

注意

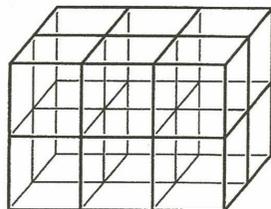
- 1 問題用紙は2枚、解答用紙は1枚です。
- 2 問題は全部で9題あります。
- 3 答えはすべて解答用紙の決められたところに書きなさい。
 - (1) 解答用紙のわくの中には答えだけを書きなさい。
 - (2) 問題7から9で、解答用紙に(式・計算・考え方)と書いてあるところには、
途中の式・計算・考え方などを必ず書きなさい。
- 4 円周率を用いるときは3.14としなさい。

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

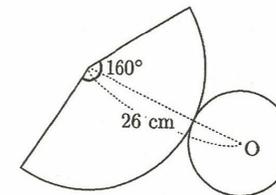
(1) $5\frac{1}{3} \times \left(\frac{4}{5} \div 0.4 + 2\right) \div 4 \times \frac{1}{2} - 0.875 \times \left(4\frac{1}{6} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \div 1.75 = \square$

(2) $\left(1\frac{5}{48} - \square \div 2\frac{2}{3} + \frac{23}{96}\right) \div \left(\frac{11}{144} \div 4\frac{7}{12} + \frac{5}{24}\right) = 31\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{25}\right)$

2 長さ3cmの棒をつないで直方体の模型を作ります。図のような、たて6cm、横9cm、高さ6cmの直方体の模型を作るには、75本の棒を使います。たて45cm、横54cm、高さ60cmの直方体の模型を作るには、棒は何本使いますか。



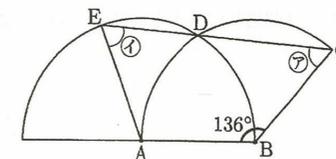
3 右の図は円すいの展開図です。点Oは円の中心です。これを組み立ててできる円すいの表面積は何cm²ですか。



4 ある本数のハンガーを作るのに、機械Aでは7分かかります。機械Bでは8分24秒、機械Cでは11分12秒、それぞれかかります。機械A、B、Cが同時にハンガーを作り始め、機械Aが110本作り終えたとき、機械Bは機械Cより何本多く作り終えていますか。

5 ある問題集があります。1週目に問題数全体の $\frac{2}{13}$ と32問を解き、2週目に残りの $\frac{2}{5}$ と24問を解き、3週目に残りの $\frac{2}{9}$ と28問を解くとすべて解き終わります。この問題集には全部で何問の問題がありますか。

6 右の図のように点Aを中心とする半円と、点Bを中心とするおうぎ形があります。点C、D、Eは一直線にならんでいます。⑦と①の角度を求めなさい。



7 太郎さんと花子さんは、次のような《問題》について話しています。

《問題》

同じ濃度の食塩水が容器Aには200g、容器Bには300g入っています。容器Cには水が100g入っています。容器Cの水を何gかAに入れ、残りをすべてBに入れてよくかき混ぜたところ、Aの食塩水の濃度は13%、Bの食塩水の濃度は18%になりました。はじめの食塩水の濃度は何%ですか。

次の《会話》を読んで、あとの(1)~(3)の問いに答えなさい。

《会話》

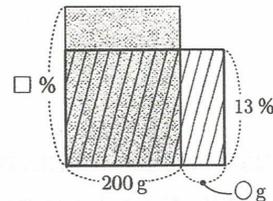
花子「こういう問題は、食塩水の重さを横の長さ、濃度をたての長さに対応させた長方形をかいて考えると分かりやすいよ。」

太郎「長方形の面積が の重さを表すんだね。」

花子「容器Aに注目して、はじめの濃度を $\square\%$ 、Aに加えた水の重さを $\bigcirc\text{g}$ として図をかくと、右のようになるね。」

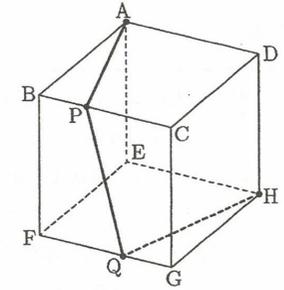
太郎「(い) かげをつけた長方形と斜線をつけた長方形の面積が等しくなるのか。」

花子「そうね。Bについても同じような図をかいて、加えた水の重さの合計が100gであることと合わせて考えたら、 \bigcirc と \square が分かりそうだね。」



- (1) 空欄 にあてはまる言葉を答えなさい。
- (2) 下線部(い)について、2つの長方形の面積が等しくなるのはなぜですか。意味の伝わる言葉づかいで説明しなさい。
- (3) 《問題》の答えを求めなさい。《会話》にあるような考え方をしなくてもかまいません。

8 右の図のような1辺の長さが36cmの立方体があります。点Pは点Bを出発し、毎秒 $\frac{3}{5}\text{cm}$ の速さで辺BCを往復します。点Qは点Fを出発し、毎秒 $1\frac{5}{7}\text{cm}$ の速さで辺FGを往復します。点P、点Qは同時に出発します。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。



- (1) 出発時の次にPQの長さが36cmになるのは、出発してから何秒後ですか。
- (2) APとPQとQHの長さの和が最も大きくなるのは、出発してから何秒後が初めてですか。
- (3) APとPQとQHの長さの和が最も小さくなるのは、出発してから何秒後が初めてですか。

9 A先生が317個のあめを、B先生が529個のチョコレートを、C先生が636個のラムネを持っています。それぞれの先生が、できるだけお菓子を残さないように、均等に生徒に配りましたが、どのお菓子も残ってしまいました。残った個数は、チョコレートがあめの2倍、ラムネがあめの3倍でした。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

- (1) あめ、チョコレート、ラムネはそれぞれ何個残りましたか。
- (2) 生徒の人数は何人ですか。考えられる人数をすべて答えなさい。
- (3) 1人の生徒がもらうお菓子が合わせて70個のとき、生徒の人数は何人ですか。

受験番号	
------	--

1	(1)		(2)		4	本			
					5	問			
2	本				6	⑦	度	⑧	度
3	cm ²								

8 (3) (式・計算・考え方)

7

(1)	
(2)	

(3) (式・計算・考え方)

答

秒後

9 (1) (式・計算・考え方)

答

%

8 (1) (式・計算・考え方)

答

あめ	個	チョコレート	個	ラムネ	個
----	---	--------	---	-----	---

(2) (式・計算・考え方)

答

秒後

(2) (式・計算・考え方)

答

--

(3) (式・計算・考え方)

答

秒後

答

人
