

1 次の にあてはまる数をいれなさい。

(1) $\frac{3}{8} + 0.875 \times \left(0.5 - \frac{5}{16} \times 1\frac{1}{7} \right) - 0.377 = \text{}$

(2) $\left\{ \left(3\frac{1}{3} + \text{} \right) \div 7.5 - \frac{5}{63} \times 5\frac{1}{4} \right\} \times \frac{36}{169} = 1$

(3) 容器の中に4%の食塩水150gが入っています。この容器に毎分15gずつ12%の食塩水を加えると、30分後には ① %の食塩水になります。また、 ② 分後には7%の食塩水になります。

(4) 9時45分と10時の間で、時計の長針と短針のつくる角の大きさが30°になる時刻は、9時 分です。

2 Aさんの店ではりんごを何個か仕入れて定価をつけました。仕入れた商品の92%しか売れないと予想し、それでも全体で8160円の利益が得られるように1個120円で売りました。しかし、実際には仕入れた商品の96%が売れたので、利益は全体で10080円になりました。次の問いに答えなさい。

(1) 仕入れたりんごは何個ですか。式を書いて求めなさい。

(2) りんご1個の仕入れ値はいくらですか。

3

一定の速さでまっすぐ水平に移動する動く歩道があります。Aさんが動く歩道に乗った瞬間を0秒とします。Aさんは動く歩道に乗り、しばらくしてから時速2.4kmで歩き始めました。Aさんが動く歩道に乗ってから3秒後に、Bさんは動く歩道に乗ると同時に、その上を時速3.6kmで歩き始めました。グラフは、Aさんが動く歩道に乗ってからの時間(秒)と2人の間の距離(m)の関係を5秒間だけ表したものです。

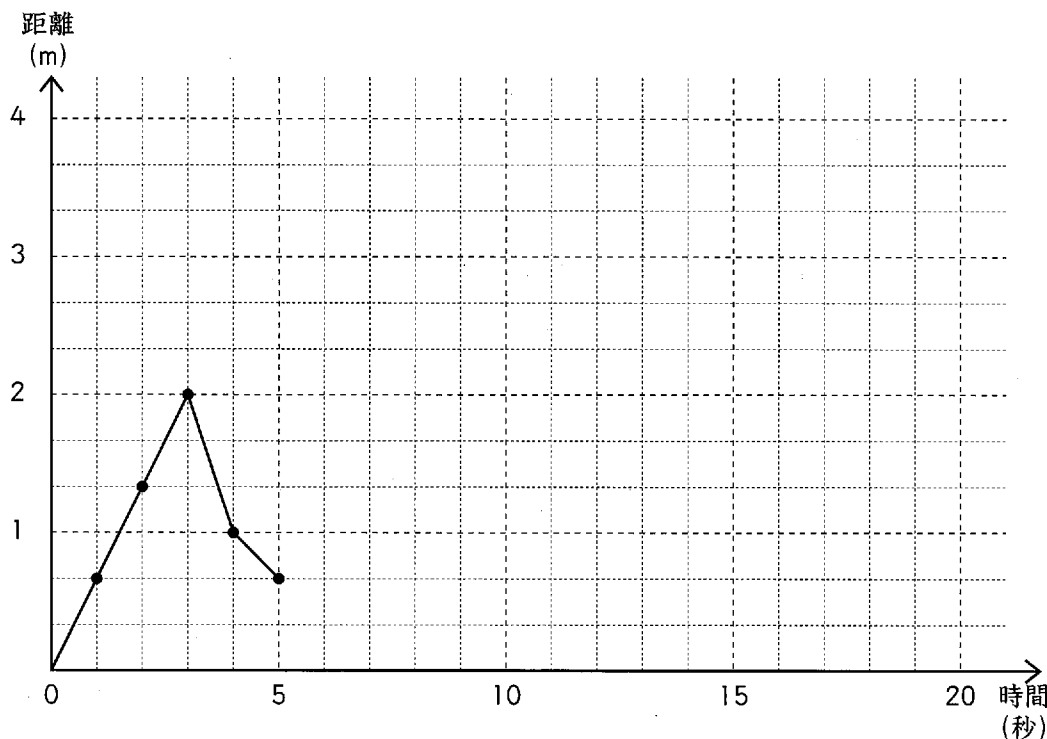
BさんはAさんに追いついて2秒後に動く歩道の上に立ち止まり、しばらくしてから元の速さで歩き始め、元の速さで歩き始めてから6秒後に再びAさんに追いつきました。次の問いに答えなさい。

(1) BさんがAさんに最初に追いつくのは何秒後ですか。

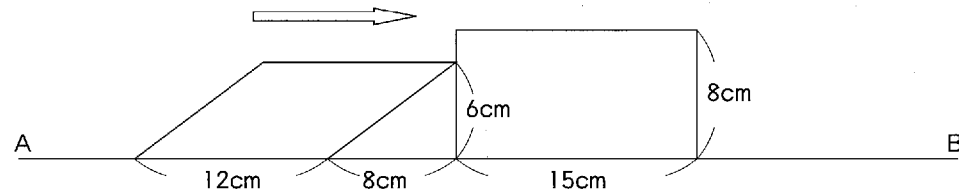
(2) 動く歩道の速さは時速何kmですか。

(3) Bさんが動く歩道の上に立ち止まっていたのは何秒間ですか。

(4) 20秒後までのグラフを完成させなさい。



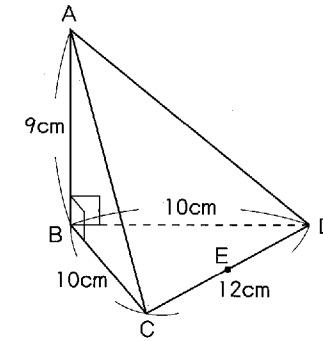
- 4 下の図のような平行四辺形と固定された長方形があります。
 下の図の位置から平行四辺形を毎秒 0.5cm の速さで、直線 AB 上を矢印の方向へ動かします。平行四辺形と長方形の重なる共通部分について、次の問いに答えなさい。



- (1) 共通部分が四角形であるのは、全部で何秒間ですか。

- (2) 次の にあてはまる数をいれなさい。
 動かし始めてから28秒後の共通部分の面積は cm^2 で、32秒後の共通部分の面積は cm^2 です。

- 5 下の図のような三角すいがあります。
 辺 CD の真ん中の点を E 、 $BE = 8\text{cm}$ とします。
 辺 AB を軸にしてこの立体を1回転させるとき、次の問いに答えなさい。
 ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) 三角形 ABC が1回転してできる立体の体積を求めなさい。

- (2) 三角形 ACD が1回転してできる立体の体積を、式を書いて求めなさい。

1	(1)		(2)	(3) ①	②	(4)	※	
	(1)	(式)					※	
2	(2)	個					※	
	(1)	秒後	(2)	時速	km	(3)	秒間	
3	(4)	<p style="text-align: center;">距離 (m) ↑</p> <p style="text-align: center;">時間 (秒) →</p>						※
4	(1)	秒間	(2) ①	②			※	
	(1)	cm ³					※	
5	(2)	(式)					※	
	(1)	cm ³					※	

受験番号

氏 名

※