

京華中学校 入学試験問題 算 数

1 次の の中にあてはまる数を求めなさい。

(1) $16 \div (10 - 2) \times 2 = \text{$

(2) $\left(\frac{5}{3} - \frac{4}{7}\right) \div \frac{5}{21} = \text{$

(3) $2\frac{1}{5} - \frac{4}{15} \times \frac{5}{4} + 1\frac{3}{15} \times \frac{7}{18} = \text{$

(4) $0.125 \times 25.6 - 6 \div 4.8 = \text{$

(5) $6 \times (\text{} \div 9 \times 85 - 3) = 2022$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 32 と 48 の公約数をすべてたすといくつになりますか。

(2) 2つの分数 $\frac{6}{25}$, $3\frac{7}{15}$ にできるだけ小さい同じ分数をかけたところ、答えがすべて整数になりました。かけた分数を答えなさい。

(3) 太郎君は持っていたお金の30%で本を買い、残りのお金の40%でお菓子を買ったところ、残金は630円でした。はじめに何円持っていましたか。

(4) 池の周りに、木が5.5mの間かくで55本植えてあります。この池の周りの長さは何mですか。

(5) 分速800mで6.5分間に進む道のりは何kmですか。

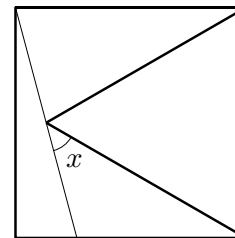
(6) えんぴつ4本とノート3冊の値段は590円、えんぴつ5本とノート4冊の値段は780円です。ノート1冊の値段は何円ですか。

(7) 折り紙をAさんは10枚、Bさんは95枚持っています。BさんがAさんに何枚かあげたところ、Bさんの折り紙の枚数はAさんの折り紙の枚数の4倍になりました。BさんはAさんに何枚あげましたか。


(8) ある仕事全体を仕上げるのにAさん1人では10時間かかります。この仕事全体の60%を仕上げるのにBさん1人では10時間かかります。この仕事全体をはじめからAさんとBさんの2人で仕上げると何時間何分かかりますか。

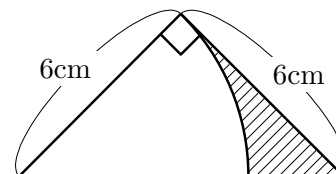
3 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図のように、正方形と正三角形を重ねました。
 x の角の大きさは何度ですか。

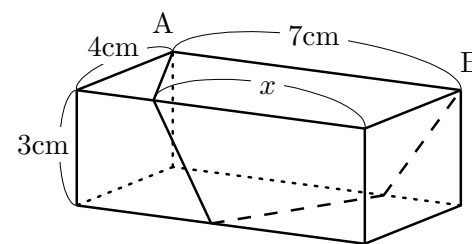


- (2) 右の図のように、直角三角形とおうぎ形を重ねました。

の部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 右の図のように、直方体にAからBまでひもをかけます。
 ひもの長さがいちばん短くなる時、 x の長さは何 cm ですか。

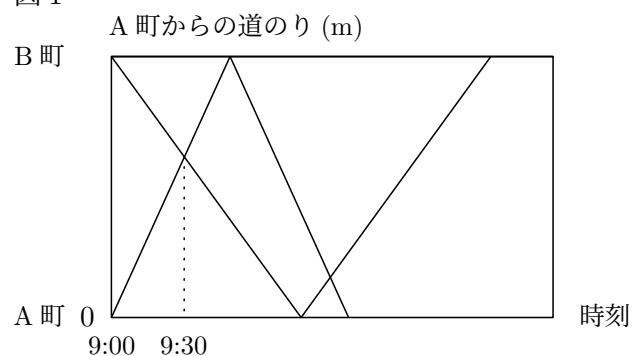


4 一郎君は9時にA町を出発して、分速120mの速さでA町とB町の間を往復します。二郎君と三郎君は9時にB町を出発して、それぞれ一定の速さでB町とA町の間を往復します。

次の問いに答えなさい。

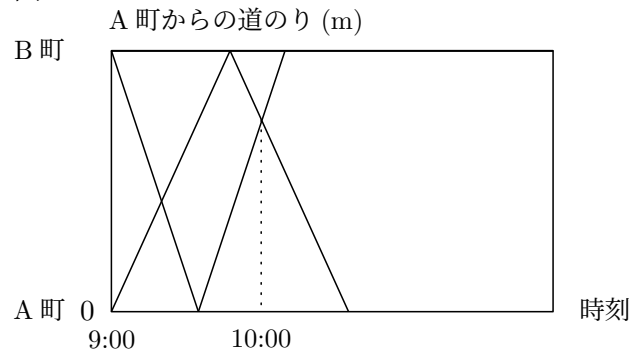
- (1) 右の図1のグラフは一郎君と二郎君の進む速さの比が3:2のときの一郎君と二郎君の様子を表したものです。A町からB町までの道のりは何 m ですか。

図1



- (2) 右の図2のグラフは一郎君と三郎君の様子を表したものです。
 三郎君の進む速さは分速何 m ですか。

図2



5 下のように、1番目が4、2番目が5、3番目以降は直前の2つの和になるという規則で左から順に整数が並んでいます。

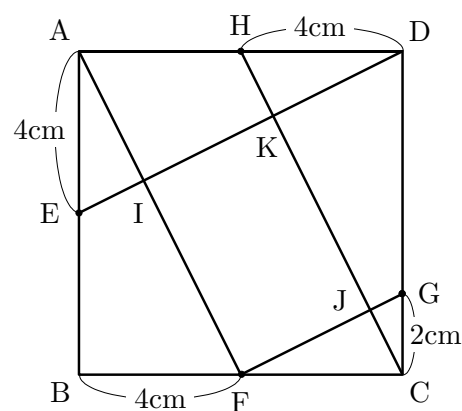
4, 5, 9, 14, 23, ……

次の問いに答えなさい。

- (1) 10番目の整数はいくつですか。
- (2) 1番目から100番目までの100個の整数をそれぞれ4で割ったときのあまりの合計はいくつになりますか。

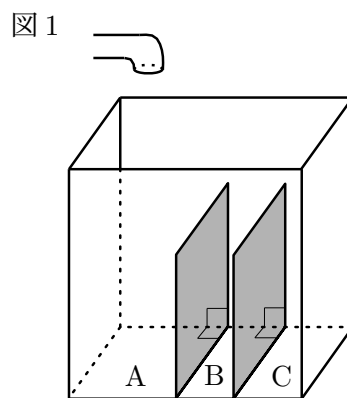
6 右の図のような1辺8cmの正方形ABCDがあります。
次の問いに答えなさい。

- (1) 三角形DHKの面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 四角形KIFJの面積は何 cm^2 ですか。



7 下の図1は、1辺が20cmの立方体の形をした水そうを、たて16cm、横20cmの長方形のしきりを2枚を使ってA、B、Cの部分に分けたものです。じゃ口から一定の割合で水を入れると水そうは320秒で満水になります。図2のグラフはAの部分に水を入れ始めてからの時間とBの部分の水面の高さの関係を表したものです。
次の問いに答えなさい。

- (1) じゃ口から1秒間に出る水の量は何 cm^3 ですか。
- (2) 水そうの底面でBの部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 図2のアにあてはまる数を求めなさい。

