

1 次の□の中にあてはまる数を求めなさい。

① $(720 \div 15 - 3 \times 11) \times 12 = \square$

② $(1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{5}) \times 2\frac{1}{7} - 0.25 \times 7 = \square$

③ $(12 - \square \times \frac{3}{4}) \div 4\frac{1}{8} = 2$

④ $3 + \left\{ \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) \times \square + 2 \right\} \times 1\frac{1}{9} = 8$

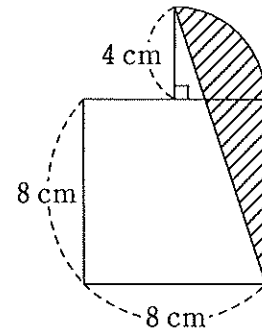
⑤ 5 cm^3 で 2.4 g の重さの液体が 48 kg あるとき、体積は□ L です。

⑥ 全体が□ ページの本があります。1 日目に全体の $\frac{1}{5}$ を読み、2 日目に 90 ページ読み、3 日目に残りの $\frac{2}{3}$ を読むと、あと 34 ページ残ります。

⑦ 分子から 1 を引くと $\frac{1}{4}$ に、分母から 1 を引くと $\frac{1}{3}$ になる分数は□ です。

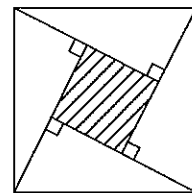
⑧ 5% の食塩水 200 g と 8% の食塩水 100 g をまぜ、水を□ g 蒸発させると、10% の食塩水になります。

- ⑨ 右の図は1辺が8 cm の正方形と、半径が4 cm で中心角が 90° のおうぎ形を組み合わせた図形です。斜線部分の面積は cm^2 です。
(円周率は3.14とします)



- ⑩ 赤、白、青の球がそれぞれ3個ずつあります。この中から同時に3個を取り出すとき、取り出し方は全部で 通りあります。

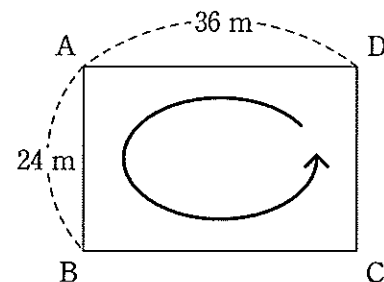
- ⑪ 右の図は、直角をはさむ2辺の長さの比が1:2で、最も長い辺の長さが10 cm である直角三角形を4つ組み合わせたものです。斜線部分の面積は cm^2 です。



- ⑫ m の池のまわりに等間隔に木を植えます。10 m ごとに植えるときと、8 m ごとに植えるときとでは必要な本数は24本ちがいます。

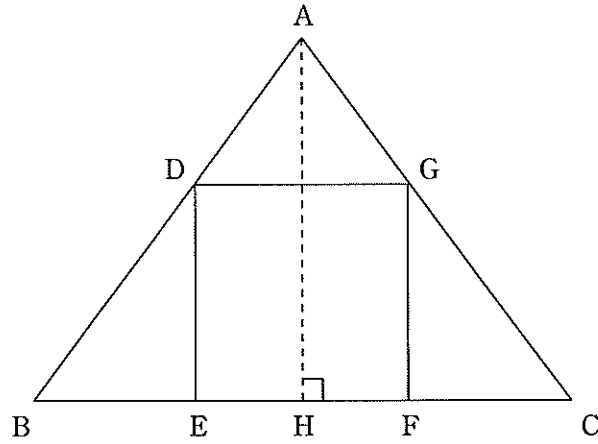
- ⑬ コーヒーとミルクを2:1の割合で混ぜたAと、5:2の割合で混ぜたBがあります。AとBを3:4の割合で混ぜたときのコーヒーとミルクの割合を最も簡単な整数の比で表すと : になります。

- ⑭ 右の図のような建物のまわりを香さんと蘭子さんが反時計回りにまわります。香さんはDから出発し分速60 mで、蘭子さんはBから出発し分速72 mで進みます。2人が同時に出発して、蘭子さんが初めて香さんの後ろ姿を見るとき、香さんは蘭子さんの m 前にいます。



(問題は次のページに続きます)

- 2 辺 AB と辺 AC の長さが 5 cm で、辺 BC の長さが 6 cm である三角形 ABC があります。
図のように、点 H は辺 BC 上にあり、辺 AH と辺 BC は垂直です。辺 AH の長さは 4 cm です。
また、四角形 DEFG は正方形です。以下の問いに答えなさい。



- ① 辺 EF の長さは何 cm ですか。
- ② 三角形 ADG と三角形 ABC の面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

- 3 図1は九九の表です。この表の数字を十字の形で囲み、中の5つの数字を図2のようにそれぞれ「上」「左」「中」「右」「下」と呼ぶことにします。例えば、図1のように囲んだときは、囲まれた数字は「上」が5、「左」が8になります。このとき、以下の問いに答えなさい。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

図1

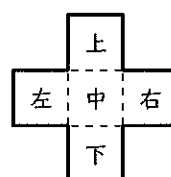


図2

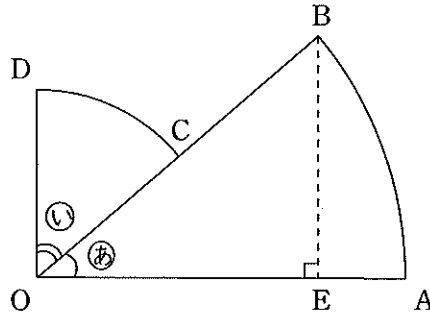
- ① 「中」が24のとき、囲まれた5つの数字の合計はいくつになりますか。
- ② 囲まれた5つの数字の合計が175になるとき、「中」の数字はいくつですか。
- ③ ある5つの数字を十字で囲み、もとの「左」の数字が「上」になるように十字を移動すると、十字で囲まれている5つの数字の合計は25大きくなりました。移動後の5つの数字の合計はいくつですか。

(問題は次のページに続きます)

4 下の図のように、2つのおうぎ形を組み合わせた図形があります。

辺 OA の長さは 12 cm，辺 OC の長さは 6 cm で、 \textcircled{a} と \textcircled{b} の角度の和は 90° です。

また、点 E は辺 OA 上にあり、辺 BE と辺 OA は垂直です。(円周率は 3.14 とします)



① \textcircled{a} の角度が 60° のとき、2つのおうぎ形の面積の和は何 cm^2 ですか。

② 辺 BE の長さが 6 cm のとき、2つのおうぎ形を合わせた図形の周りの長さは何 cm ですか。

③ 2つのおうぎ形の面積が等しいとき、 \textcircled{a} の角度は何度ですか。

(問題は以上です)