

平成27年度

江戸川女子中学校 入学試験問題

算 数

(5 0 分)

(注意)

- 1 指示があるまで開いてはいけません。
- 2 解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。
- 3 解答は、すべて結果のみを解答用紙の決められた所を書きなさい。
- 4 問題を解くときの計算等は、問題用紙の余白を使いなさい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $91 - \{(34 - 18) \times 3 + 21 \times 6\} \div 6 =$

(2) $\left(1\frac{5}{8} - 0.175\right) \div \frac{2}{3} - 1\frac{7}{40} =$

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

(4) $\frac{\text{ } + 4}{\text{ } - 4} = 1\frac{2}{11}$ (ただし、 には同じ数が入ります。)

(5) 3を2回かけると、 $3 \times 3 = 9$ ，3回かけると、 $3 \times 3 \times 3 = 27$ になります。3を27回かけたとき、一の位の数は です。

(6) たて63 m，横45 mの長方形の土地があります。この土地のまわりに同じ間かくで木を植えます。4つのかどに必ず木を植えることにするとき、木は少なくとも 本必要です。

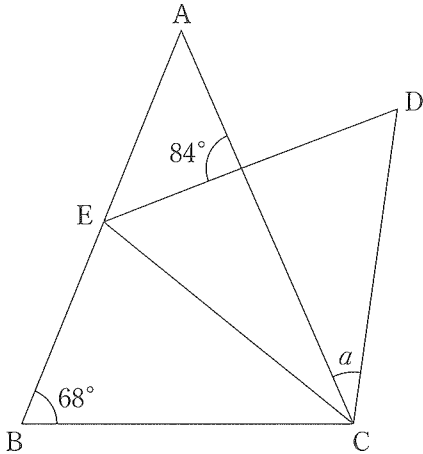
(7) 妹は7時30分に家を出発して学校に向かいました。12分後に姉が家を出発して妹を追いました。妹は忘れ物に気がついて、2.4 km 進んだところでひき返したところ、2人は7時58分に出会いました。妹の進む速さを毎分100 m とすると、姉の進む速さは毎分 m です。

(8) 0， 1， 2， 3 と数字が書かれた4枚のカードがあります。このカードの中から3枚のカードを選び、3けたの整数を作ります。このとき、3の倍数は全部で 通りできます。

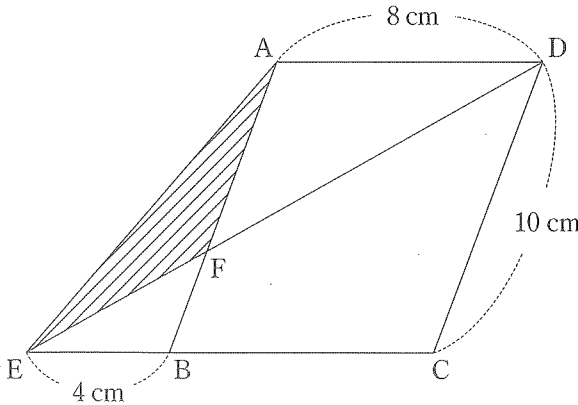
(9) 8 % の食塩水が 300 g あります。この食塩水から、水を何 g か蒸発させた後、150 g の水を加えると、6 % の食塩水になりました。このとき、蒸発させた水は g です。

(10) A さんは B さんより 200 円少なく、B さんは C さんより 400 円多く持っています。C さんが持っているお金は、3 人の合計の $\frac{1}{4}$ にあたります。このとき、A さんは 円持っています。

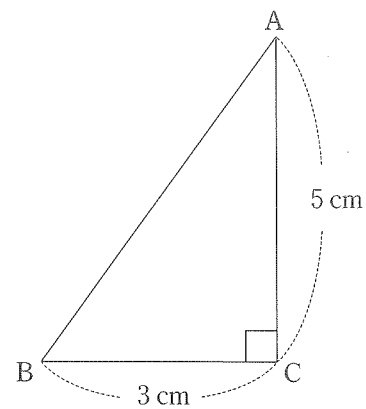
(11) 右の図のように、 $AB = AC = 10\text{ cm}$ 、 $BC = 7.5\text{ cm}$ の二等辺三角形 ABC と、正三角形 CDE が重なっています。このとき、角 a の大きさは 度、 BE の長さは cm です。



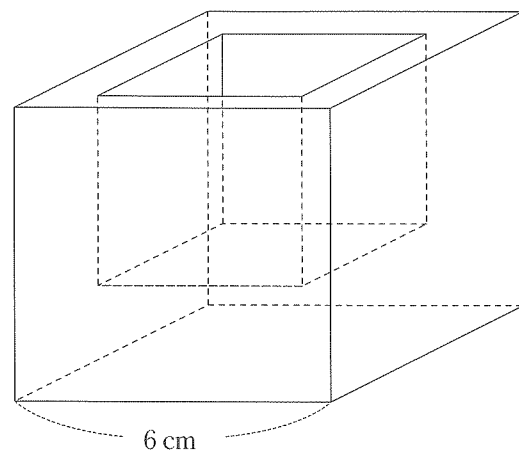
(12) 下の図の平行四辺形 $ABCD$ の面積が 96 cm^2 であるとき、三角形 AEF （斜線部分）の面積は cm^2 です。ここで、 AD と EB は平行です。



- (13) 右の図の直角三角形 ABC について、辺 AC を軸として 1 回転させてできる立体を P，辺 BC を軸として 1 回転させてできる立体を Q とします。
 このとき、(立体 Q の体積) - (立体 P の体積) = cm^3 です。
 ただし、円周率は 3.14 とします。



- (14) 下の図のように、1 辺 6 cm の立方体から、小さい立方体をくりぬいた立体を考えます。この立体の表面積が 280 cm^2 のとき、小さい立方体の 1 辺の長さは cm です。



- 2** 赤，青，黄のライトがあります。スイッチを入ると，赤と青は同時に点灯して，赤は 2 秒間点灯して 1 秒間消え，青は 2 秒間点灯して 3 秒間消え，黄のライトは 4 秒間消えた後，2 秒間点灯することを繰り返します。スイッチを入れてから 4 分間について答えなさい。

- (1) スイッチを入れてから赤と青のライトが 2 度目に同時に消えるのは何秒後ですか。
- (2) 赤と青のライトがどちらも消えている時間は全部合わせて何秒間ですか。
- (3) 赤，青，黄のうちどれか 1 色のライトだけが点灯している時間は全部合わせて何秒間ですか。

3 1から6までの目があるさいころを使って、次のようなルールでゲームをします。

＜ルール＞ 最初は、下の図のスタートの所にコマがあり、さいころを投げて、出た目の数だけコマをゴールに向かって移動させます。そして、コマがちょうどゴールに着いたときにゲームは終了となります。ただし、ゴールにちょうど着かなかった場合は、残った数だけコマをもどすことにします。たとえば、③にコマがあるとき、次に5の目が出た場合は、④→⑤→ゴール→⑤→④と移動させます。そして次に、2の目が出ればちょうどゴールに着くので、ゲームは終了となります。

スタート	①	②	③	④	⑤	ゴール
------	---	---	---	---	---	-----

次の問に答えなさい。

- (1) Aさんは、2回さいころを投げた時点でゲームが終了しました。Aさんの2回の目の出方は全部で何通りありますか。
- (2) Bさんは、3回さいころを投げた時点でゲームが終了しました。Bさんの3回の目の出方は全部で何通りありますか。
- (3) Cさんは、5回さいころを投げた時点でゲームが終了しました。出た目は5回とも異なっていました。下の表のア、イ、ウにあてはまる数を求めなさい。

回	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
出た目	ア	2	イ	ウ	5

- 4 下の図1のように、辺PQに目盛りのついた直方体の水そうが、側面と平行な長方形のしきり板によって2つの部分A、Bに分けられています。いま、Aの部分へ毎秒 60 cm^3 の割合で水を入れたところ、75秒で水そうが満水になりました。このとき、水を入れ始めてからの時間と、目盛りで読みとった水の深さの関係をグラフに表すと、図2のようになりました。しきり板の厚さは考えないものとし、次の問に答えなさい。

図1

- (1) しきり板の高さは何 cm ですか。
- (2) 図1の(ア)の長さは何 cm ですか。
- (3) 直方体の水そうの深さは何 cm ですか。

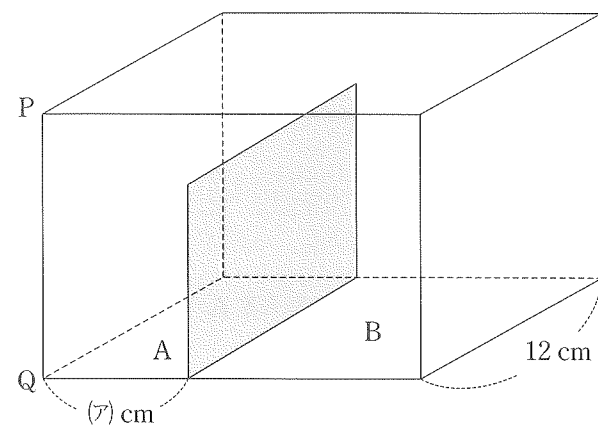
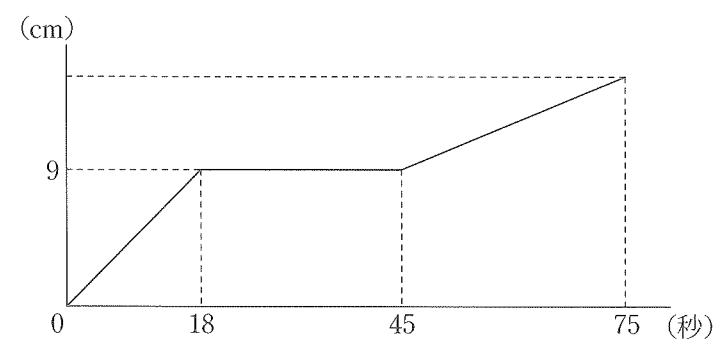


図2



江戸川女子中学 2015 年度入試 訂正箇所一覧

第 1 回入試 国語

6 ページ上段 4 行目

座ろうとしたチ ^誤ゾ ルは、なんとなく不穏なものを感じて、

↓
座ろうとしたチ ^正ヅ ルは、なんとなく不穏なものを感じて、

7 ページ上段 4 行目

ガラリと戸があいて、教科書を ^誤待 った角田センセーが入っ

↓
ガラリと戸があいて、教科書を ^正持 った角田センセーが入っ

第 1 回入試 算数

大問 1 (12)の図形に不備があったので、全員に得点を与えました。

受 験 番 号		氏 名	
------------	--	-----	--

得 点			
	/100		
採 点		点 検	

(注意) すべて結果のみを書きなさい。

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)
	(10)	(11) ア	イ
	(12)	(13)	(14)

2	(1)	秒後	(2)	秒間	(3)	秒間

3	(1)	通り	(2)	通り	(3) ア	, イ	, ウ

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

(正解数)