

1 次の の中にあてはまる数を答えなさい。

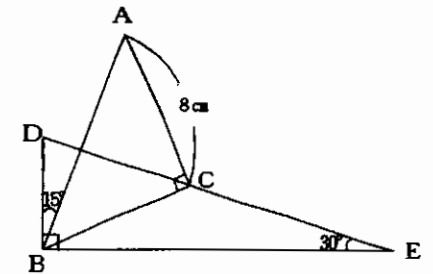
(1) $(2.75 - 2\frac{3}{8}) \div 1.25 + 1\frac{3}{5} = \text{$

(2) $\left\{ \left(\text{} - \frac{1}{3} \right) \times \frac{1}{4} - \left(2.5 - \frac{5}{16} \right) \right\} \div \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$

(3) 3秒間で m進む車は、32分間で22.4 km進みます。

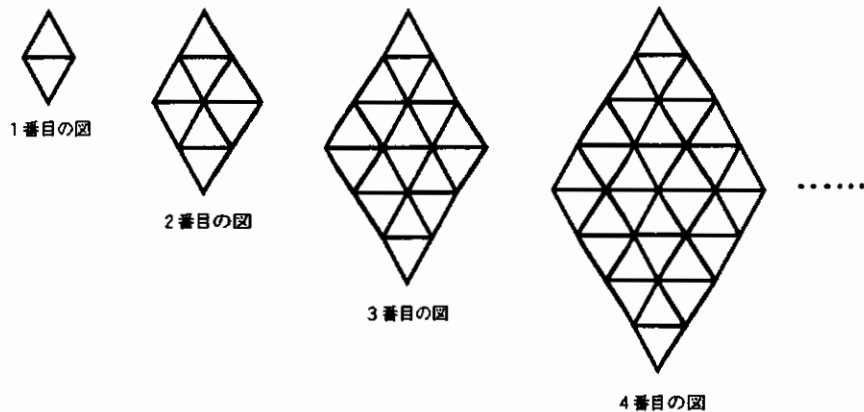
(4) いちご、みかん、ももを合わせた数は39個です。ももはいちごの $\frac{1}{3}$ 、みかんはいちごとももを合わせた数の $\frac{5}{8}$ です。このとき、みかんの数は 個です。

(5) 30° , 60° , 90° の直角三角形DBEと、直角二等辺三角形ABCを下の図のように重ねました。このとき、 $BD+DE = \text{$ cmです。



- 2 あるマッチ棒を3本使って正三角形を作ると、面積は 1cm^2 になります。このマッチ棒を使って、ひし形を図のように作っていきます。

このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 19番目の図では、ひし形の面積は何 cm^2 ですか。

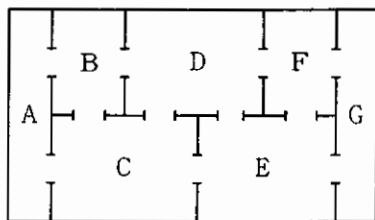
- (2) 19番目の図では、使うマッチ棒は何本ですか。

- 3 2桁の整数Aがあります。Aの十の位と一の位の数を入れかえてできる整数をBとします。たとえば、Aが15のとき、Bは51になります。ただし、Aの一の位は0以外の数とします。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) $A+B=165$ となるような整数Aのうち、最も大きな整数Aを求めなさい。

- (2) $A+B$ が3桁の偶数となるような整数Aは何個ありますか。

- 4 右の図のようにA～Gの7つの部屋があり、隣接する部屋には出入り口があります。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 7つの部屋を赤、青、白の3色を使い、隣接する部屋を違う色で塗ることにします。このとき、色の塗り方は何通りですか。

- (2) Aの部屋からGの部屋へ、次の道すじで行くことにします。

(道すじ: A → → → E → → → G)

～ には、B, C, D, E, Fの5つの部屋のいずれかが入るものとします。このとき、 ～ にあてはまる部屋の組は何通りありますか。

ただし、B, C, D, E, Fの部屋は何度でも通ることができるものとします。

- 5 AさんとBさんが流れのない水面でいかだを漕ぐと、Aさんの速さはBさんの速さの $\frac{3}{5}$ 倍でした。今度は上流のP地点から下流のQ地点に向かって、水が毎分35mの速さで流れる川で、いかだ漕ぎをしました。AさんはP地点からQ地点に向かうと1時間かかり、BさんはQ地点からP地点に向かうと2時間かかりました。このとき、次の各問いに答えなさい。

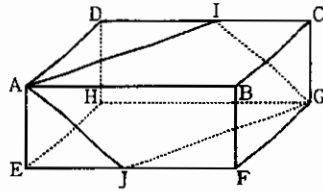
- (1) 流れのない水面でいかだを漕いだとき、AさんとBさんの速さはそれぞれ毎分何mですか。

- (2) P地点からQ地点までの距離は何mですか。

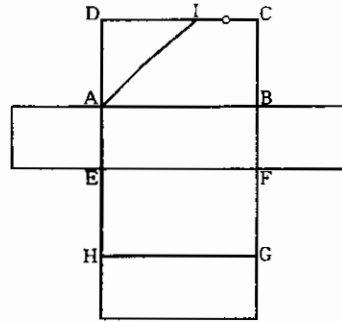
6 図のように辺ABの長さが6 cmの直方体があり

ます。長さ20 cmのひもを頂点Aから頂点Gを通り再び頂点Aに戻るように、直方体の表面上にたるみなく巻き付けました。このとき、ひもが通る辺DC上の点をI、辺EF上の点をJとします。

このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 展開図におけるひもの残りの部分を解答用紙の図に書き込み、ICと同じ長さになる2箇所に印をつけなさい。



- (2) 辺ADの長さが5 cmのとき、DIの長さは何cmですか。

- (3) 三角形ADIと台形ABCIの面積の比が1 : 4のとき、EJの長さは何cmですか。