

受験番号 _____

2022（令和4）年度

箕面自由学園中学校

A日程午前

算 数

[注 意]

- 1、この問題用紙は、先生の「始め」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2、受験番号を必ず解答用紙の決められた所にはっきりと書きなさい。
- 3、解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 4、分数は、既約分数（それ以上約分できない分数）で答えなさい。
- 5、印刷が不鮮明でよくわからない場合や、その他にわからないことがあった場合は、だまって手をあげ、先生にたずねなさい。
- 6、先生の「やめ」の合図があったら、筆記用具を置き、先生の指示に従いなさい。

1 次の計算をしなさい。

(1) $42 + 125 \div 25 - 6$

(2) $1.01 \times 31.2 - 2.25 \times 8.37$

2 次の に適する数を答えなさい。

(1) 8156 秒 = 時間 分 秒

(2) $\frac{7}{11}$ を小数で表したとき、小数第 101 位の数は である。

(3) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{2}{15} + \frac{1}{30}$

(4) $14 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) \div 3\frac{1}{5}$

(3) 62 を割っても、118 を割っても、6 余る数のうち、もっとも小さな数は である。

(5) $2022 \div 337 \times \{8 - (7 \div 14 + 1.5)\}$

(6) $0.375 \div \frac{3}{4} \times 8 + 0.875 \times \frac{8}{7} - 0.625 \div 0.125$

(4) 紙をクラス全員に配る。1 人に 5 枚ずつ配ると 32 枚不足し、1 人に 3 枚ずつ配ると 50 枚余る。
このとき、1 人に 4 枚ずつ配ると、 枚余る。

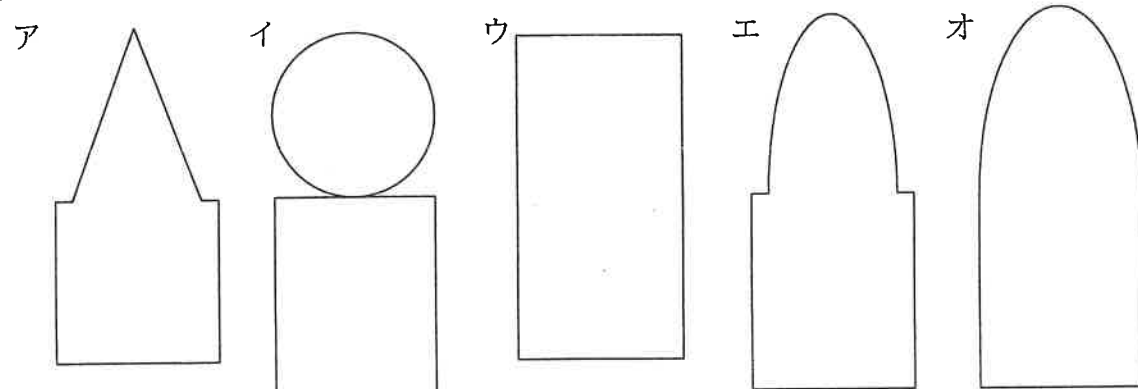
(5) 青球、黄球、黒球、緑球、赤球の 5 つの球を、黒玉が真ん中になるように 1 列にならべる方法は、 通りある。

- 3 1 辺の長さが 10 cm の立方体と、底面の円の半径の長さが 5 cm で高さが 10 cm の円柱を
組み合わせた立体がある。点 P は円柱の底面の円の中心である。
円周率は 3.14 として、次の問いに答えなさい。

(1) この立体の体積を求めなさい。

(2) この立体の表面積を求めなさい。

- (3) この立体を 3 つの点 P, F, G を通る平面で切断して、2 つの立体にわけるとき、
切断面はどのような形になるか。次のア～オの中から最も近いものを 1 つ選び、
記号で答えなさい。



- 4 $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{5}, \dots$ と規則的に数が並んでいる。

次の問いに答えなさい。

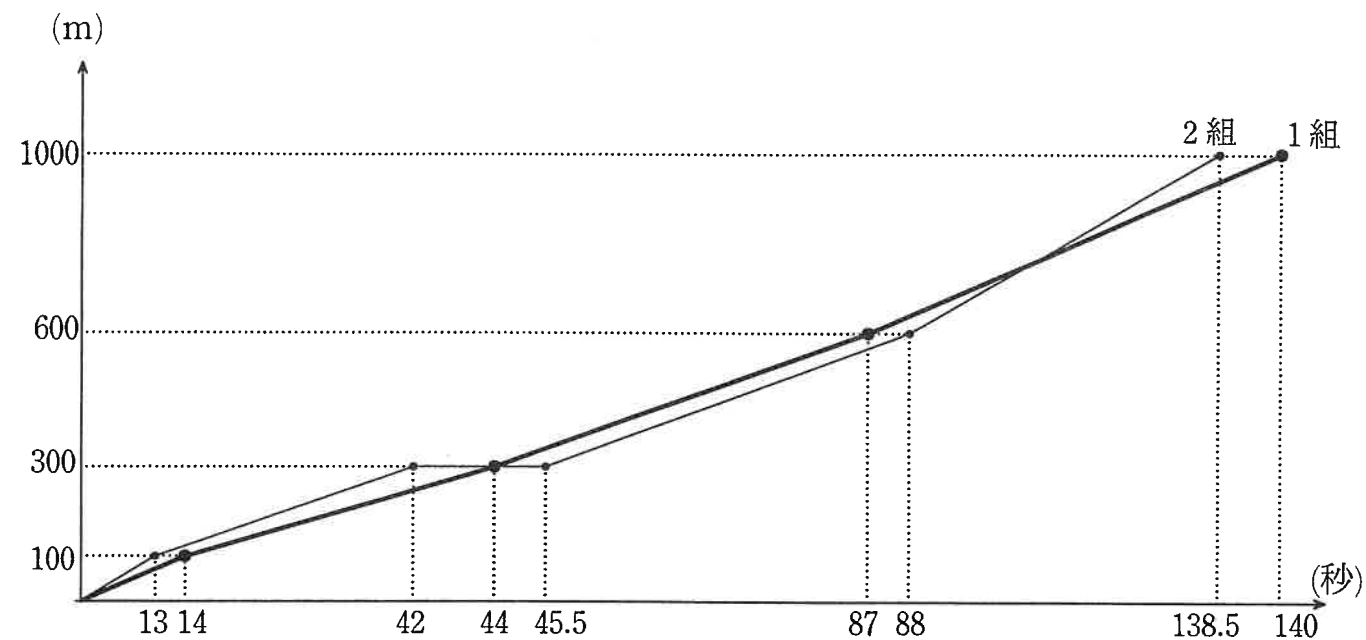
(1) 20 番目の数を答えなさい。

(2) $\frac{5}{12}$ は 1 番目から数えて何番目に出てくるか答えなさい。

(3) 1 番目の数から 50 番目の数までの数の和を求めなさい。

- (4) この数の並びには、約分できる分数がある。約分すれば $\frac{1}{2}$ になる数が 5 回目に出てくるのは、
1 番目から数えて何番目が答えなさい。ただし、約分をしない $\frac{1}{2}$ はふくめない。

- 5 MJG中学校の運動会で、スウェーデンリレーを行った。スウェーデンリレーとは、第1走者が100 m、第2走者が200 m、第3走者が300 m、第4走者のアンカーが400 mを走るリレー種目のことである。下のグラフは、1組と2組でスウェーデンリレーを行ったときの時間と進んだ距離の関係を表したものである。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、わり切れないときには、小数第1位を四捨五入しなさい。



(1) 1組か2組のどちらが勝ったか答えなさい。

(2) スタートしてからゴールするまでに、何回順位が入れかわっているか答えなさい。

(3) 1組の第3走者は毎秒何mかを求めなさい。

(4) 2組が第1走者から第2走者へとバトンが渡ったとき、1組か2組どちらが前で、何m前にいるか答えなさい。

6 次の問いに答えなさい。

- (1) 1から1000までの整数で、2の倍数と3の倍数が何個あるかそれぞれ求めなさい。と中の考え方も書くこと。

(2) 1から1000までの整数で、2の倍数でも、3の倍数でもない整数は400個以下であることを説明しなさい。

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	

2

(1)	時間 分 秒	(2)		(3)	
(4)		(5)			

3

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

4

(1)		(2)		番目	(3)		(4)		番目
-----	--	-----	--	----	-----	--	-----	--	----

5

(1)		組	(2)		回	(3)	毎秒	m	(4)		組が	m 前にいる
-----	--	---	-----	--	---	-----	----	---	-----	--	----	--------

6

(1)	
(2)	