

1.

次の問いに答えなさい。

(1) $34 - 39 \div \{75 - 5 \times (21 - 9) - 2\}$ を計算しなさい。

(2) $2\frac{11}{12}$ をかけても、 $2\frac{17}{30}$ をかけても整数になるような分数のうち、もっとも小さい分数はいくつですか。

(3) 周囲 2160 m の池を 1 周するのに A 君は 24 分、B 君は 36 分かかります。この 2 人が同じ地点から同時に反対方向に出発し、池をまわります。2 人が初めて出会うのは出発してから何分後ですか。

(4) 5 円、10 円、50 円、100 円の硬貨が 2 枚ずつあります。このうち、2 枚を取り出して加えると何通りの金額ができますか。

(5) 8 % の食塩水が 100 g あります。それを 25 g すててから水 25 g をたしてよくかきまぜます。その後 20 g をすて、3 % の食塩水を 40 g たすと何 % の食塩水になりますか。

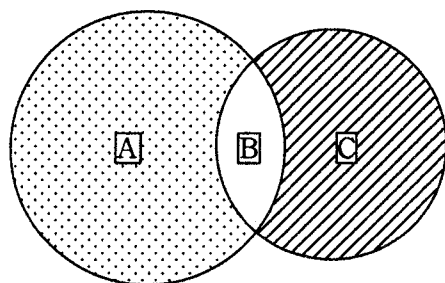
(6) 1 時間に 2 分の割合で遅れる時計 A と、1 時間に 5 分の割合で進む時計 B があります。午後 3 時にこの 2 つの時計を合わせました。時計 A が午後 9 時 46 分をさしているとき、時計 B は午後何時何分をさしていますか。

(7) 2011 年 2 月 1 日は火曜日です。2010 年 6 月 26 日は何曜日でしたか。

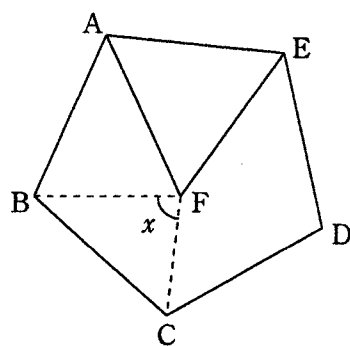
2.

次の問いに答えなさい。

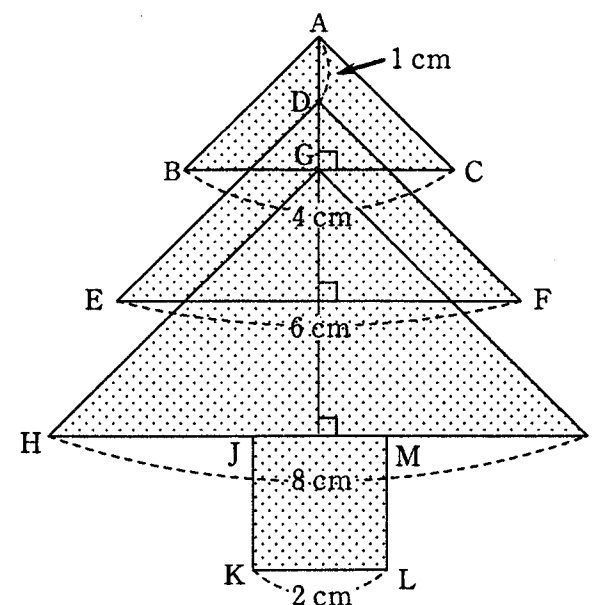
- (1) 下の図は、大小2つの円を重ねたものです。 A 、 B 、 C の3つの部分の面積の比は、 $\text{A}:\text{B}:\text{C}=8:1:3$ で、 A 、 B 、 C の面積の和が 942 cm^2 のとき、小さい円の半径を求めなさい。



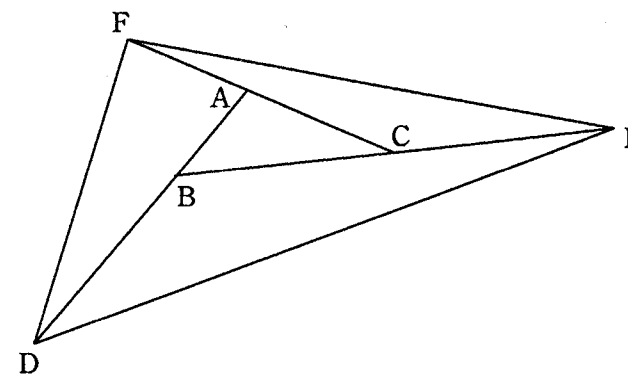
- (2) 下の図のような正五角形 ABCDE と正三角形 AFE があります。角 x の大きさを求めなさい。



- (3) 下の図のように、大きさの異なる3つの直角二等辺三角形 ABC 、 DEF 、 GHI と正方形 JKLM があります。色のついた部分の面積を求めなさい。



- (4) 下の図のように、三角形 ABC の辺 AB 、 BC 、 CA の延長上に $\text{AB}:\text{AD}=1:3$ 、 $\text{BC}:\text{BE}=1:2$ 、 $\text{CA}:\text{CF}=1:2$ となる点 D 、 E 、 F をとります。このとき、三角形 DEF の面積は三角形 ABC の面積の何倍ですか。



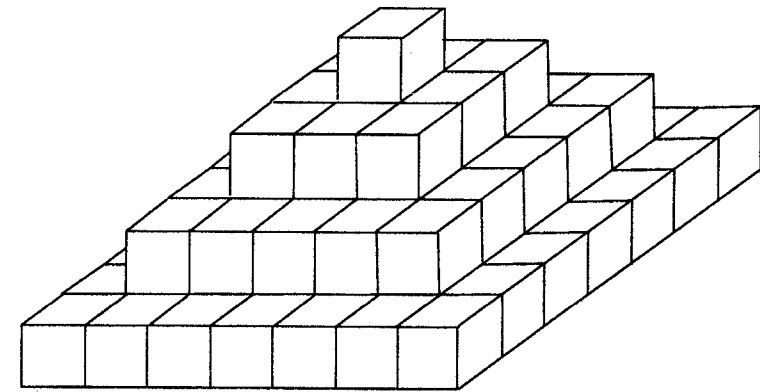
3.

1本の給水管で水を入れ、4本の同じ排水^{はいすい}管で水をぬくことのできる、3000ℓの水が入るプールがあります。給水管から毎分同じ割合で水を入れ、排水^{はいすい}管から毎分同じ割合で水をぬきます。今、プールに2100ℓの水が入っている状態で、給水管と排水^{はいすい}管1本を開くと1時間30分で満水になり、給水管と排水^{はいすい}管2本を開くと3時間で満水になります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 1本の排水^{はいすい}管から毎分何ℓの水をぬくことができますか。なお、答えの求め方も説明しなさい。
- (2) 給水管から毎分何ℓの水が入りますか。

5.

下の図のように、同じ大きさの立方体の積み木を、1段目に49個、2段目に25個、3段目に9個、4段目に1個積み重ねます。その立体の底の部分も含めて表面全体に色をぬりました。それを1つ1つの積み木にもどしたとき、それらの積み木は色がぬられている面の数が0、1、2、3、4、5のどれかになっています。色がぬられている面の数が0、1、2、3、4、5となる立方体の積み木はそれぞれ何個ありますか。



4.

母親と2人の娘^{むすめ}がいます。現在母親の年齢^{れい}は、姉と妹の年齢^{れい}の和の5倍ですが、今から6年後には、姉と妹の年齢^{れい}の和の2倍になります。来年には、姉の年齢^{れい}が妹の年齢^{れい}の3倍になります。現在の姉の年齢^{れい}はいくつですか。

6.

Aさん、Bさん、Cさん、Dさんがそれぞれ犬を飼っています。自分の飼っている犬の体重について、それぞれ次のように言いました。

[余白]

Aさん「うちの犬はBさんの犬より重い」

Bさん「うちの犬はCさんの犬より軽い」

Cさん「うちの犬は4匹^{ひき}の中で3番目に重い」

Dさん「うちの犬は4匹^{ひき}の中で1番重い」

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、同じ体重の犬はいません。

(1) Cさんの犬とAさんの犬はどちらの方が重いですか。

(2) 4人のうちで1人がうそをついていたとしても、重さの順番が1つに決まります。
それはだれがうそをついていたときですか。すべて答えなさい。

7.

しょうこ^{しょうこ} さいばい^{さいばい}
頌子さんは栽培実験をすることにしました。まいた種のうちの $\frac{2}{5}$ が発芽せず、

発芽したなかの $\frac{5}{6}$ が葉をつけました。葉をつけたもののなかから栄子さんに10株
分けてあげましたが、栄子さんは家族旅行に行ったため、花が咲く前にすべてを枯らせて
しまいました。栄子さんにあげた後、しょうこ^{しょうこ} 頌子さんがもっている葉をつけたものの $\frac{1}{5}$ に花が
咲きましたが、これはまいた種のうちの $\frac{11}{12}$ に花が咲かなかったことになります。

しょうこ^{しょうこ}
頌子さんは種を何個まきましたか。なお、答えの求め方も説明しなさい。

氏 名

受 験
番 号

得 点

2011年度 入 学 試 験 第 1 回

算 数 解 答 用 紙

1	(1)	(2)	(3) 分後	(4) 通り
	(5) %	(6) 午後 時 分	(7) 曜日	
2	(1) c m	(2) 度	(3) c m ²	(4) 倍
3	(1) 《求め方》			(2) 毎分 0
	【答え】 毎分 0			
4	才			
5	《色がぬられている面の数が》 0は _____ 個 1は _____ 個 2は _____ 個 3は _____ 個 4は _____ 個 5は _____ 個			
6	(1) の方が重い		(2)	
7	《求め方》			
	【答え】 _____ 個			