192103103

新中学2年 数学

神奈川全県 合格力判定統一模試

2020年3月実施　所要時間50分

【記入上の注意】
番号はすべて，頭に0を付けて枠の桁数に合わせる
(生徒番号の例) □□123 4 → 00123 4

教科	団体コード(4桁)	教室コード(3桁)
103		

氏　名	※クラス

(※クラスは先生から指示のあった生徒のみ記入)

公開会場使用欄
ここにQRコードの
シールを貼って下さい。

生徒番号					
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

□ の部分がマークシート方式による解答欄です。

注意事項

1　ＨＢまたはＢの鉛筆（シャープペンシルも可）を使用して，◯の中を塗りつぶすこと。
2　答えを直すときは，きれいに消して，消しくずを残さないこと。
3　数字や文字などを記述して解答する場合は，解答欄からはみ出さないように，はっきり書き入れること。
4　解答用紙を汚したり，折り曲げたりしないこと。
※　この解答用紙はコピーを取ったものはご利用頂けません。

良い例	悪い例
●	線　小さい　はみ出し　丸囲み　レ点　うすい

数学

問1	(ア)	① ② ③ ④	1
	(イ)	① ② ③ ④	2
	(ウ)	① ② ③ ④	3
	(エ)	① ② ③ ④	4
	(オ)	① ② ③ ④	5

各4点×5＝20点　計20点

問2	(ア)	① ② ③ ④	6
	(イ)	① ② ③ ④	7
	(ウ)	① ② ③ ④	8
	(エ)	① ② ③ ④	9
	(オ)	① ② ③ ④	10
	(カ)	① ② ③ ④	11

各4点×6＝24点　計24点

問3	(ア)	(i)	＊解答欄は裏面にあります。 12
		(ii)	＊解答欄は裏面にあります。 13
	(イ)		＊解答欄は裏面にあります。 14

各4点×3＝12点　計12点

問4	(ア)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	15
	(イ)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	16
	(ウ)	＊解答欄は裏面にあります。	17

各4点×3＝12点　計12点

問5	(ア)	(i)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 18
		(ii)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 19
	(イ)		＊解答欄は裏面にあります。 20

各4点×3＝12点　計12点

問6	(ア)	(i)	＊解答欄は裏面にあります。 21
		(ii)	＊解答欄は裏面にあります。 22
	(イ)		＊解答欄は裏面にあります。 23

各4点×3＝12点　計12点

問7	(ア)		＊解答欄は裏面にあります。 24
	(イ)		＊解答欄は裏面にあります。 25

各4点×2＝8点　計8点

問3(ア)(i)	$x=$	12
問3(ア)(ii)	$x=$	13
問3(イ)	人	14
問4(ウ)	E（　　，　　）	17
問5(イ)	cm^2	20
問6(ア)(i)	cm^3	21
問6(ア)(ii)	cm^2	22
問6(イ)	cm^3	23
問7(ア)		24
問7(イ)	cm	25

2020.3.17.中1

2020年3月実施

新中学2年

数学

神奈川全県合格力判定統一模試

数　学

注　意　事　項

1　開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけません。

2　問題は**問7**まであり，1ページから**7**ページに印刷されています。

3　計算は，問題冊子のあいているところを使い，答えは，解答用紙の決められた欄(らん)に，記入またはマークしなさい。

4　数字や文字などを記述して解答する場合は，解答欄からはみ出さないように，はっきり書き入れなさい。

5　マークシート方式により解答する場合は，その番号の〇の中を塗(ぬ)りつぶしなさい。

6　答えが分数になるとき，約分できる場合は約分しなさい。

7　終了の合図があったら，すぐに解答をやめなさい。

所要時間50分

問１　次の計算をした結果として正しいものを，それぞれあとの１～４の中から１つ選び，その番号を答えなさい。

(ア)　$6+(-9)-2$

1.　-5　　2.　-1　　3.　1　　4.　5

(イ)　$7-3\times(5-8)$

1.　-12　　2.　-2　　3.　12　　4.　16

(ウ)　$\frac{5}{7}-\frac{3}{4}$

1.　$-\frac{41}{28}$　　2.　$-\frac{1}{28}$　　3.　$\frac{1}{28}$　　4.　$\frac{2}{3}$

(エ)　$2(3x+1)-(x-4)$

1.　$5x-2$　　2.　$5x+6$　　3.　$7x-2$　　4.　$7x+6$

(オ)　$\frac{3x+4}{5}-\frac{2x+1}{3}$

1.　$\frac{-x+7}{15}$　　2.　$\frac{-x+17}{15}$　　3.　$\frac{9x+17}{15}$　　4.　$\frac{9x+23}{15}$

問2　次の問いに対する答えとして正しいものを，それぞれあとの1～4の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

(ア)　絶対値が4.5より小さい整数は何個あるか求めなさい。

1.　4個　　2.　8個　　3.　9個　　4.　11個

(イ)　次の表は，ある町の1日の最高気温を6日間測定し，それぞれ前日の最高気温との差を表したものである。1日目の最高気温が16.5℃であるとき，6日間の最高気温の平均を求めなさい。

測定日	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
前日との差(℃)		− 0.2	+ 1.5	− 2.8	− 0.7	+ 2.4

1.　14.1℃　　2.　15.5℃　　3.　16.1℃　　4.　16.7℃

(ウ)　1冊 a 円のノート4冊の代金は，1個 b 円の消しゴム5個の代金より300円高い。このときの数量の関係を等式か不等式で表しなさい。ただし，消費税は考えないものとする。

1.　$4a = 300 - 5b$　　2.　$4a = 5b + 300$　　3.　$4a > 300 - 5b$　　4.　$4a > 5b + 300$

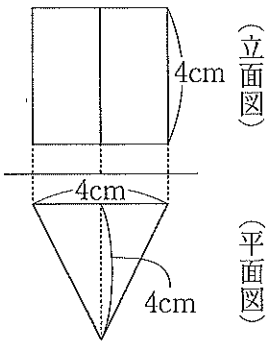
(エ)　360を素数の積で表しなさい。

1.　$2^2 \times 3^2 \times 5$　　2.　$2^3 \times 3^2 \times 5$　　3.　$2^2 \times 3^3 \times 5$　　4.　$2^2 \times 3^2 \times 5^2$

(オ)　$x = 4$，$y = -3$ のとき，$2x + 3y$ の値を求めなさい。

1.　-17　　2.　-1　　3.　1　　4.　17

(カ)　右の図は，ある立体の投影図である。この立体の体積を求めなさい。



1.　$\frac{32}{3}$ cm³　　2.　$\frac{64}{3}$ cm³

3.　32 cm³　　4.　64 cm³

問3　次の問いに答えなさい。

(ア)　次の方程式を解きなさい。

(i)　$2(2x-3)-3(x-4)=8$

(ii)　$\dfrac{x-2}{3}-\dfrac{3x-2}{4}=4$

(イ)　ある中学校の今年の運動部の生徒数は今年の全校生徒数の36％で，昨年より8％多い。昨年の運動部の生徒数が75人であるとき，この中学校の今年の全校生徒数は何人か求めなさい。

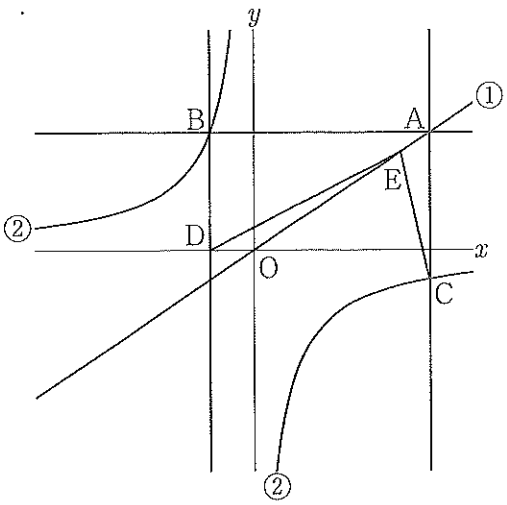
問4　右の図において，直線①は $y=\frac{2}{3}x$ のグラフであり，曲線②は $y=\frac{a}{x}$ のグラフである。

点Aは直線①上の点で，その x 座標は6である。点Bは点Aを通り x 軸に平行な直線と曲線②との交点であり，その x 座標は $-\frac{3}{2}$ である。

また，点Cは点Aを通り y 軸に平行な直線と曲線②との交点である。

さらに，点Dは点Bを通り y 軸に平行な直線と x 軸との交点である。

原点をOとするとき，次の問いに答えなさい。



(ア)　曲線②の式 $y=\frac{a}{x}$ の a の値として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1. $a=-24$　　2. $a=-18$　　3. $a=-12$
4. $a=-6$　　5. $a=-3$　　6. $a=-2$

(イ)　線分ACの長さとして正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1. 4　　2. $\frac{9}{2}$　　3. 5
4. $\frac{11}{2}$　　5. 6　　6. 8

(ウ)　点Eは直線①上の点である。三角形OEDの面積が三角形AECの面積と等しくなるとき，点Eの座標を求めなさい。ただし，点Eの x 座標は正とする。

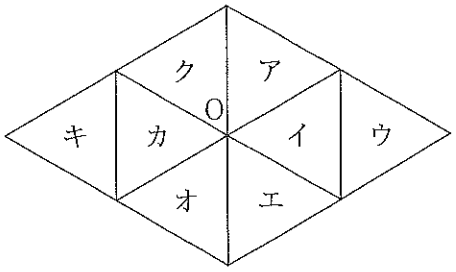
問5　次の問いに答えなさい。

(ア)　右の図1のように，1つの角が60°であるひし形をア～クの8つの正三角形に等分する。

また，点Oはこのひし形の中心である。

このとき，次の問いに答えなさい。

図1



(i)　アの三角形を平行移動させてぴったり重なる三角形の個数として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1. 1個　　2. 2個　　3. 3個
4. 4個　　5. 5個　　6. 6個

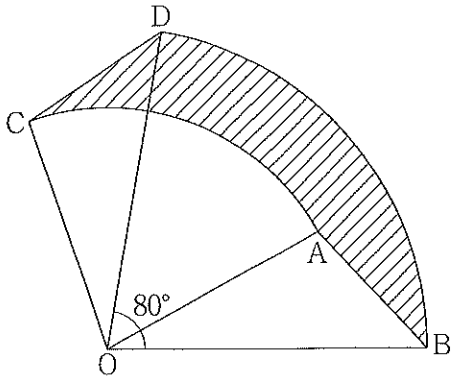
(ii)　クの三角形を点Oを回転の中心として時計回りに回転移動させたとき，何度回転させるとオの三角形と重なるか。その角度として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1. 60°　　2. 120°　　3. 180°
4. 240°　　5. 270°　　6. 300°

(イ)　右の図2のように，三角形OABを点Oを中心として反時計回りに80°回転移動した図形を三角形OCDとする。$\overset{\frown}{AC}$は点Aを点Cまで移動させた曲線で，$\overset{\frown}{BD}$は点Bを点Dまで移動させた曲線を表す。

OA = 6 cm，OB = 8 cm，AB = 4 cmのとき，斜線部分の面積を求めなさい。ただし，円周率はπとする。

図2

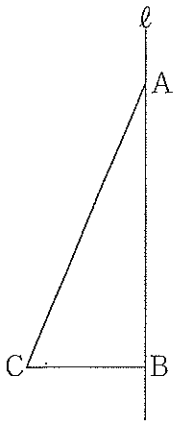


問6　次の問いに答えなさい。

(ア)　右の図1は，AB = 12 cm，BC = 5 cm，AC = 13 cm，∠ABC = 90°の直角三角形ABCで，辺ABは直線ℓ上にある。

直角三角形ABCを直線ℓを軸として1回転させてできる立体について，次の問いに答えなさい。ただし，円周率はπとする。

図1



(i)　この立体の体積を求めなさい。

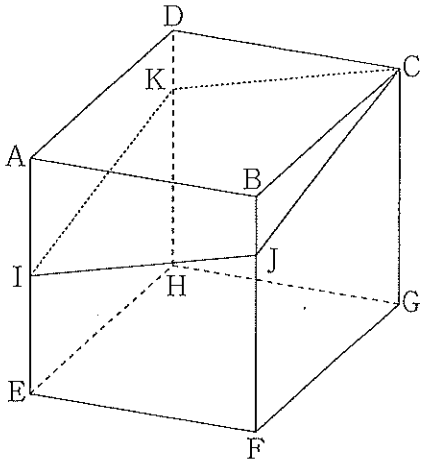
(ii)　この立体の表面積を求めなさい。

(イ)　右の図2は，1辺の長さが8 cmの正方形ABCDを底面とし，AE = BF = CG = DH = 8 cmを高さとする立方体である。

この立方体において，辺AE上に点I，辺BF上に点J，辺DH上に点Kをそれぞれとり，4点I，J，C，Kを含む平面で切り分け，2つの立体に分ける。

AI = 4 cm，BJ = 2 cm，DK = 2 cmのとき，点Eを含む立体の体積を求めなさい。

図2



問7　右の表は，あるクラスの生徒33人の垂直とびの記録を度数分布表にまとめたものである。

これについて，次の問いに答えなさい。

階級(cm)	度数(人)	累積度数(人)
以上　未満		
10 ～ 20	3	3
20 ～ 30	6	9
30 ～ 40	7	x
40 ～ 50	12	28
50 ～ 60	5	33
計	33	

(ア)　xにあてはまる数を答えなさい。

(イ)　中央値を含む階級の階級値を求めなさい。

（問題は，これで終わりです。）