

◎注意：式，計算，または考え方は必ずこの用紙に書きなさい。  
これのないものは正解としません。

受験番号	氏名

大問1	各7点
大問2～大問10	各8点
ただし、大問9(1)、(2)と	
大問10(1)、(2)	は各4点

1 (1) 式' =  $\frac{1}{6} \div \left\{ \frac{13}{4} - \left( \frac{9}{8} + \frac{7}{8} \right) \right\}$   
 $= \frac{1}{6} \div \left( \frac{39}{12} - \frac{32}{12} \right)$   
 $= \frac{1}{6} \times \frac{12}{7} = \frac{2}{7}$

答  $\frac{2}{7}$

(2)  $123 - (45 - 6 \div \square) \times 8 = 9$   
 $(45 - 6 \div \square) \times 8 = 114$   
 $45 - 6 \div \square = \frac{57}{4}$   
 $6 \div \square = \frac{123}{4}$   
 $\square = 6 \times \frac{4}{123} = \frac{8}{41}$

答  $\frac{8}{41}$

(3)  $3000 - 426 = 2574$   
 $2574 \div 1.1 = 2340$

答 2340 円

(4)  $15 \times 5 = 75$  (本) より多く  $15 \times 6 = 90$  (本) より少ない  
 えんごつが1本多いと、3本ずつでも5本ずつでもたはぬら出来る15の倍数  
 よって、(15の倍数) - 1  
 14, 29, 44, 59, 74, 89, 104 よって、89

答 89 本

2  $154 - 146 = 8$   
 $148 - 146 = 2$   
 $8 \div 2 = 4$

答 4 人

6 全体の仕事を1とすると、Aさんは1時間に  $\frac{1}{6}$ 、AさんとBさんは  $\frac{1}{2}$   
 Bさんは  $\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$   
 BさんとCさんは  $\frac{1}{2.4} = \frac{5}{12}$ 。よって、Cさんは  $\frac{5}{12} - \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$   
 したがって、AさんとCさんは  $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{1}{4}$   
 よって、かかった時間は  
 $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{2} + 2 = \frac{7}{2} = 3.5$

答 3.5 時間

7 3人の年齢をAさん...a, 父さん...f, 母さん...m  
 $a + f + m = 9a \dots ①$   
 $(f - m) : a = 2 : 5 \dots ②$   
 ①より  $f + m = 8a$   
 $5(f + m) = 40a \dots ③$   
 ②より  $5(f - m) = 2a \dots ④$   
 ③+④より  $10f = 42a$   
 $5f = 21a$   
 5と21は互いに素よ) aは5の倍数  
 Aさんは小学生よ) a=10

答 10 歳

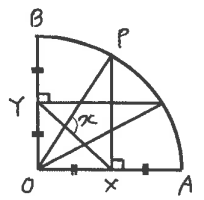
8  $300 \div 2 = 150$   
 $150 \div 6 = 25$   
 よって、1辺 5cm  
 よって、 $5 \times 5 \times 5 = 125$

答 125 cm<sup>3</sup>

9 (1) [3] は 次の①と②の合計  
 1辺が6cmの正方形3個...①  
 半径6cm, 中心角120°のおうぎ形3個...② (半径6cmの円1個)  
 $[3] = 6 \times 6 \times 3 + 6 \times 6 \times 3.14$   
 $= 36 \times (3 + 3.14) = 221.04$

答 221.04 cm<sup>2</sup>

3



三角形POAは正三角形  
 三角形OXYは直角二等辺三角形  
 $x = 180^\circ - 30^\circ - 45^\circ = 105^\circ$

答 105 度

4

A=1 から約数の和を求めると  
 $[12] = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 \quad \times$   
 $[14] = 1 + 2 + 7 + 14 = 24$   
 $[15] = 1 + 3 + 5 + 15 = 24$   
 $[23] = 1 + 23 = 24$   
 A=24以上では約数の和に1とAが含まれるので、和は25以上  
 A=14, 15, 23 の3個

答 3 個

5

$16 \div 2 = 8$  より A地点から上流で下りの時速が8km  
 $8 - 6 = 2$  (km) ... 流水の時速  
 $6 - 2 = 4$  (km) ... 上りの時速  
 $16 \div 4 = 4$  (時間) ... 上りにかかる時間  
 $3 + 4 = 7$

答 7

(2) [M]は次の①と②の合計  
 1辺が6cmの正方形M個...①  
 半径6cm, 中心角 $\frac{360^\circ}{m}$ のおうぎ形M個 (半径6cmの円1個)...②

(1)の[3]と比べ7. ②は共通なので、①の差を考えて。  
 $6 \times 6 \times (m - 3) = 144$   
 $m - 3 = 4$   
 $m = 7$

答 7

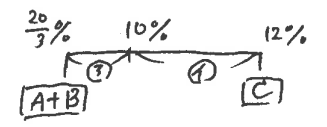
10

(1) AとBを50gずつ取り出して混ぜると  
 $(4 + 8) \div 2 = 6$  (%) の食塩水ができる  
 これとCを1:2で混ぜると、その濃度は  
 $(6 \times 1 + 12 \times 2) \div (1 + 2) = 10$

答 10 %

(2) AとBを1:2の重さの比で混ぜ合わせると  
 $(4 \times 1 + 8 \times 2) \div (1 + 2) = \frac{20}{3}$  (%) の食塩水ができる。  
 これとCを混ぜ合わせると12%の食塩水になるとき、  
 $\text{②} : \text{①} = (10 - \frac{20}{3}) : (12 - 10) = 10 : 6 = 5 : 3$

A+Bの重さは  $160 \times \frac{3}{5+3} = 60$  (g)  
 $60 \div 3 = 20$  (g)



答 20 g