

〔Ⅰ〕 次の(1)～(4)の をうめなさい。ただし、(1)は途中の式も書きなさい。

(1) $103 - (6 \times 17 - 81 \div 3) \div (48 \div 16) =$

(2) $(7.3 - 7.05) \div \frac{3}{16} \div 1.2 \times 1.8 =$

(3) $1.6 \times \left\{ 2\frac{1}{3} \div (0.4 + \text{}) - 1.5 \right\} = 1\frac{1}{3}$

(4) $2021 \text{ 分} + 2021 \text{ 秒} =$ 日 時間 分 秒

〔Ⅱ〕 次の(1)～(9)の問いに答えなさい。

(1) 分速 80 m で 10.5 分かかる距離は、縮尺 $\frac{1}{24000}$ の地図上では何 cm になりますか。

(2) A, B, C, D の 4 人の平均点は 93.5 点でした。A の点数より B, C, D 3 人の平均点の方が 6 点高いとき、A の点数を求めなさい。

(3) 兄と弟の 2 人の所持金の合計は 4000 円です。兄は 400 円使い、弟は自分の所持金の $\frac{3}{8}$ を使ったところ、2 人の残りの所持金の比が 2 : 1 となりました。はじめの兄の所持金はいくらでしたか。

(4) 1, 2, 3, 5 のカードが 1 枚ずつあります。このカードを並べて整数を作るとき、偶数は全部で何通りできますか。ただし、使わないカードがあっても構いません。

(5) 仕入れ値が 1000 円の T シャツを A 店では 2 割増しで定価をつけた後、1 割 5 分引きで売り、B 店では 3 割増しで定価をつけた後、2 割引きで売りました。どちらのお店が何円安く売りましたか。

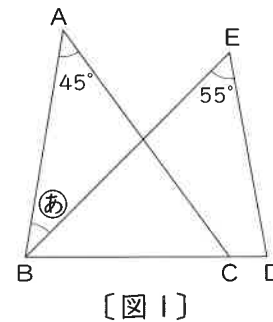
〔Ⅱ〕のつづき

(6) 12%の食塩水に4%の食塩水をまぜ合わせて、6%の食塩水を300g作りました。

12%の食塩水は何gありましたか。

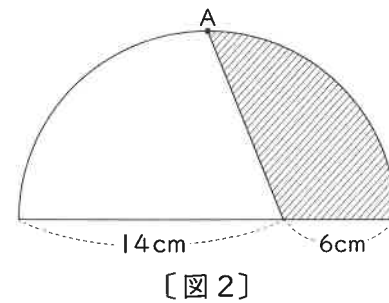
(7) 〔図1〕において三角形ABCと三角形BDEは合同です。

㊦の角の大きさは何度ですか。

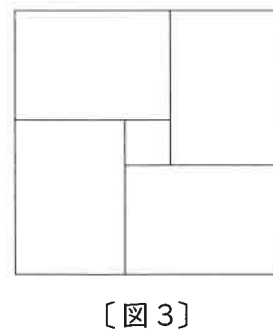


(8) 〔図2〕の半円の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

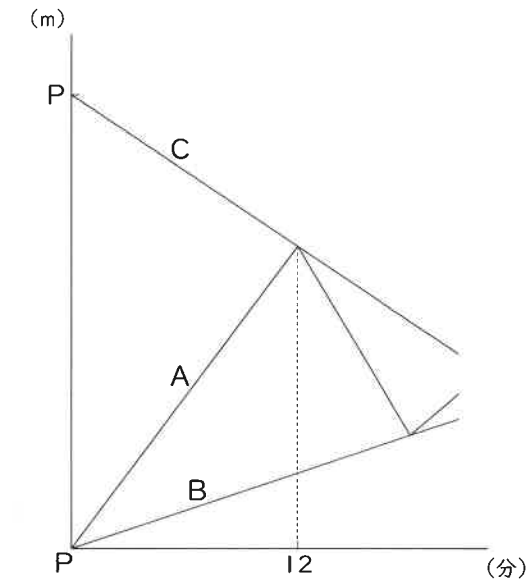
ただし、点Aは図の円周部分の真ん中の点で
円周率は3.14とします。



(9) 〔図3〕は面積が 400cm^2 である正方形の中に合同な4つの長方形と正方形をかいたもので、中の正方形の面積は 16cm^2 です。長方形の短い方の辺の長さは何cmですか。



〔Ⅲ〕 1周3kmの池の周りをA,Bは同じ向きに、CはA,Bとは反対の向きに走り始めました。3人は同じ地点Pから出発し、AはCやBに出会うと進む方向を逆向きに変えて走りますが、BとCは向きを変えずに走り続けます。次のグラフは3人の様子を表したものです。Aの速さが分速180m、Bの速さが分速60mのとき、次の(1)～(3)の問いに答えなさい。



(1) Cの速さは分速何mですか。答えを求めるための考え方も書きなさい。

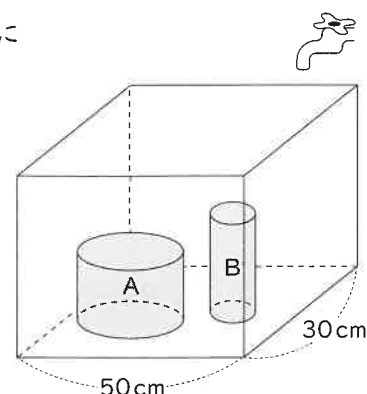
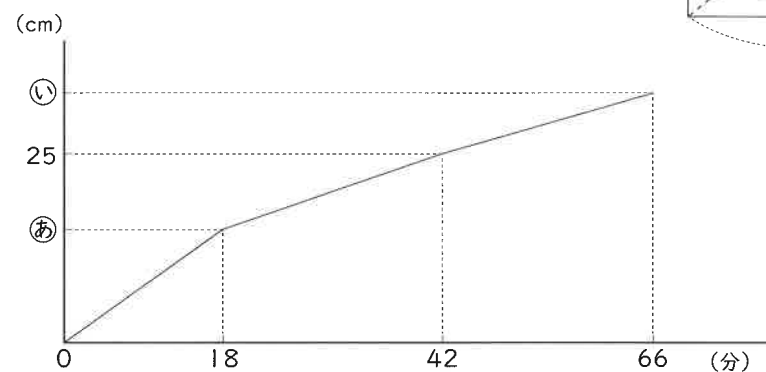
(2) AとBがはじめて出会ったのは同時に出発してから何分後ですか。

(3) (2)の後、Aは速さを変えて走ったところ、3分20秒後に再びCに出会いました。Aは分速何mに変えましたか。

〔Ⅳ〕 図のような直方体の容器に、A, B 2つの円柱のおもりが入っています。この容器に 1 分間に 0.5 L ずつ水を入れたときの時間と水の高さの関係をグラフに表しました。

円柱 B の底面積が 300 cm^2 のとき、グラフの㉠, ㉡にあてはまる数を求めなさい。

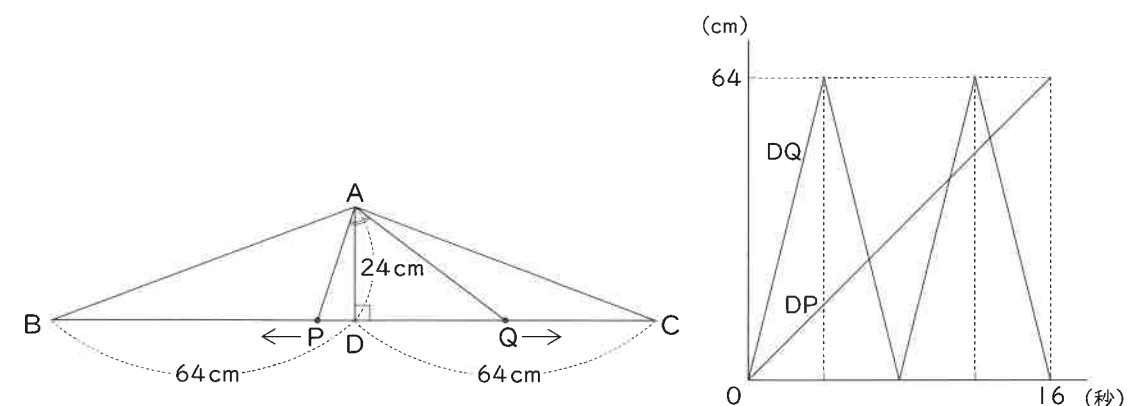
また、円柱 A の底面積を求めなさい。



〔Ⅴ〕 図の二等辺三角形 ABC は合同な直角三角形を合わせて作ったものです。

2 点 P, Q はそれぞれ一定の速さで移動する点で、D を同時に出発します。

P は DB 上を B まで移動して止まり、Q は DC 上を 2 往復し、P が止まるのと同時に止まります。グラフは出発してからの時間と DP, DQ の長さの関係を表したものです。次の (1) ~ (3) の問いに答えなさい。



(1) 2 点 P, Q の速さはそれぞれ秒速何 cm ですか。

(2) P が B に着くまでの間で、三角形 APQ が AP と AQ の長さが等しい二等辺三角形になることは何回ありますか。また、1 回目は 2 点 P, Q が出発してから何秒後ですか。

(3) Q が初めて C に着くまでの間で、三角形 APD を拡大した図形と三角形 QAD が合同になるのは、2 点 P, Q が出発してから何秒後ですか。またそのとき、角 PAQ (印をつけた角) の大きさは何度ですか。

2021.

[I]	(1) $103 - (6 \times 17 - 81 \div 3) \div (48 \div 16)$	(2)	(3)		
		(4)			
		日	時間	分	秒
		答 _____			

(1)	(2)	(3)	(4)
cm	点	円	通り

(5)	(6)	(7)
A・B が (どちらかに○をつける)	円安い	g 度

(8)	(9)
cm ²	cm

〔Ⅲ〕	(1)	(2)	(3)
		分後	分速 m
	答 分速 m		

〔Ⅳ〕	㊦	㊧	底面積
			cm ²

[V]	(1)		(2)		(3)	
点P 秒速	点Q 秒速	cm	回	秒後	秒後	度

第 1 算	番 号	氏 名	得 点