

1 にあてはまる数を答えよ。

(1) $75 - 42 \div (24 - 17) \times 9 =$

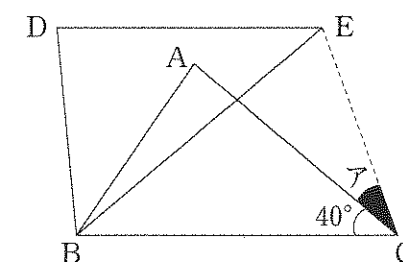
(2) $\left\{ 4 \times \left(12 - \text{} \right) - \frac{8}{5} \times 2\frac{1}{2} \right\} \div 0.2 = 10$

(3) 本を3冊買って、全部で3390円はらった。Aの本はBの本より140円高く、Cの本はBの本より350円安かった。Cの本は 円である。

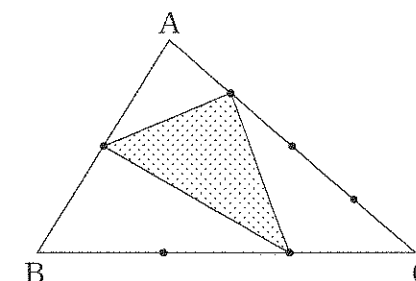
(4) 12%の食塩水が100gある。この食塩水を20gすてて、 gの水を加えると10%の食塩水になる。

(5) ある仕事をするのに、Aひとりでは15時間、Bひとりでは20時間、Cひとりでは 時間かかる。この仕事を3人一緒に行うと5時間かかる。

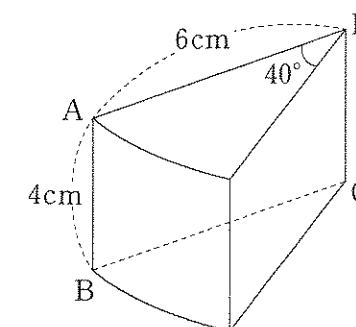
(6) 右の図で、三角形DBEは、三角形ABCを点Bを中心として回転移動したものである。辺BCと辺DEが平行であるとき、角アの大きさは °である。



(7) 右の図のように、辺AB, BC, CAをそれぞれ2等分, 3等分, 4等分する点に印がついている。三角形ABCの面積が 48 cm^2 であるとき、図の 部分の面積は cm^2 である。



(8) 右の図は、たて4cm、横6cmの長方形ABCDを、辺CDを軸として 40° 回転してできた立体である。この立体の体積は cm^3 である。



2 約数の個数が偶数である整数 A を考える。整数 A の約数を小さい順に並べて中央の 2 つの数の差を (A) とする。

例：6 の約数は 1, 2, 3, 6 なので、 (6) は $3 - 2 = 1$

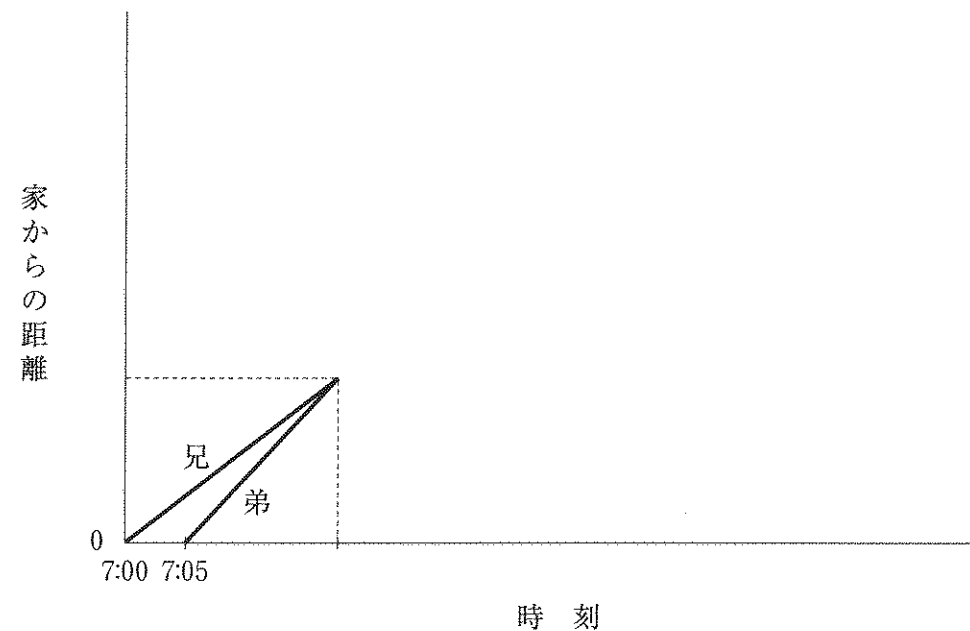
44 の約数は 1, 2, 4, 11, 22, 44 なので、 (44) は $11 - 4 = 7$

- (1) (180) を求めよ。
- (2) $(A) = 6$ となる整数 A のうち、3 番目に小さい数を求めよ。
- (3) A が 2017 より小さいとき、 $(A) = 1$ となる整数 A は全部で何個あるか。なお、この問題は解答までの考え方を示す式や文章・図を書け。

3 3 km 離れた学校に、兄と弟の 2 人は、毎朝 7 時ちょうどに家を出て徒歩で通っている。ある日の朝、兄はいつもどおりに家を出て、毎分 60 m の速さで学校に向かった。しかし弟は寝坊してしまい、いつもより 5 分遅く家を出たため、毎分 80 m の速さで歩いて兄を追いかけた。

弟が兄に追いついてから 2 人は毎分 60 m の速さで一緒に歩いていたが、2 人が一緒に歩き始めてから 5 分後、弟は忘れ物をしたことに気づいた。そこで、弟は毎分 100 m の速さで急いで家に帰り、兄は毎分 50 m の速さでゆっくり学校に向かった。弟は家で忘れ物を探した後、自転車で毎分 300 m の速さで学校に向かった。その結果、弟が学校に着いたのは兄が学校に着いた 1 分後であった。

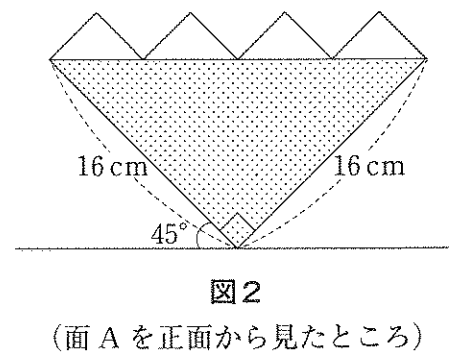
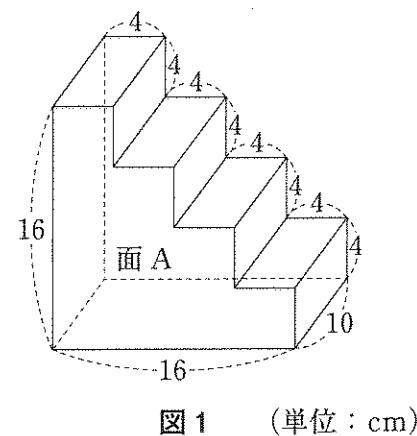
このとき、次の問に答えよ。なお、下の図は弟が兄に追いつくまでの、家からの距離と時刻の関係を表したグラフである。



- (1) 7 時 5 分に家を出た弟が兄に追いついたのは、何時何分か。
- (2) 弟が家に着いたとき、兄は学校まで何 m のところにいるか。
- (3) 弟が家で忘れ物を探していた時間は何分間か。

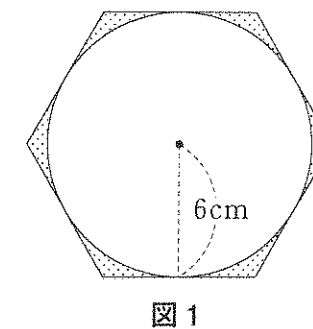
4 直方体を積み重ねたような形をした水そう（図1）に水を入れて密閉した。この容器を図2のように45°かたむけたところ、部分まで水が入っていた。

- (1) 容器に入っている水は何 cm^3 か。
- (2) 図1の容器において、面Aを底にしたとき、水面の高さは何 cm か。
- (3) 容器を図1のようにおいたとき、水面の高さは何 cm か。

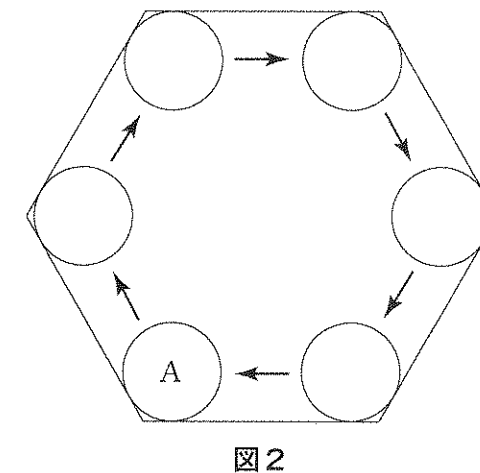


5 図1のように、正六角形の内部にぴったり入る円の面積は、その正六角形の面積の $\frac{9}{10}$ であるとする。次の問に答えよ。

- (1) 図1の  部分の面積は何 cm^2 か。



- (2) 図2のように、半径18 cm の円がぴったり入る正六角形の内部を、円Aが辺に沿って一周する。



- ① 円Aの半径が9 cm のとき、円Aが通過した部分の面積は何 cm^2 か。
- ② 円Aの半径が6 cm のとき、円Aが通過した部分の面積は何 cm^2 か。

受 験 番 号			
氏		名	

中学校 算数 (60分)

1	(1)		(2)		(3)	
	(4)		(5)		(6)	
	(7)		(8)			

2	(1)		(2)	
	(3)			
(答) _____ 個				

3	(1)	時	分	(2)	m	(3)	分間

4	(1)	cm ³	(2)	cm	(3)	cm

5	(1)	cm ²	(2)	cm ²	(2)	cm ²
		①		②		