

2019年度・学力考查問題

(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) $35.2 \times 3.14 - 15.2 \times 3.14 =$

(2) $\left(6 - 2\frac{2}{3} \div 2 + \text{}\right) \div 2.5 + 7 = 9$

(3) 駅から学校までの道のりを、行きは毎時 6 km の速さで走り、帰りは毎時 4 km の速さで歩いて往復しました。往復にかかった時間は 90 分でした。駅から学校までの道のりは km です。

(4) 2, 6, 18, 54, , 486, …のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

(5) 8% の食塩水 50 g に水を g 混ぜたら、5% の食塩水になりました。

2

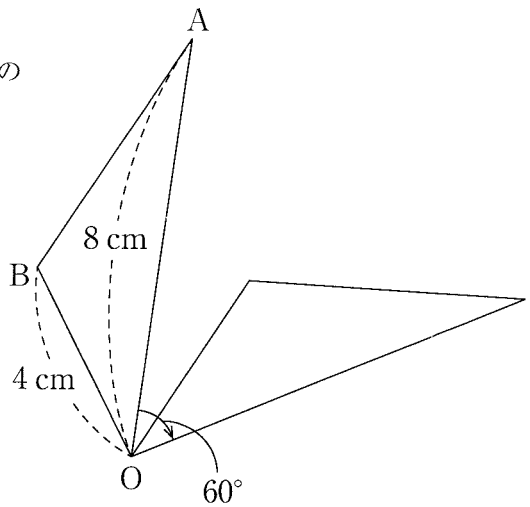
次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 7 で割ると 3 余り、13 で割ると 4 余るような整数のうち、200 に最も近い整数は です。

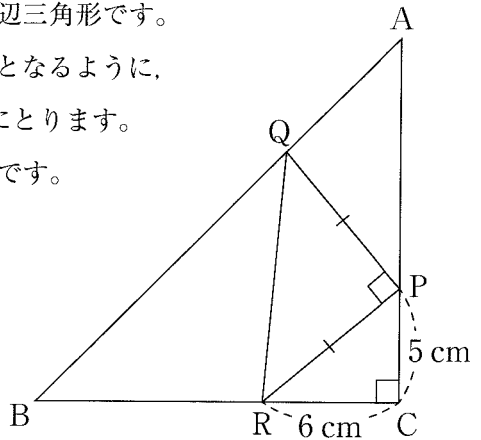
(2) A 君と B 君の体重の平均は 36 kg, B 君と C 君の体重の平均は 41 kg, C 君と A 君の体重の平均は 40 kg です。A 君, B 君, C 君 3 人の体重の平均は kg です。

(3) 10 円硬貨が 3 枚, 50 円硬貨が 3 枚, 100 円硬貨が 4 枚あります。硬貨の一部または全部を使って、ちょうど支払うことができる金額は 通りあります。

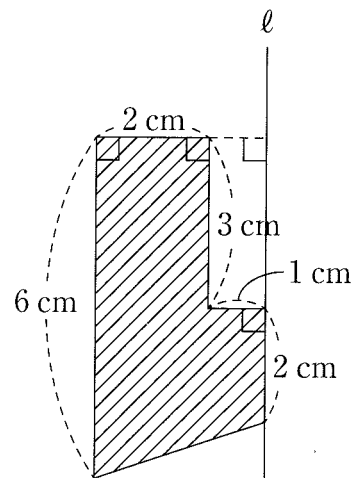
- (4) 図の三角形 AOB を、点 O を中心に
時計回りに 60° 回転させると、辺 AB の
通過する部分の面積は cm^2 です。



- (5) 図の三角形 ABC は、 $AC=BC$ の直角二等辺三角形です。
三角形 PQR が $PQ=PR$ の直角二等辺三角形となるように、
点 P, Q, R をそれぞれ辺 CA, AB, BC 上にとります。
直角二等辺三角形 ABC の面積は cm^2 です。



- (6) 図の斜線部分の図形を直線 l のまわりに
1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



3

ある工場で小麦粉を製造し、すべて A 社に運びます。

A 社は運ばれた小麦粉を 1 kg だけ保存し、残りの $\frac{1}{3}$ だけ使用し、さらに残った小麦粉を B 社に運びます。

B 社は運ばれた小麦粉を 1 kg だけ保存し、残りの $\frac{1}{3}$ だけ使用し、さらに残った小麦粉を C 社に運びます。

C 社は運ばれた小麦粉を 1 kg だけ保存し、残りの $\frac{1}{3}$ だけ使用し、さらに残った小麦粉も保存します。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 工場で小麦粉を 82 kg 製造したとき、B 社に運ばれる小麦粉の量は何 kg ですか。

- (2) 工場で小麦粉を 25 kg 製造したとき、A 社と B 社と C 社での使用量の合計は何 kg になりますか。

- (3) C 社で保存した小麦粉が 15 kg であるとき、最初に工場で製造した小麦粉は何 kg になりますか。

4

1 から 149 までの奇数を順に書き並べて、次のような 1 つの整数をつくりました。

1357911131517192123·····145147149

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) この整数の各位の数の中で、0 は何回あらわれますか。

- (2) この整数は何けたの整数ですか。

- (3) この整数の中で、次の下線部のように、左から連続して 1, 3 の順に並ぶところは何か所ありますか。

1357911131517192123·····145147149

5

図1のように、たて50 cm、横180 cm、高さ35 cmの直方体から、たて50 cm、横30 cm、高さ15 cmの直方体を切り取った形の容器が地面に置いてあります。この容器の中に、取り外しのできる「しきり板」が容器とすき間なくはめられています。水を入れるA管、B管があり、A管からは毎分3 Lの割合で水を入れ、B管からも一定の割合で水を入れます。ただし、「しきり板」や容器の厚みは考えないものとします。

図1

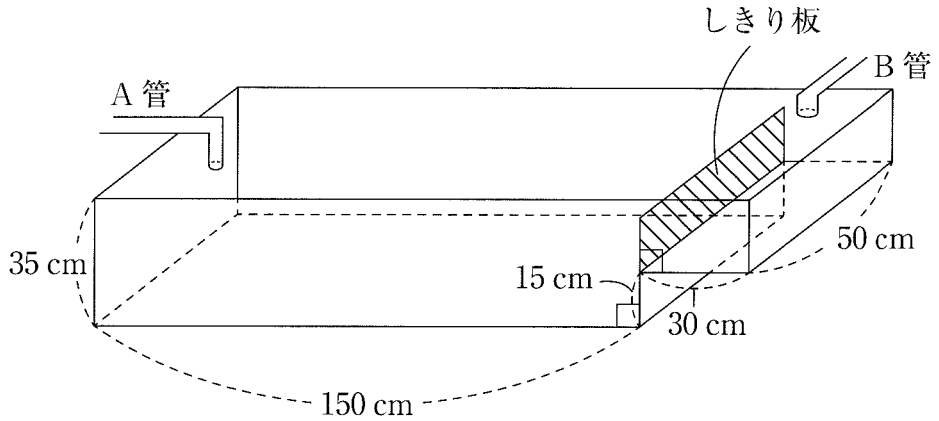
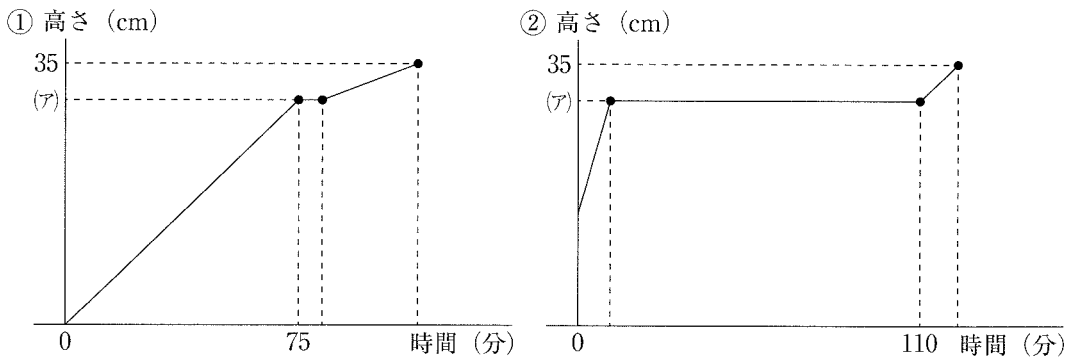


図2は、水を入れはじめてからの時間と地面から測った水面の高さ（2つあるときは高い方）の関係のグラフで、①はA管のみを使用して水を入れたとき、②はB管のみを使用して水を入れたときのグラフを表しています。このとき、次の問いに答えなさい。

図2



(1) 図2の(ア)の値はいくつですか。

(2) B管からは毎分何Lの水を入れましたか。

(3) 容器が空の状態ですきり板を取り外し、A管、B管ともに使用したとき、水を入れ始めてから40分後の、地面から測った水面の高さは何cm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)	kg
	(2)	kg
	(3)	kg

4	(1)	回
	(2)	けた
	(3)	か所

(1)	
-----	--

2	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

5	(1)	
	(2)	每分 L
	(3)	cm

1	

2	
---	--

3	
---	--

4	
---	--

5	
---	--

得分	
-----------	--