

2007

次の の中に正しい答えを入れなさい。

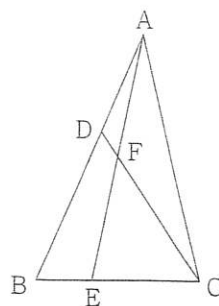
① 次の問いに答えなさい。

(1) $\left\{ \left(3\frac{2}{7} + \text{ } \right) \div 4\frac{1}{8} - 0.8 \right\} \times 11\frac{1}{4} = 6$

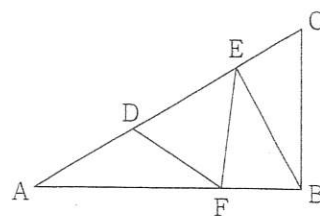
- (2) 底面の半径が等しい2つの円柱の容器 A と B に水が入っています。水面の高さを比べると Aの方が高かったのですが、Aの水の $\frac{1}{6}$ を B に入れたところ、Bの方が高くなりました。そこで、Bの水の $\frac{1}{17}$ を A に入れたところ、A と B の水面の高さが同じになりました。A の最初の水面の高さは B の最初の水面の高さの 倍です。

- (3) A, B, C 3種類のお菓子が、A は 300 個、B は 189 個、C は 115 個あります。たかし君が、毎日 A を a 個、B を b 個、C を c 個ずつ 2 日間以上食べ続けたところ、ある日 A, B, C の残りがみな同じになりました。この日までに、たかし君は 日間お菓子を食べ続けたことになります。

- (4) 右の図で、 $AD : DB = 2 : 3$ 、 $BE : EC = 1 : 2$ で、三角形 ABC の面積は 60cm^2 、三角形 ADF の面積は 4cm^2 です。四角形 BEFD と三角形 AFC の面積の比を最も簡単な整数の比で表すと : です。



- (5) 右の図のように、三角形 ABC を 4 つの小さな三角形に分けたところ、この 4 つの三角形の面積がすべて等しくなりました。このとき、 $AC : DE = \text{ } : \text{ }$ です。最も簡単な整数の比で答えなさい。



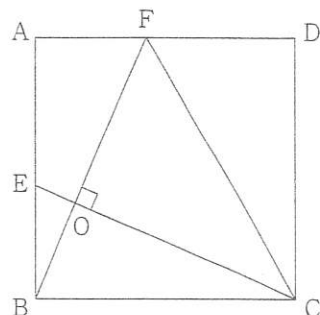
② 4つの数 A, B, C, D があります。この4つの数をたすと 588 になります。また、A に 6 をたした数と B から 6 を引いた数と C に 6 をかけた数と D を 6 で割った数がすべて等しくなります。

(1) 数 C を求めなさい。求め方と答えを書きなさい。

求め方() 答()

(2) $A = \square$, $B = \square$, $D = \square$ です。

③ 右の図で、四角形 ABCD は正方形で、BF と CE は点 O で直角に交わっています。BO : OE = 7 : 3 で、三角形 BOE の面積は 94.5cm^2 、OC の長さは 49cm です。



(1) 四角形 AEOF の面積は $\square\text{cm}^2$ です。

(2) 正方形 ABCD の面積は $\square\text{cm}^2$ です。

(3) 三角形 CDF の面積は $\square\text{cm}^2$ です。

④ 次の図の(ア), (イ), (ウ)のような、横に 2 個、たてにいくつか並んでいる枠わくの中に赤または白のおはじきを 1 つずつ入れます。ただし、赤のおはじきは横にもたてにも続けて入れることはできません。例えば、たてが 1 個のときは、

赤	白
---	---

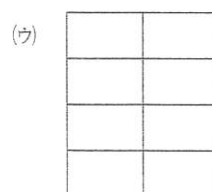
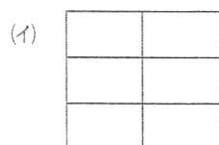
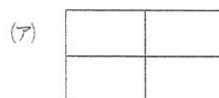
,

白	赤
---	---

,

白	白
---	---

 の 3 通りの入れ方があります。



(1) (ア)の枠の中に入れる入れ方は、 $\square$ 通りあります。

(2) (イ)の枠の中に入れる入れ方は、 $\square$ 通りあります。

(3) (ウ)の枠の中に入れる入れ方は、 $\square$ 通りあります。

⑤ 立方体を2つに切って、2つの直方体AとBに分けました。次の体積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(1) (Aの表面積):(Bの表面積) = 2:3 のとき, (Aの体積):(Bの体積) = : です。

(2) (Aの辺の長さの合計):(Bの辺の長さの合計) = 4:5 のとき, (Aの体積):(Bの体積) = : です。