

(平成 26 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) $5 + 25 \times 0.3$

(2) $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

(3) $\frac{3}{7} \div 1\frac{1}{5} \times 2\frac{4}{5}$

(4) $23 \times 4 - \{48 - (48 - 6) \div 7\} \times 2$

(5) $\left(\square - \frac{1}{4}\right) \times \frac{3}{5} + 0.75 = \frac{4}{5}$

2. 次の各問いに答えなさい。

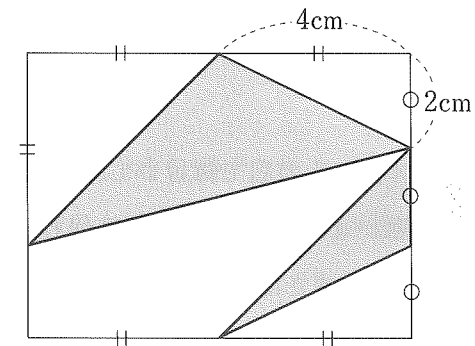
(1) ある仕事を終わらせるのに、Aさんは14日、Bさんは35日かかります。この仕事をAさんとBさんの2人で終わらせるには何日かかりますか。

(2) $\frac{1}{9}$ より大きく、 $\frac{1}{6}$ より小さい数で、分母が36の分数を求めなさい。

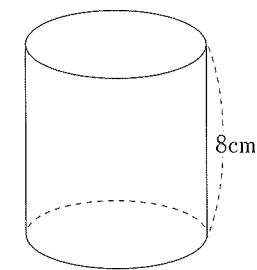
(3) 家から学校まで、行きは時速6km、帰りは時速4kmで往復しました。平均の速さは時速何kmですか。

(4) 6%の食塩水が300gあります。この食塩水の水を何g蒸発させると8%の食塩水になりますか。

(5) 次の図の色のついた部分の面積を求めなさい。ただし、同じ記号のついているところの長さは等しいものとします。



(6) 体積が 226.08cm^3 、高さが8cmの円柱があります。この円柱の側面の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



3. 1周400mのコースを、ケイゴ君とタツヤ君が同じ場所から、同じ方向に10周走ることになりました。分速300mで走っていたケイゴ君は、8分後に1周おそいタツヤ君を追いこしました。次の各問いに答えなさい。

(1) タツヤ君の走る速さは分速何mですか。

(2) 9周走り終えたところで、ケイゴ君はその場で休けいし、最後の10周目をタツヤ君と同じ時間に終えようと思いました。ケイゴ君は何秒休けいすることができましたか。ただし、休けい後も速さは変わらないものとします。

4. 右の(図1)で、縦、横、ななめにならんでいる数の和はすべて等しくなっています。このような図を「まほうじん」といいます。(図1)と同じように(図2)、(図3)のまほうじんを作るとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 1~9の数字を1回ずつ使って、まほうじんを作るとき、(図2)のAに入る数を求めなさい。

(2) 1~8の数字を2回ずつ使って、まほうじんを作るとき、(図3)の太線で囲まれた4つの数の和を求めなさい。

(図1)

8	7	3
1	6	11
9	5	4

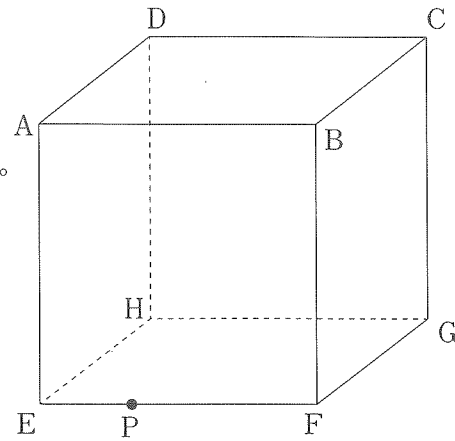
(図2)

4		2
3	A	

(図3)

5		2	3
1			
			2
4	1		6

5. 右の図は、1辺の長さが6cmの立方体です。
 点Pは辺EF上の点で、EPの長さは2cmです。
 この立体を3点P, B, Dを通る平面で2つの
 立体に切り分けるとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 切り口の図形を次の中から1つ選び、
 記号で答えなさい。
- (ア) 三角形 (イ) 直角三角形
 (ウ) 平行四辺形 (エ) 台形
 (オ) 五角形

(2) 2つの立体のうち、点Aを含む方の立体の辺の数は何本ですか。

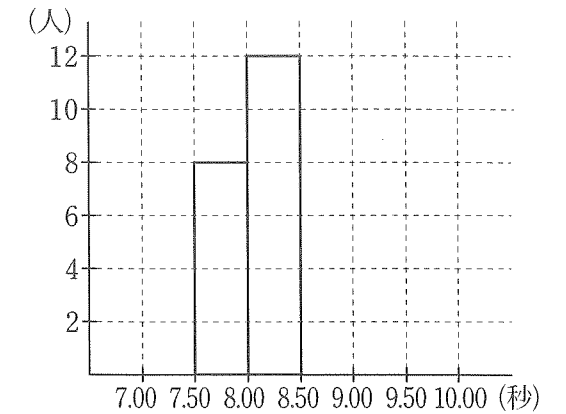
(3) 2つの立体の表面積の差は何 cm^2 ですか。

6. 中学1年生の50メートル走の結果を、表と柱状グラフにまとめました。
 次の各問いに答えなさい。

表

記録	人数
7.00 秒以上～7.50 秒未満	5
7.50～8.00	
8.00～8.50	12
8.50～9.00	
9.00～9.50	9
9.50～10.00	6
合計	

柱状グラフ



(1) 8.00～8.50の人数は全体の24%でした。全体の人数を求めなさい。

(2) 柱状グラフを完成させなさい。(答えは解答用紙にかくこと)

(3) 同じ記録の人がいなかったとして、記録が8.45だった人は、最高で上から何番目になるでしょう。ただし、記録の早い人から順に数えることとします。

