて、正方形と重なる部分の図形について調べます。たとえば1 cm 移動させると、図2のようになります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 直角三角形を4 cm 移動させると重なる部分の図形は何角形になりますか。

(2) 重なる部分の図形はどのように変化しますか。次のア～ウのうち、正しいものを1つ選びなさい。

ア 三角形→四角形→五角形→六角形→五角形→四角形

イ 三角形→四角形→五角形→四角形

ウ 三角形→四角形→五角形→四角形→三角形

図1

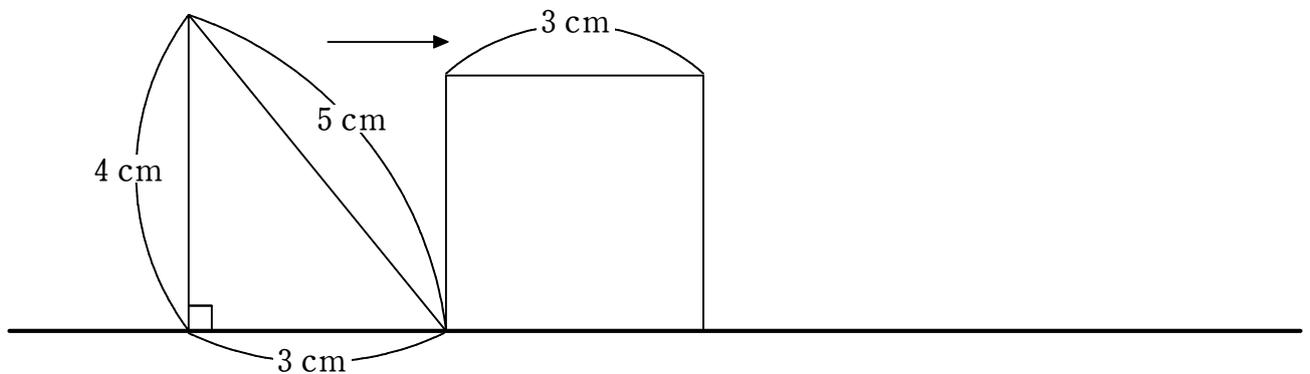
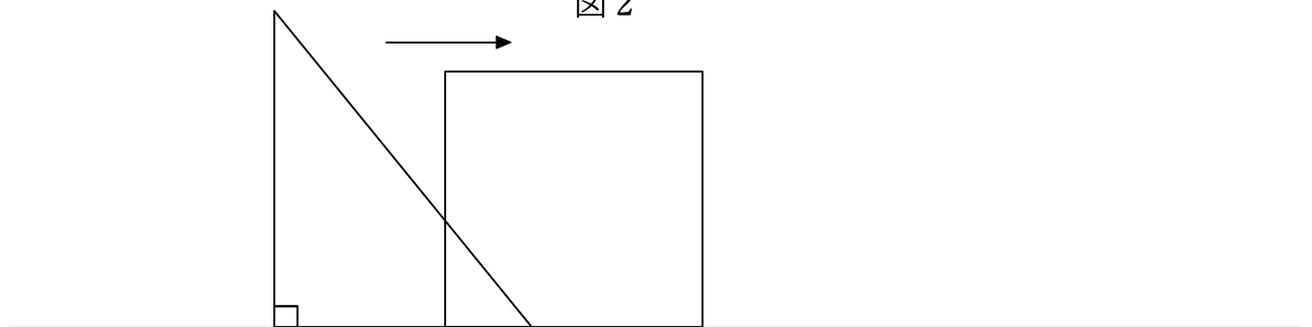
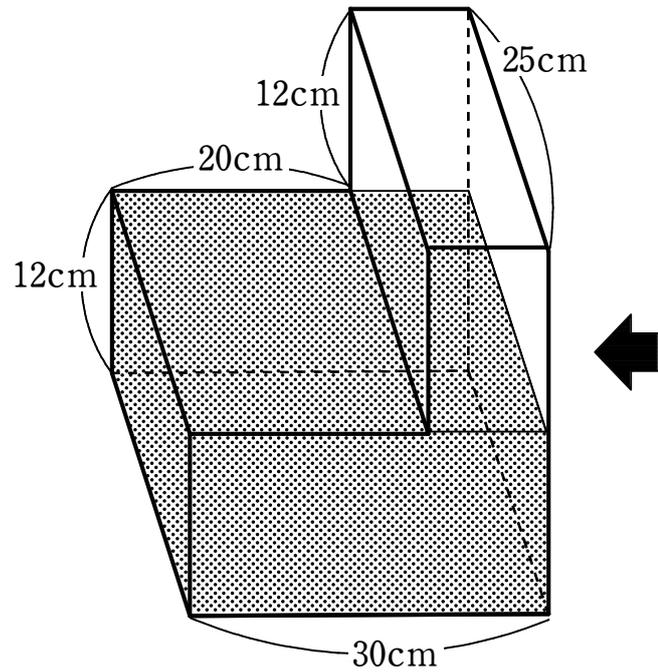


図2



- 6 次の図のように、直方体から直方体を切り取った形をした容器に水が入っています。次の問いに答えなさい。



(1) 容器に入っている水の量は何 cm^3 ですか。

(2)  の方向から見た面を下にして容器を置いたとき、一番高いところの水面の高さは何 cm になりますか。

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

2	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	
	(7)	
	(8)	

3	(1)	%
	(2)	g

4	(1)	時速	km
	(2)		分後
<考え方>			

5	(1)	
	(2)	

6	(1)	cm^3
	(2)	cm

受験番号		氏名		得点	
------	--	----	--	----	--

1	(1)	58
	(2)	$\frac{1}{3}$
	(3)	3.75
	(4)	0
	(5)	123

2	(1)	1.5
	(2)	107
	(3)	2800
	(4)	79
	(5)	18
	(6)	56
	(7)	38
	(8)	9.72

3	(1)	5 %
	(2)	300 g

4	(1)	時速 6 km
	(2)	16 分後

<考え方>

(1)より、Aさんの速さは
 時速 6 km → 分速 $\frac{1}{10}$ km
 また、Aさんの妹の速さは
 時速 4 km → 分速 $\frac{1}{15}$ km
 妹が家から公園に向かうとき、
 Aさんは公園から家に向かうので
 2人は1分間あたり $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{1}{6}$ (km)
 近づくことになるから、妹が家を出発してから $1 \div \frac{1}{6} = 6$ (分)
 6分後に 2人が出会うことになる。
 つまり、Aさんが家を出発してから
 $10 + 6 = 16$ (分)
 16分後となる。

5	(1)	五角形
	(2)	イ

6	(1)	9000 cm ³
	(2)	20 cm

受験番号		氏名		得点	
------	--	----	--	----	--