

## [算 数]

○ 実施時間 ①グループ【15:55～16:35】(40分)

②グループ【16:25～17:05】(40分)

○ 次の注意をよく読んでおくこと。

- (1) 「始め」の合図があるまで問題用紙を開かないこと。
- (2) 問題は 1 ～ 4 , 7 ページまであります。
- (3) 答えはすべて解答用紙の解答らんにはっきりと、ていねいに書きなさい。
- (4) 答えを直すときは、きれいに消してから書きなさい。
- (5) 内容に関する質問は受け付けません。
- (6) 気分が悪くなったり、トイレに行きたくなったりしたら、手をあげて監督の先生に合図しなさい。
- (7) 「終わり」の合図があったら、直ちに筆記用具を置き、解答用紙が回収されるまで待っていなさい。
- (8) 円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

① 次の各問いに答えなさい。

(1)  にあてはまる数を求めなさい。

$$\left(1 - \text{\right) \div \frac{1}{9} + 0.6 \times \frac{2}{3} = 4$$

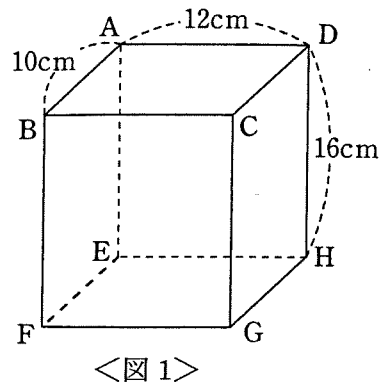
(2)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} + \frac{7}{33} + \frac{7}{44} + \frac{7}{55}$  を計算しなさい。

② 4つのおもり A, B, C, D があります。B は C よりも 40% 軽く、  
A と B の重さの比は 3:1 で、C と D の重さの比は 2:3 です。このとき、  
次の問いに答えなさい。

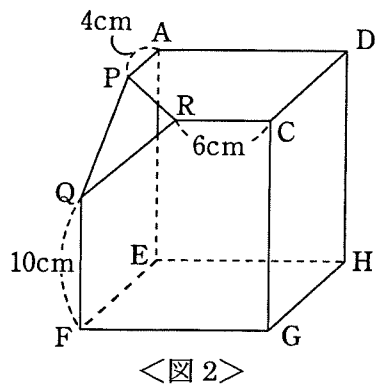
(1) A と D の重さの比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

(2) A, B, C, D の重さの合計が 14.7 kg のとき、C の重さは何 kg ですか。  
途中経過を記入すること。

3 <図1> のような直方体の形をした箱が机の上にあり、面 EFGH、面 CGHD、面 AEHD をそれぞれ面①、面②、面③とします。このとき、次の文章の空欄 ㉠～㉣ にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

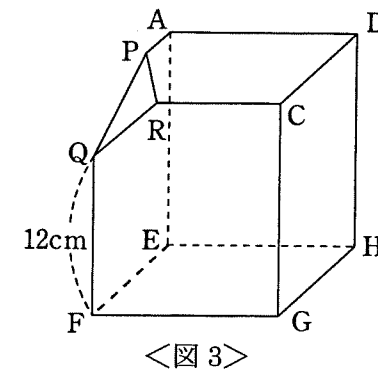


(1) <図1> の辺 AB, BF, BC の上に点 P, Q, R をとり、直線 PQ, QR, RP でこの箱を切って、<図2> のように穴をあけます。



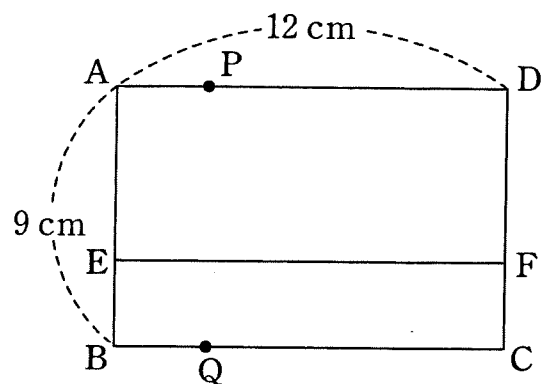
AP が 4 cm、FQ が 10 cm、CR が 6 cm のとき、<図2> のように面① が机についた状態でこの箱いっぱいに入水すると、  $\text{cm}^3$  の水が入ります。次に辺 GH を机から離さずに面② が机につくまで静かに箱を倒すと、  $\text{cm}^3$  の水がこぼれ、さらに辺 DH を机から離さずに面③ が机につくまで静かに箱を倒すと、  $\text{cm}^3$  の水がこぼれて、箱には   $\text{cm}^3$  の水が残りました。

(2) <図1> の辺 AB, BF, BC の上に点 P, Q, R をとり、直線 PQ, QR, RP でこの箱を切って、<図3> のように穴をあけます。



AP が  cm、FQ が 12 cm、CR が  cm より長く  cm より短いものとします。そして、<図3> のように面① が机についた状態でこの箱いっぱいに入水します。次に辺 GH を机から離さずに面② が机につくまで静かに箱を倒すと水がこぼれ、さらに辺 DH を机から離さずに面③ が机につくまで静かに箱を倒すと、面② が机につくまで倒したときよりも多くの水がこぼれて、箱には  $864 \text{ cm}^3$  の水が残りました。

- 4 図のような長方形 ABCD があり、AE と DF はどちらも 6 cm です。  
 点 P は辺 AD の上を、毎秒 2 cm の速さで何度も往復します。点 Q は辺 BC の上を、B から C に動くときは毎秒 2 cm の速さで、C から B に動くときは毎秒 1 cm の速さで何度も往復します。P と Q がそれぞれ A、B を同時に出発するとき、次の問いに答えなさい。



- (1) P と Q がはじめて同時に A と B に戻ってくるのは何秒後ですか。

- (2) 直線 PQ と直線 EF が交った点を R とします。このとき、次の問いに答えなさい。

- ① P と Q が 18 秒間動き続けたとき、R が動いた道のりは何 cm ですか。  
 途中経過を記入すること。

- ② P と Q が 5 分間動き続けたとき、R が動いた道のりは何 cm ですか。  
 途中経過を記入すること。