

〔Ⅰ〕 次の(1)～(5)の をうめなさい。ただし、(1)は途中の式も書きなさい。

$$(1) \frac{11}{17} \times 163 - \frac{9}{17} \times 163 + \frac{2}{17} \times 7 = \boxed{}$$

$$(2) 5 \div 6 \times (32 - \boxed{} \times 2) = 15$$

$$(3) \left(2.5 \div 2 - \frac{2}{3} \right) \div \boxed{} \times 4 \frac{1}{2} = 1.125$$

$$(4) 0.7 \div \left\{ 0.375 \times \left(0.8 - \frac{2}{3} \right) \right\} - 11 = \boxed{}$$

$$(5) 3 \text{ L} - 2 \times (30 \text{ mL} + 0.7 \text{ dL}) = \boxed{} \text{ cm}^3$$

〔Ⅱ〕 次の(1)～(8)の問いに答えなさい。

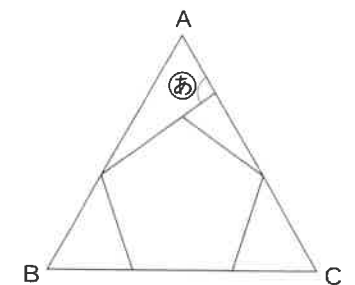
(1) 最大公約数が18、最小公倍数が720になる2つの整数で、その差が最も小さくなるときの2つの数を求めなさい。

(2) 7の段と8の段の九九のすべての答えの平均はいくつですか。

(3) 兄と弟の持っているお金の比は13:3でしたが、兄が弟に1200円あげたので、兄と弟のお金の比は5:3になりました。はじめに兄はいくら持っていましたか。

(4) 〔図1〕のように正三角形ABCと正五角形があります。

㊦の角の大きさは何度ですか。



〔図1〕

(5) 池の周りを姉と妹が同じ地点から同時に反対まわりに進んだところ、12分後に2人は出会い、その8分後に姉は出発地点にもどりました。姉の速さが分速90mのとき、妹の速さを求めなさい。

〔Ⅱ〕のつづき

- (6) 6%の食塩水 300 g から何 g が取り出し、代わりに同じ量の水を加えたところ、5%になりました。取り出した食塩水は何 g ですか。

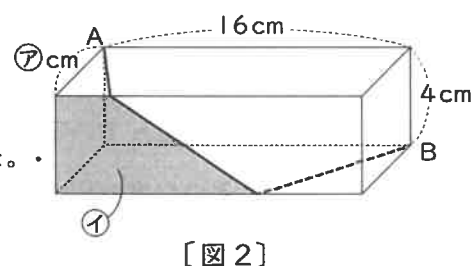
- (7) 〔図2〕は表面積が 208 cm^2 の直方体です。

図のようにAからBまで長さが最も短くなるようにひもをかけ、①の部分に色をぬりました。

次の①, ②の問いに答えなさい。

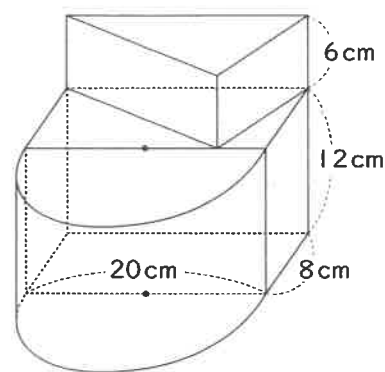
- ① ①にあてはまる数を求めなさい。

- ② ①(色のついた部分)の面積を求めなさい。



〔図2〕

- (8) 〔図3〕の立体は、円柱の一部と直方体と三角柱を組み合わせたものです。この立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

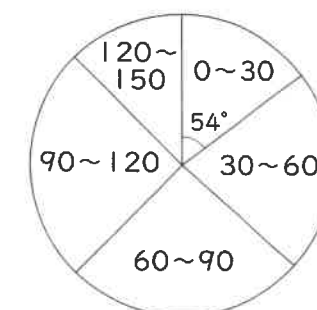


〔図3〕

- 〔Ⅲ〕 ある中学校の生徒 400 人に 1 日の勉強時間についてアンケートをとり、勉強時間と人数の割合を、下のような表と円グラフにまとめました。

次の(1), (2)の問いに答えなさい。

勉強時間 (分)	割合 (%)
0 以上 ~ 30 未満	(ア)
30 ~ 60	(イ)
60 ~ 90	28
90 ~ 120	25
120 ~ 150	(ウ)
合 計	100



- (1) (ア) にあてはまる数を求めなさい。

- (2) (イ) と (ウ) の比は 5 : 3 でした。120 分以上 150 分未満の人は何人ですか。答えを求めるための式も書きなさい。

- 〔Ⅳ〕 ある水そうに水を入れる管 A, B と水を排水する管 C があります。満水の状態から A と C の管を同時にあけると、30 分で水そうは空になります。同じように、満水の状態から B と C の管を同時にあけると 60 分で水そうは空になります。また、空の水そうに B だけで水を入れると 12 分で水そうは満水になります。

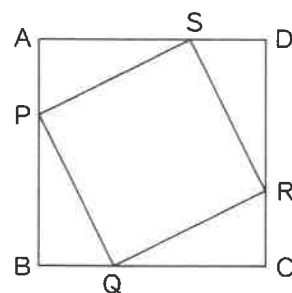
次の(1), (2)の問いに答えなさい。

- (1) 空の水そうに A だけで水を入れると何分で満水になりますか。

- (2) 水そうに水が半分入っています。A, B, C をすべて同時にあけると何分で満水、もしくは空になりますか。

- 〔V〕 図の正方形 ABCD において4つの比 (AP : PB, BQ : QC, CR : RD, DS : SA) はすべて等しく四角形 PQRS は正方形です。

次の(1)～(3)の問いに答えなさい。



- (1) 次の をうめなさい。

4つの比がすべて 1 : 2 の場合を考えます。

例えば $AP = BQ = CR = DS = 1\text{ cm}$, $PB = QC = RD = SA = 2\text{ cm}$ とすると三角形 APS の

面積は ① cm^2 , 正方形 ABCD の面積は ② cm^2 なので正方形 PQRS の

面積は ③ cm^2 になります。

よって、正方形 PQRS の面積は正方形 ABCD の面積の ④ 倍になります。

- (2) 4つの比がすべて 3 : 4 であるとき、正方形 PQRS の面積は正方形 ABCD の面積の何倍ですか。

- (3) 4つの比を 1 : 2, 2 : 3, 3 : 4, … のように 1 ずつ増やしていくと正方形 PQRS の面積は正方形 ABCD の面積の何倍に近づいていくと考えられますか。

次のア～エから選びなさい。

ア 0 イ $\frac{1}{5}$ ウ $\frac{1}{2}$ エ 1

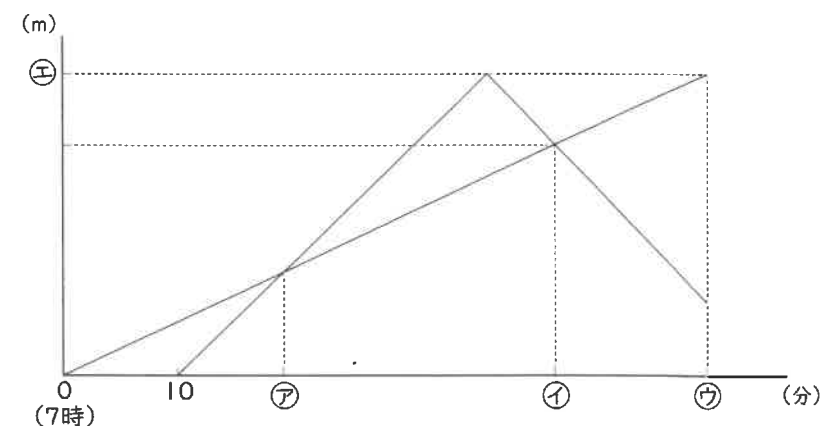
- 〔VI〕 みどりさんは 7 時に家を出て、分速 60 m の速さで学校に向かいました。

姉は 7 時 10 分に家を出て、分速 135 m の速さで学校に向かいました。途中でみどりさんを追いこし、学校に着きましたが、忘れ物に気づき同じ道を同じ

速さでもどったところ、学校から 900 m の地点でみどりさんとすれちがいました。

グラフは、みどりさんと姉の様子を表したものです。

次の(1), (2)の問いに答えなさい。



- (1) 姉はみどりさんとすれちがったとき、みどりさんより何 m 多く歩いていますか。

- (2) グラフの ㉗～㉙ にあてはまる数を求めなさい。

第1回 算数科答案用紙

○時間は50分です。

○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

2020.

〔Ⅰ〕	(1) $\frac{11}{17} \times 163 - \frac{9}{17} \times 163 + \frac{2}{17} \times 7$ = 答	(2)	(3)		
		(4)	(5)		
					cm ³

〔Ⅱ〕	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	と		円	度 分 速	m

(6)	(7)	(8)
g ①	② cm ²	cm ³

〔Ⅲ〕	(1)	(2)
		答 人

〔Ⅳ〕	(1)	(2)
	分	分で 満水 ・ 空 (どちらかに○をつける)

〔Ⅴ〕	(1)			
	①	②	③	④

(2)	(3)
倍	

〔Ⅵ〕	(1)	(2)
	m ㊦	① ㊧ ㊨

第1算	番 号	氏 名	得 点