

(平成 27 年度 第 1 回入試)

算 数 問 題 用 紙

日本大学第一中学校

注意 答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。問題用紙は、持ち帰ってもかまいません。

1. 次の計算をなさい。ただし、(5)については、にあてはまる数を求めなさい。

(1) $(12 - 10 \div 2) \times 3$

(2) $\frac{5}{12} \times \frac{16}{15} - \frac{7}{36} \div \frac{35}{24}$

(3) $\left\{ \left(0.75 + \frac{5}{4} \right) \times 0.3 + 1.7 \right\} \div \frac{3}{2}$

(4) $2.23 \times 1.5 + 22.3 \div 10 - 0.223 \times 5$

(5) $\left\{ 30 - \left(7 + \square \right) \div 2 \right\} \times 5 = 40$

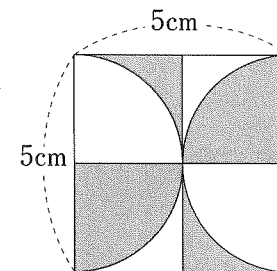
2. 次の各問いに答えなさい。

(1) 9%の食塩水 600g に、別の食塩水 200g を混ぜたら、10%の食塩水が出来ました。加えたのは何%の食塩水でしょうか。

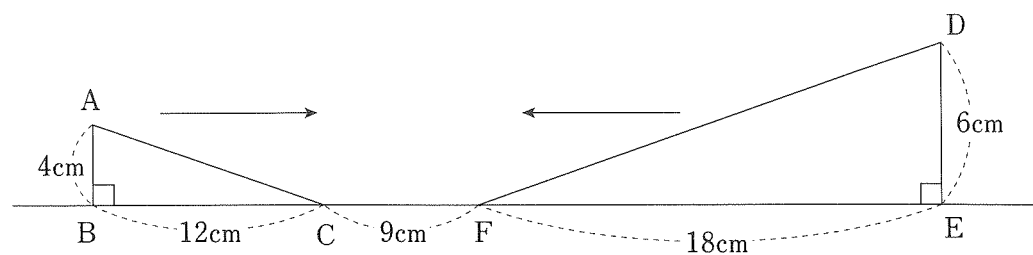
(2) Aの店では、ペンを1本120円で売っています。Bの店では、同じペンを、10本までは150円で、11本目からは1本100円で売っています。Bの店で買った方が得をするのは、何本以上買ったときでしょうか。

(3) 太郎君が通う学校の男子生徒と女子生徒の比は5:4です。男子生徒のうち、バスを利用して通う生徒は30%です。バスを利用しない男子生徒が210名であったとき、太郎君が通う学校の全校生徒数は何人か求めなさい。

(4) 下の図は、正方形と半円を組み合わせたものです。色のついた部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



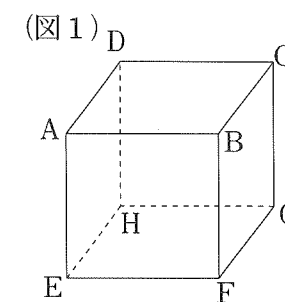
3. 下の図のように、直角三角形ABCと直角三角形DEFが9cmはなれて置いてある。直角三角形ABCは右に秒速1cmで、直角三角形DEFは左に秒速2cmで動く。次の各問いに答えなさい。



- (1) 点Cと点Fがちょうど重なるのは何秒後か答えなさい。
- (2) 6秒後に、直角三角形ABCと直角三角形DEFの重なっている部分の面積を求めなさい。

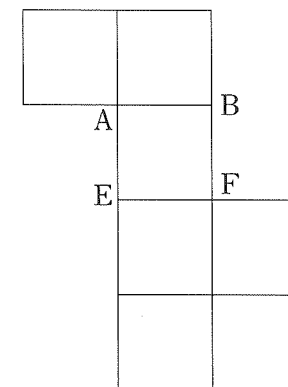
4. (図1)は、立方体 $ABCD-EFGH$ で、その展開図が(図2)です。次の各問いに答えなさい。

- (1) (図2)を組み立てたときに、立方体の頂点Cになる点すべてに「 \bullet 」印を記入しなさい。答えは、解答用紙の展開図に記入すること。

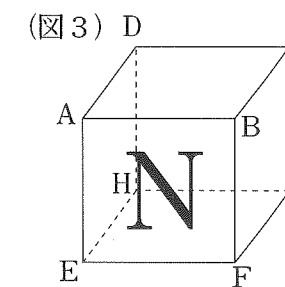


- (2) (図1)の立方体に、(図3)のように「N」という字を書き入れました。向かい合う面に「U」という字を書き入れようと思います。解答用紙の展開図に「U」を書き入れなさい。ただし、(図3)のように置いたときに、読めるように書き入れること。

(図2)



- (3) 頂点Aと他の2つの頂点を通る平面で(図3)の立方体を切ったとき、切り口が正三角形になるようにしたい。「N」の面を切らないようにするには、A以外にどの2つの頂点を選べばよいですか。



5. 次郎君は毎日、数学の問題を解こうと思っています。

次郎君は、下のように天候によって解く問題数を変えようと思っています。

晴れの日には前日の2倍の量の問題

雨の日には前日の4分の1の量の問題

くもりの日は前日の半分の量の問題

ただし、割り切れない場合は小数第1位を切り上げた問題数を解くとする。

次の各問いに答えなさい。

- (1) 1日目に10問解き、2日目～5日目までの天候が下の表のとき、この5日間で何問解くことになりますか。

	2日目	3日目	4日目	5日目
天気	晴れ	雨	晴れ	くもり

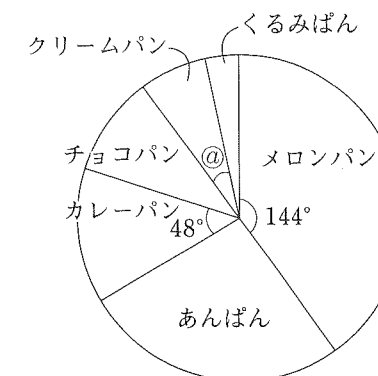
- (2) 1日目10問解くとき、もし晴れの日がずっと続いた場合、150問解くのに何日かかりますか。

- (3) 1日目10問解くとき、7日でちょうど100問解き終わるように、表の空らんには天気(晴れ・雨・くもり)を書き入れなさい。答えは、解答用紙の表に記入すること。

	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
天気	晴れ		くもり			

6. あるパン屋さんで、好きなパンのアンケートをとりました。下の表とグラフはその結果をまとめたものです。次の各問いに答えなさい。

品名	人数
メロンパン	24
あんぱん	(ア)
カレーパン	(イ)
チョコパン	6
クリームパン	(ウ)
くるみぱん	2
合計	



- (1) 全体の人数を求めなさい。

- (2) あんぱんとクリームパンを選んだ人数の比は4:1でした。(ア)～(ウ)に当てはまる数を求めなさい。

- (3) @の角度を求めなさい。

算数解答用紙

(第一回)

受験番号

番

氏名

得点

※ 解答らんには、答えのみを記入しなさい。

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

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	%	本以上	人	cm ²

3	(1)	(2)
	秒後	cm ²

4	(1)	(2)	(3)

5	(1)	(2)				
	問	日				
(3)	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
天気	晴れ		くもり			

6	(1)	(2)	(3)
	人	(ア) (イ) (ウ)	度

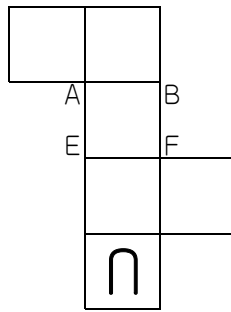
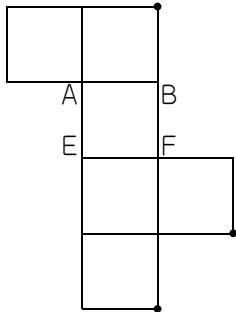
解答

1 (1) 21 (2) $\frac{14}{45}$ (3) $1\frac{8}{15}$ (4) 4.46 (5) 37

2 (1) 13% (2) 26本以上 (3) 540人 (4) 12.5cm^3

3 (1) 3秒後 (2) $6\frac{3}{4}\text{cm}^2$

4 (1) (2) (3) C, H



5 (1) 50問 (2) 4日 (3) 3日目…晴れ, 5日目…雨, 6日目…くもり, 7日目…くもり

6 (1) 60人 (2) (ア) 16 (イ) 8 (ウ) 4 (3) 24度