

1. 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $26 \times 14.8 + 52 \times 2.4 - 16 \times 19.6 =$

(2) $\frac{3}{4} + \left\{ 5 - \left(7\frac{4}{5} \div \text{ } - 1.2 \right) \right\} \div 3.2 = 1.875$

(3) $\frac{23}{53}$ の分母と分子に、同じ整数 をそれぞれ加えると $\frac{7}{12}$ になりました。

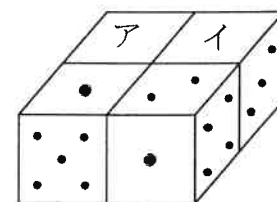
2. 次の問いに答えなさい。

- (1) 兄と弟の所持金の比は $13:8$ ですが、兄が弟に 450 円渡したので、兄と弟の所持金の比は $4:3$ になりました。最初、兄はいくら持っていましたか。

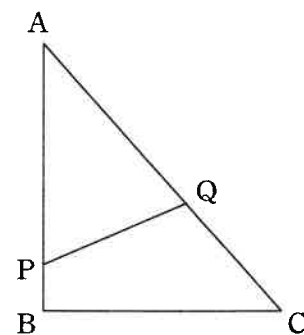
- (2) 45 人のクラスで身長を測ったところ、平均は 146.5 cm でした。その後、男子が平均 2.1 cm 、女子が平均 1.6 cm 伸びたので、全体の平均は 148.3 cm になりました。このクラスの男子の人数は何人ですか。

- (3) 分母が 7 で分子が整数である分数のうち、0 より大きく 10 より小さい分数について考えます。それらの分数の中で、約分できないものをすべてたすといくつになりますか。

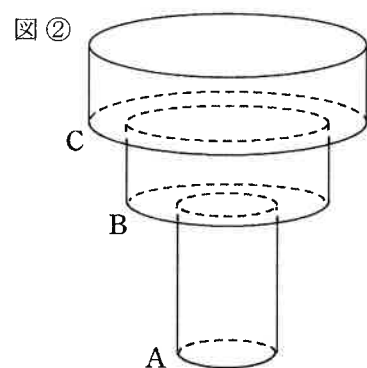
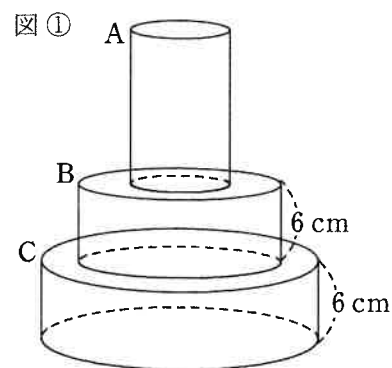
- (4) 下の図のように、同じ目がくっつくように 4 つのさいころを並べました。アの目の数がイの目の数より大きいとき、アの目の数はいくつですか。



- (5) 下の図のように、三角形 ABC を PQ で分けたところ、三角形 APQ の面積と、四角形 PBCQ の面積が等しくなりました。 $AC=36\text{ cm}$ 、 $AP:PB=5:1$ のとき、AQ の長さを求めなさい。



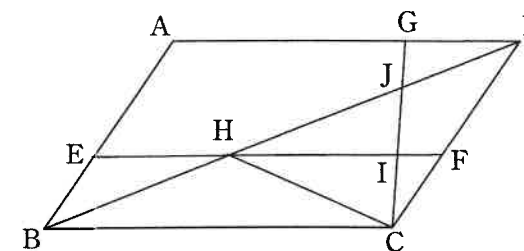
3. 下の図①, ②のように, 底面の半径がそれぞれ4 cm, 6 cm, 8 cmである円柱A, B, Cを積み重ねた形の水そうがあり, 円柱B, Cの高さはともに6 cmです。いま, あるコップを水でみだし, それを水そうに移します。すると, 図①の水そうでは, 12回移したところで円柱Cの部分がいっぱいになりました。また, 図②の水そうでは, 同じコップで水を15回移したところ, 円柱A, Bの部分がともにいっぱいになりました。円柱Aの高さを求めなさい。ただし, 円周率は3.14とします。



4. 下の図の平行四辺形ABCDにおいて, ADとEFは平行で, $AE:EB=5:3$, $AG:GD=2:1$ のとき, 次の問いに答えなさい。

(1) $GD:HI$ を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) 三角形HBCの面積は, 三角形GJDの面積の何倍になりますか。



5. 次のように、ある規則にしたがって整数が並んでいます。

1, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 1, 3, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, …

(1) 1 番目から 90 番目までの数の和はいくつですか。

(2) 「…, 4, 1, …」という数の並びが初めて現れたときの 4 は、はじめから数えて 7 番目です。

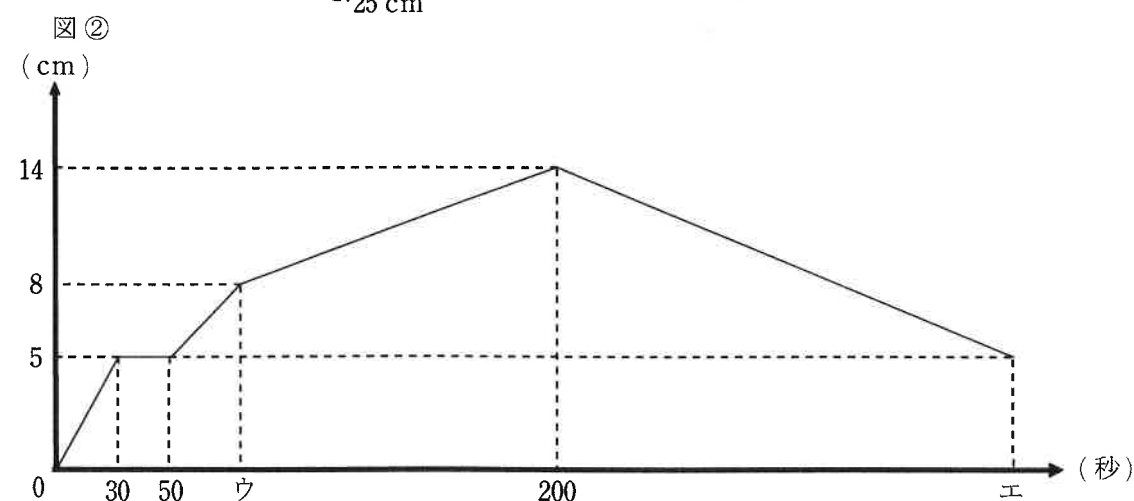
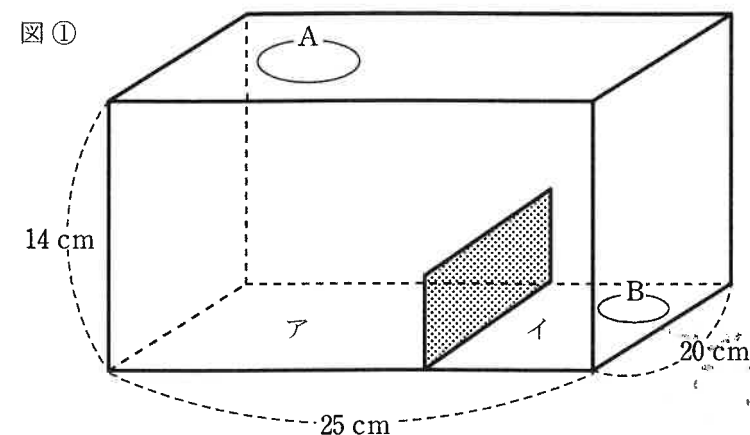
「…, 4, 1, …」という数の並びが 2020 回目に現れたときの 4 は、はじめから数えて何番目ですか。

6. 下の図①のように、たて 20 cm、横 25 cm、高さ 14 cm である直方体の水そうがあります。この水そうのふたには水を入れる穴 A が、底面には水をぬく穴 B があります。また、この水そうの底面は、底面と側面に垂直な長方形のしきりによって、ア、イの 2 つの部分に分けられています。A の穴から一定の割合で水を入れ、途中で B の穴から一定の割合で水をぬいたところ、200 秒で水そうの水がいっぱいになりました。ここで、A の穴から水を入れるのをやめ、B の穴からは水をぬき続けました。下の図②は、水を入れはじめてからの時間と、最も高い水面の高さとの関係を表したグラフです。しきりの厚さは考えないものとして、次の問いに答えなさい。

(1) アの部分の底面積は何 cm^2 ですか。

(2) 図②のウにあてはまる数を求めなさい。

(3) 図②のエにあてはまる数を求めなさい。

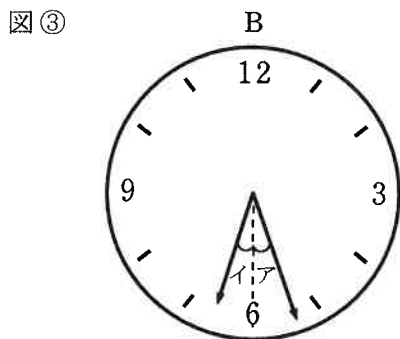
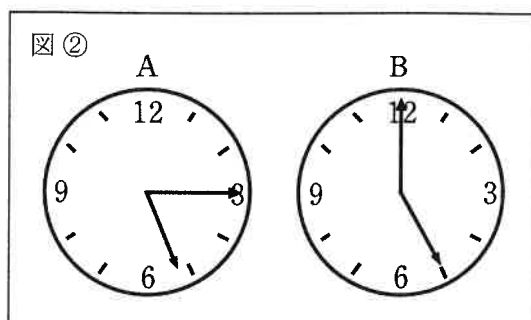
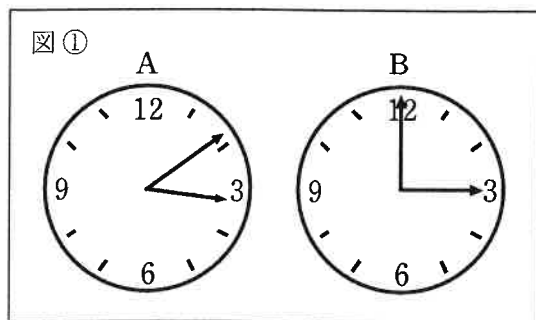


7. 下の図の A は正しい時刻を示す時計であり、B は一定の割合でおくれてしまう時計です。

ある日の正午に B の時刻を合わせました。その後、図 ① のように A がその日の午後 3 時 9 分を示したとき、B は午後 3 時ちょうどを示していました。また、図 ② のように A がその日の午後 5 時 15 分を示したとき、B は午後 5 時ちょうどを示していました。次の問いに答えなさい。

(1) 図 ③ のように、B はその日の午後 6 時から午後 7 時までの間で、アの角とイの角の大きさが等しくなりました。このとき、B が示している時刻は午後 6 時何分ですか。

(2) (1) のときに、A が示している時刻は午後 6 時何分ですか。



中学校 算数解答用紙 (1回)

受 験 番 号	氏 名

1	(1)		(2)		(3)	
---	-----	--	-----	--	-----	--

2	(1)	円	(2)	人	(3)	
	(4)		(5)	cm		

3	
---	--

cm

4	(1)	:	(2)	倍
---	-----	---	-----	---

5	(1)		(2)		番目
---	-----	--	-----	--	----

6	(1)		(2)		(3)	
		cm ²				

7	(1)	午後 6 時	分	(2)	午後 6 時	分
---	-----	--------	---	-----	--------	---

6
7

総	点