

2018年度・学力考査問題

(中学第2回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 5 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\frac{4}{5} \times \left(3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3}\right) \div \frac{7}{6} + (4 - 1.4) \div 5 = \text{$

(2) $\left\{18 \div \left(\frac{3}{2} - \text{$ \right)\right\} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) = 4

(3) $20 \text{ L} + 23 \text{ dL} - 2850 \text{ cm}^3 = \text{$ L

(4) 父親の年れいは51才，2人の子どもの年れいは13才と8才です。子ども2人の年れいをたして2倍すると父親の年れいと等しくなるのは 年後です。

(5) ある数を7倍してから4をたす計算をするときに，まちがえて4をたしてから7倍してしまい，答えが84となりました。正しい答えは です。

2

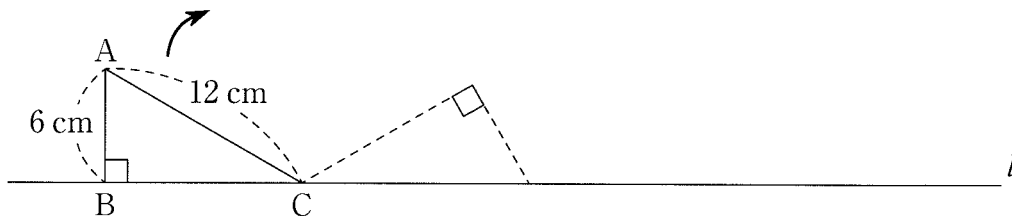
次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) みかんを 人の子どもに分けるのに，全員に9個ずつ配ると21個たりなくなりました。また，5人に8個ずつ，残りの子ども全員に7個ずつ配ったところ，4個あまりました。

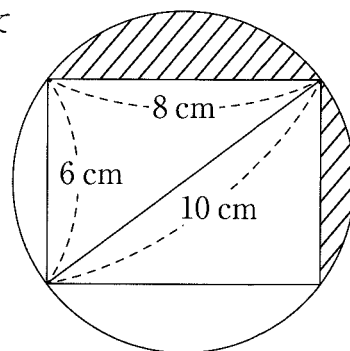
(2) 2つの歯車 A, B があります。歯車 A の歯数は26，歯車 B の歯数は38です。歯車 A と歯車 B がかみ合っているとき，歯車 A が57回転する間に歯車 B は 回転します。

- (3) $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{3}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{4}$ の8枚のカードから3枚を選んで3けたの整数を作ります。このとき、異なる奇数は全部で $\boxed{\quad}$ 個作れます。

- (4) 下の図のような3つの角が 30° , 60° , 90° の直角三角形 ABC があり、辺 BC が直線 l 上にあります。三角形 ABC が直線 l にそってすべることなく1回転し、辺 BC が再び直線 l 上に移動したとき、頂点 A がえがく曲線の長さは $\boxed{\quad}$ cm です。



- (5) 図のように円の内側に長方形がぴったりとくっついてあります。斜線部分の面積は $\boxed{\quad}$ cm^2 です。



3

片面が赤，もう片面が青にぬられている 52 枚のカードがあります。それぞれのカードには 1 から 52 までの数字が両面に一つずつ書かれており，両面の数字はすべて同じです。

はじめ，赤の面を表にしてすべてのカードが机の上に置いてあり，以下の手順でカードをひっくり返す作業を行います。

〔1 回目〕すべてのカードをひっくり返す

〔2 回目〕2 の倍数の数字が書かれたカードのみをひっくり返す

〔3 回目〕3 の倍数の数字が書かれたカードのみをひっくり返す

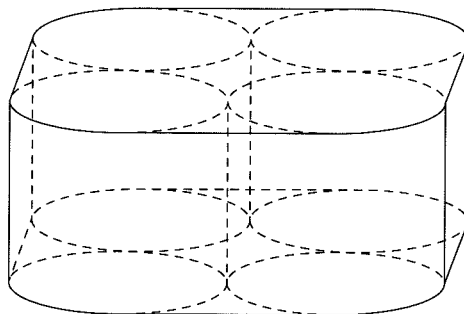
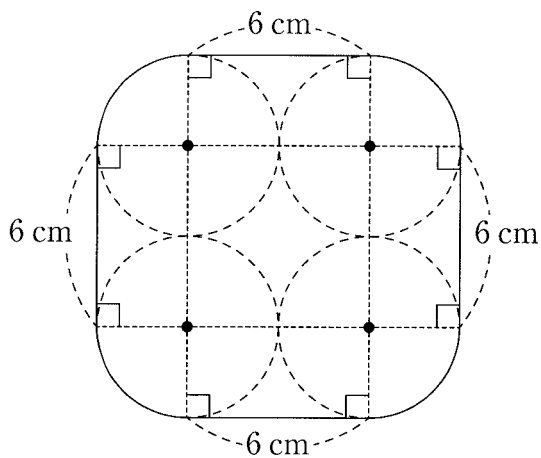
〔4 回目〕4 の倍数の数字が書かれたカードのみをひっくり返す

このとき，次の問いに答えなさい。

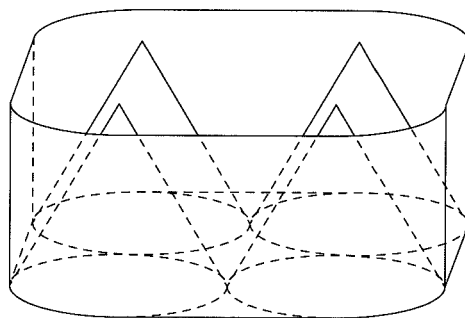
- (1) 2 回目の作業が終わったとき，表が赤であるカードは何枚ありますか。
- (2) 3 回目の作業が終わったとき，表が赤であるカードは何枚ありますか。
- (3) 4 回目の作業が終わったとき，表が赤であるカードは何枚ありますか。

4

鉄でできた底面の半径が3 cm、高さが6 cmの円柱と、底面の半径が3 cm、高さが6 cmの円すいが4個ずつあります。図のように円柱が4本ぴったりとくっついて入る容器があります。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 容器の底面積を求めなさい。
- (2) 容器に円柱を4本入れたあと、5ヶ所すべてのすきまに水を高さ6 cmまで入れました。入った水の体積を求めなさい。
- (3) 容器に円すいを4本入れたあと、水を高さ3 cmまで入れました。入った水の体積を求めなさい。



5

1周 8400 m のコースの P 地点に A 君, B 君, C さんの 3 人がいます。A 君は時計回りに分速 240 m で動き, B 君は反時計回りに分速 60 m で動きます。C さんは最初時計回りに分速 80 m で動き, 他の人と同じ地点に来るごとに速さを変えずに向きだけ逆回りに進むものとします。3 人が同時にスタートするとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A 君と B 君が最初に同じ地点に来るのはスタートしてから何分何秒後ですか。

- (2) A 君と C さんが 2 回目に同じ地点に来るのはスタートしてから何分何秒後ですか。

- (3) B 君と C さんが最初に同じ地点に来るのはスタートしてから何分何秒後ですか。

- (4) A 君と C さんが 3 回目に同じ地点に来るのは P 地点から時計回りに何 m 進んだ位置ですか。

【算数】

解答用紙(中学第2回)

受験番号	氏名	
------	----	--

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

3	(1)	枚
	(2)	枚
	(3)	枚

4	(1)	cm^2
	(2)	cm^3
	(3)	cm^3

	(1)	
--	-----	--

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

5	(1)	分	秒後
	(2)	分	秒後
	(3)	分	秒後
	(4)		m

1	
----------	--

2	
----------	--

3	
----------	--

4	
----------	--

5	
----------	--

得点	
-----------	--