

1 次の にあてはまる数を入れなさい。

(1) $1.05 - \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{8} + \frac{1}{6} \right) \div 4.875 \times 1.2 =$

(2) $4 - 2 \div \left(\text{ } + \frac{4}{45} \times 1.5 \right) = \frac{2}{3}$

(3) 秒速45cmの速さは時速2.7kmの 倍です。

(4) 12%の食塩水が210gあります。22%の食塩水を g 加えると16%の食塩水になります。

(5) ある商品を何個か仕入れ、原価の5割増しの定価をつけました。このとき、全体の $\frac{3}{5}$ だけ売れました。残りは定価の3割引きにして、全部売りました。全体では原価の %の利益になりました。

2 商品を買うのに8%の消費税を加えて支払います。消費税は1円未満を切り捨てて計算することにします。次の問いに答えなさい。

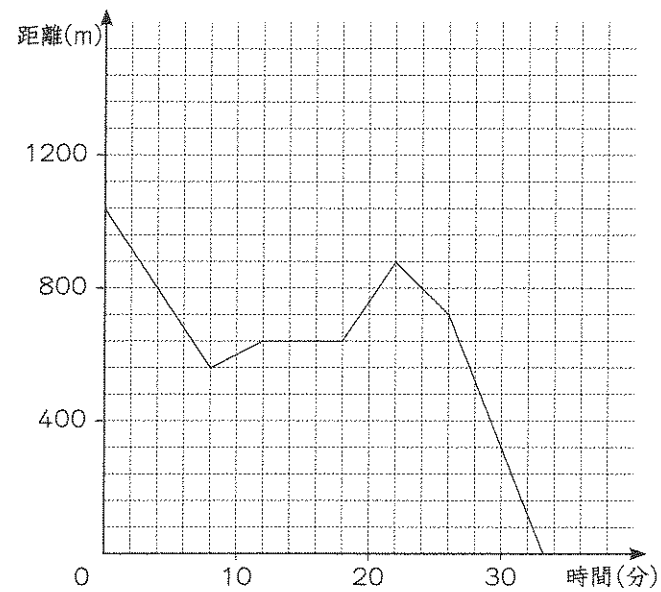
(1) 712円の商品を買ったときの税込み価格はいくらですか。

(2) 消費税が1円となるような商品の税抜き価格は、全部でいくつありますか。

(3) 74円の商品は税込みで79円、75円の商品は税込みで81円なので、税込みで80円になることはありません。税込み価格として現れないもののうち、4番目に小さい価格はいくらですか。

3 A君とBさんは図書館で一緒に勉強することになりました。図は問題中の建物の位置を表しています。

A君は家を出発して歩いて駄菓子屋へ行き、6分間買い物をしてから同じ速さで図書館へと歩きました。BさんはA君が家を出発してしばらくしてから家を出発し、学校に歩いていきました。Bさんが学校に着いたのと同時に、A君は駄菓子屋に着きました。Bさんは学校に10分間いた後、毎分100mの速さで早歩きをして図書館へと向かいました。グラフはA君が家を出発してからの時間と、A君とBさんの間の距離の関係を表しています。次の問いに答えなさい。

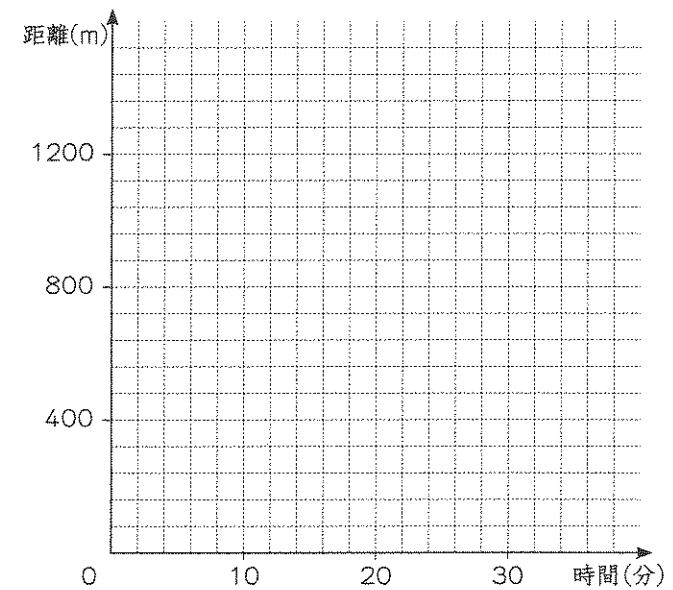


(1) Bさんが家を出発したのはA君が家を出発してから何分後か答えなさい。

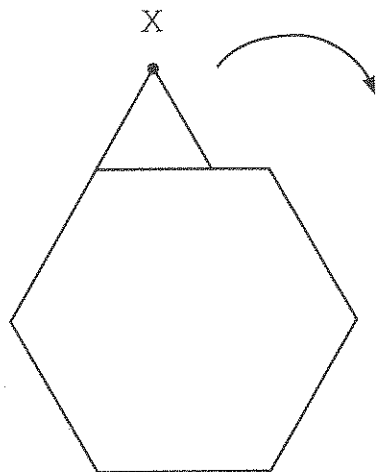
(2) A君、Bさんの歩く速さをそれぞれ求めなさい。

(3) A君の家から図書館までの距離を求めなさい。

(4) A君が家を出発してからの時間と、Bさんと図書館との距離の関係をグラフにきなさい。

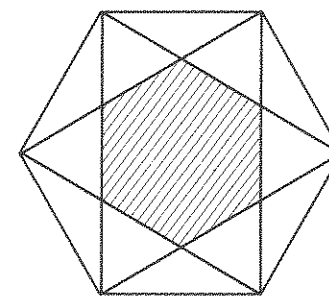


- 4 (1) 1辺の長さが6cmの正六角形の外側を、図のように1辺の長さが4cmの正三角形がすべることなく転がって1周します。このとき、頂点Xが動いたあとの長さを式を書いて求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

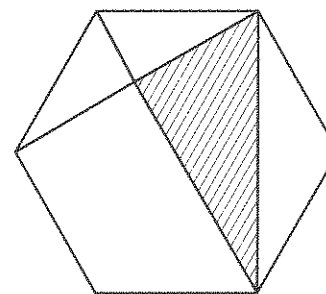


- (2) 次の図のように正六角形の頂点を結び、内側に図1の斜線部分の正六角形を作ります。この内側の正六角形の面積を 12cm^2 とすると、①、②の図の斜線部分の面積をそれぞれ求めなさい。

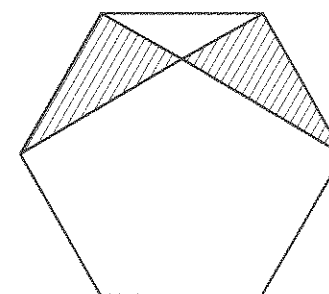
図1



①

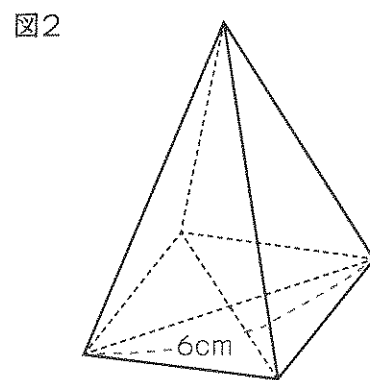
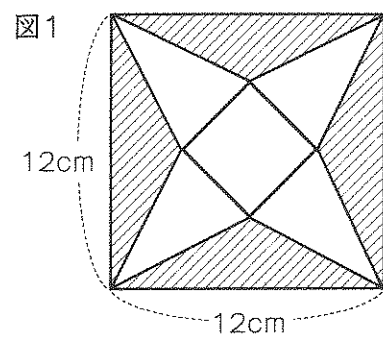


②



- 5 下の図1のように、1辺の長さが12cmの正方形から斜線部分を切り落とし、残った部分を折り曲げると図2のような四角すいができました。斜線部分は4つとも合同な二等辺三角形です。

このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 底面の正方形の面積を求めなさい。

- (2) 側面の1つの三角形の面積を求めなさい。

- (3) 四角すいの体積を求めなさい。

1	(1)		(2)		(3)		倍	※
	(4)	g	(5)	%				
2	(1)		円	(2)			個	※
	(3)		円					
3	(1)		分後					※
	(2)	A君 毎分	m	Bさん 毎分	m			
	(3)		m					
4	(1)	(式)						※
		(答え)						
(2)	①	cm ²	②	cm ²				
5	(1)	cm ²	(2)	cm ²				※
	(3)	cm ³						

受験番号		氏名	
------	--	----	--

※
