

【1】 次の に適当な数を入れなさい。

(1) $12.8 \times 5.7 - (6.54 - 3.9) \div 0.12 = \boxed{\text{ア}}.\boxed{\text{イ}}$

(2) $1\frac{5}{6} - (\boxed{\text{ア}}\frac{\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}} - 0.25) \div \frac{3}{4} = \frac{5}{9}$

(3) 仕入れ値が60円の商品に2割の利益を見こんで定価をつけました。定価を $\boxed{\text{ア}}\frac{\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}\%$ 値下げすると、利益は10円になります。

(4) 縮尺 $\frac{1}{25000}$ の地図上で面積が cm^2 の正方形の土地は、縮尺 $\frac{1}{5000}$ の地図上では面積が 1600 cm^2 になります。

【2】 次の に適当な数を入れなさい。

(1) 4で割っても、7で割っても2余る3けたの整数は 個あります。

(2) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{19}, \frac{1}{20}$ のように、分子が1で、分母が2から20までの整数で表される

19個の分数の中で、120倍して整数になるような分数だけの合計は、 $\boxed{\text{ア}}\frac{\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}$ になります。

(3) ある選手は毎秒9.9mで走り、ある騎手は馬に乗って毎分0.58kmで走り、ある中学生は自転車に乗って毎時35kmで走ります。今、この3人が一緒に走っていて、同時に同じ位置を通過したとすると、6秒後の先頭と最後の人の差は $\boxed{\text{ア}}.\boxed{\text{イ}}$ mです。

【3】 次の に適当な数を入れなさい。

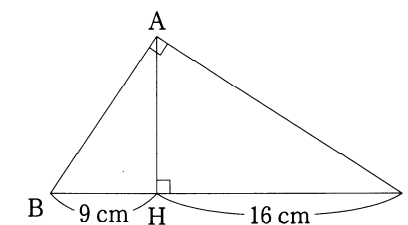
(1) A さんと B さんが持っているアメの個数の比は 5 : 3 です。A さんが持っているアメのうち、45 % を C さんにあげました。C さんのもらったアメが 27 個のとき、最初に A さんと B さんが持っていたアメの個数の合計は 個です。

(2) 箱 A には 15 個、箱 B には 9 個、箱 C には 7 個、それぞれりんごを入れます。A, B, C の 3 種類の箱をどれも使って 73 個のりんごがちょうど入る入れ方は 2 通りです。このときに使う箱の総数は少ないほうから 箱と 箱です。

(3) 12 % の食塩水 A が 250 g、食塩水 B が 150 g あります。この食塩水 A と B をすべて混ぜると 10.2 % の食塩水ができます。また、食塩水 A から g を取り出し、代わりに同じ量の水を加えて混ぜると食塩水 B の濃度と等しくなりました。

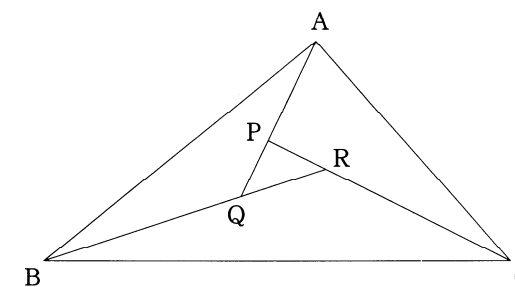
【4】 次の に適当な数を入れなさい。

(1) [図1] のような、直角三角形 ABC について、辺 BC を底辺としたときの高さを AH とします。このとき、辺 AH の長さは cm です。



[図1]

(2) [図2] のように、三角形 ABC の中に、それぞれ $AP : PQ = 2 : 1$, $BQ : QR = 3 : 1$, $CR : RP = 3 : 2$ になるような点 P, Q, R をとります。三角形 ABC の面積が 441 cm^2 のとき、三角形 PQR の面積は、 cm^2 になります。

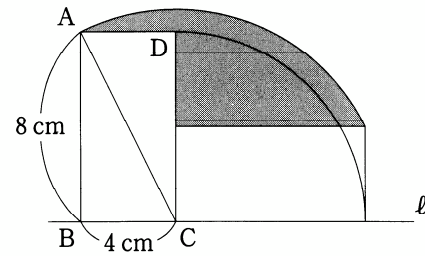


[図2]

【5】 下の図のように、辺 AB の長さが 8 cm で、辺 BC の長さが 4 cm の長方形 ABCD が、辺 BC が直線 l と重なるようにあります。長方形 ABCD を、直線 l の上で頂点 C を動かさないように右に 90 度回転させました。このとき、次の に適当な数を入れなさい。

ただし、円周率は 3.14 とします。

(1) 対角線 AC を 1 辺とする正方形をかくと、その面積は cm^2 になります。



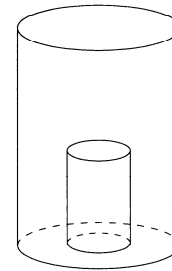
(2) 図の色のついた部分の面積は . cm^2 です。

【6】 ある仕事を A さん 1 人ですると 5 時間、B さん 1 人ですると 7 時間かかります。このとき、次の に適当な数を入れなさい。

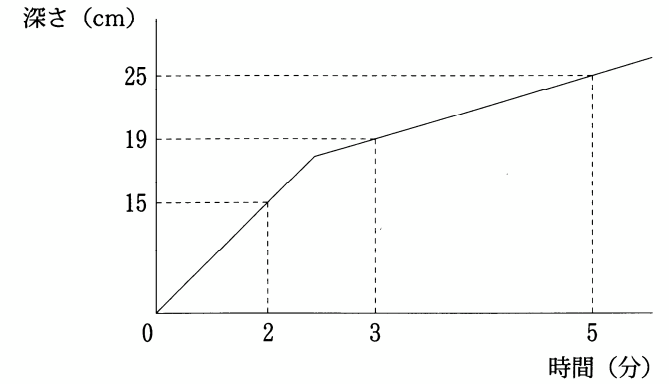
(1) この仕事を 2 人で同時にはじめると、 時間 分かかります。

(2) この仕事をはじめに A さん 1 人で 1 時間して、次に B さん 1 人で 1 時間 30 分しました。残りの仕事を 2 人ですると、あと 時間 分 秒で終わります。

【7】 [図1] のように、円柱形の容器の中に円柱形のおもりが入っています。この容器の中に、毎分 1.5 l の割合で水を入れたときの、時間と水の深さの関係を表すと、[図2] のグラフのようになりました。このとき、次の に適当な数を入れなさい。



[図1]

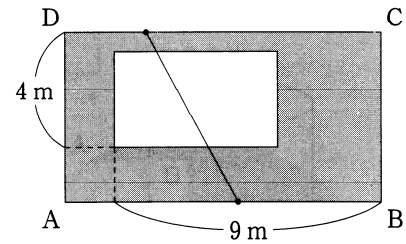


[図2]

(1) おもりの底面の面積は cm^2 です。

(2) おもりの高さは $\frac{\text{イ}}{\text{ウ}}$ cm です。

【8】 図のような縦6 m 横11 m の長方形から縦3 m 横6 m の長方形を、辺が平行になるようにくりぬいた一枚の板があります。太郎君が A を毎秒80 cm の速さで B に向かって出発した3秒後、次郎君は D を太郎君と同じ速さで C に向かって出発しました。このとき、次の に適当な数を入れなさい。



(1) 太郎君が出発してから5秒後に太郎君と次郎君を結んだ直線で板を切ると、小さい板と大きい板の面積の比を最も簡単な整数の比で表すと、 ア : イ になります。

(2) 太郎君が出発してから ア . イ 秒後に太郎君と次郎君を結んだ直線で板を切ると、板は二等分されます。