

算 数

(50分 満点：100点)

注 意

1. コンパス、分度器、定規、三角定規、計算機の使用は禁止します。
かばんの中にしまってください。
2. 指示があるまで開いてはいけません。
3. 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。
4. 用具の貸し借りは禁止します。
5. 指示があるまで席をはなれてはいけません。
6. 質問があれば、だまって手をあげて監督者を呼びなさい。
7. 試験が終わったら、解答用紙だけ提出しなさい。問題は持ち帰ってもかまいません。

1 次の に当てはまる数を求めなさい。

(1) $6 - 7 \div \{1 + 2 \div (1 - \text{>}) \div 3 \times 4\} = 5$

(2) $1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3} \times \left(3\frac{1}{8} - 0.875\right) \div 5\frac{5}{11} = \text{>}$

2 次の問いに答えなさい。

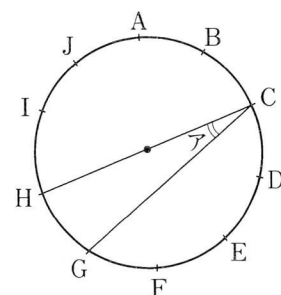
(1) 4で割ると3あまり、3で割ると2あまる整数のうち、小さいほうから9番目の整数はいくつですか。

(2) いくつかのあめを何人かの生徒に配ります。4個ずつ配ると25個あまり、6個ずつ配ると11個不足します。あめは何個ありましたか。

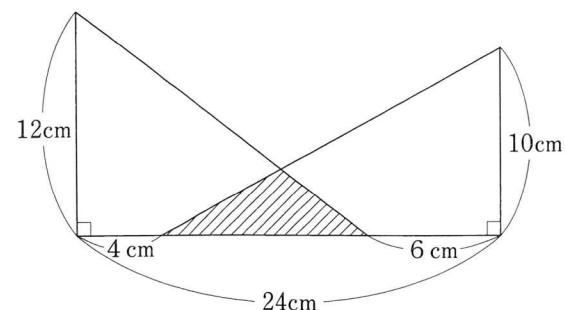
(3) 長さ300mの鉄橋Aと長さ450mの鉄橋Bがあります。一定の速さで進む列車が鉄橋Aを通過するのに18秒かかり、鉄橋Bを通過するのに24秒かかりました。この列車の長さは何mですか。

(4) A, B, Cの3人の持っているお金の合計は2150円で、AはBよりも120円多く持っています。また、Cの持っているお金の $\frac{2}{5}$ をBに渡すと、BはAよりも220円多く持つことになります。Aははじめ何円持っていましたか。

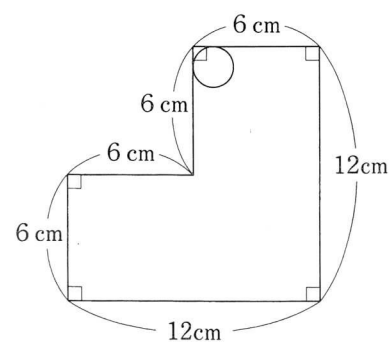
- (5) 右の図のように円周を10等分し、それぞれA, B, ..., Jとします。アの角度は何度ですか。



- (6) 2つの直角三角形があり、右の図のように重なっています。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

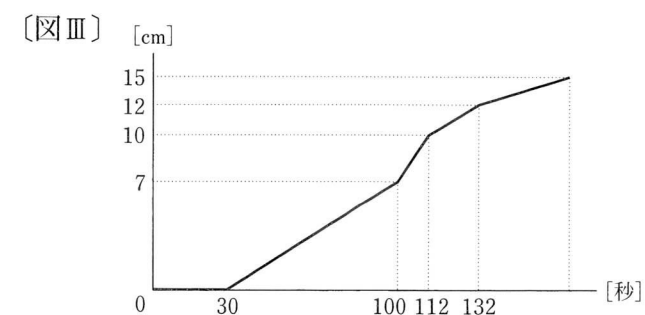
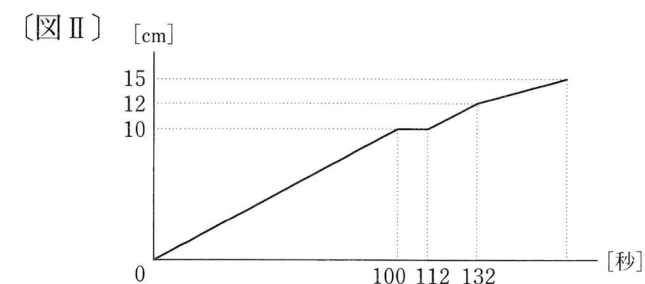
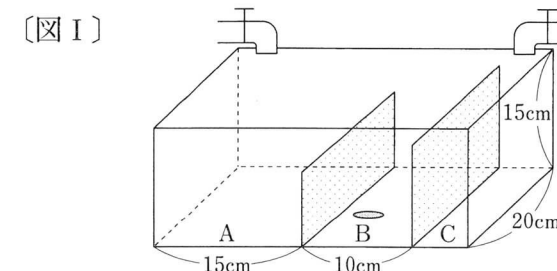


- (7) 半径1 cmの円が右のような図形の内側に、辺にそって1周するとき、円の通る部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし円周率は3.14とします。



- 3 [図I] のような直方体の水そうを、2枚の長方形の板で底面に垂直にA, B, Cの3つの部分に分けました。Bの部分には排水せんがあり、つねに開いていて毎秒 20cm^3 の割合で水を排出します。今、同時にAとCの部分からそれぞれ一定の割合で水を入れます。

[図II] は水を入れはじめてからの時間とAの部分ではかった水の深さの関係を表したもので、[図III] は水を入れはじめてからの時間とBの部分ではかった水の深さの関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、水そうと長方形の板の厚さは考えません。

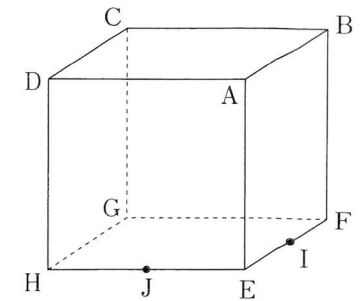


- (1) Aの部分には毎秒何 cm^3 の割合で水が注がれていますか。
- (2) Cの部分には毎秒何 cm^3 の割合で水が注がれていますか。
- (3) この容器が満水になるまで何秒かかりますか。

- 4 2014年1月1日を20140101という8けたの整数で表すことにします。
したがって2014年9月26日は20140926であり、2014年11月14日は20141114となります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 2014年2月の日付を用いて作った整数のうち、3の倍数はいくつありますか。
- (2) 2014年2月、5月、8月、11月の日付を用いて作った整数のうち、3の倍数はあわせていくつありますか。
- (3) 2014年1月から12月までの日付を用いて作った整数のうち、3の倍数はあわせていくつありますか。

- 5 右の図のような1辺の長さが6 cmの立方体があります。E I とE J の長さは3 cmです。
この立方体について、次の問いに答えなさい。



- (1) 三角すいA E I J について考えます。
底面E I J を除いた側面積は何 cm^2 ですか。
- (2) この立方体を平面A I J と平面E B D で切ります。
そして残った、辺A E を含む立体について考えます。
平面E B D に含まれる部分を除いた3つの面の面積の和は何 cm^2 ですか。

算数解答用紙

1	(1)	
	(2)	

2	(1)	
	(2)	個
	(3)	m
	(4)	円
	(5)	度
	(6)	cm ²
	(7)	cm ²

3	(1)	毎秒	cm ³
	(2)	毎秒	cm ³
	(3)		秒
4	(1)		
	(2)		
	(3)		
5	(1)		cm ²
	(2)		cm ²

受験番号	氏 名

得点	
	100