

令和2年3月吉日

各位

金蘭千里中学校

校長 大中 章

本校入学者選抜試験問題に関してのお願い

昨今、教育現場における著作権のあり方が議論されております。本校におきましても著作権法の適切な運用および著作物の管理に取り組んでおり、本校入試問題につきましても、下記の点にご留意いただき適切なご使用をお願い申し上げます。

記

- 1．本入試問題の著作権は本校に帰属するものとし、申告いただいた印刷物においてのみ複製を許諾致します。
- 2．本入試問題にて、引用されている文学作品等第三者の著作物につきましては、現在許諾の申請手続き中です。

以上

令和2年度中学入試

[後期入試]

算数科 問題

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この問題冊子は、表紙を含めて8ページあります。

試験中に、印刷がはっきりしなかったり、ページの乱れや抜け落ちに気づいたりした場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。

3. 解答用紙は別に配布されます。解答はすべてその解答用紙に記入しなさい。
4. 問題冊子の余白等は下書きなどに利用してよろしいが、どのページも切り離してはいけません。

[後期入試] 受験番号 _____

金蘭千里中学校

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

① 次の に適当な数を入れなさい。

(1)

ア. $\left\{ \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{4} \right) \times \frac{3}{26} - \frac{1}{12} \right\} \times \frac{8}{3} - \frac{1}{11} = \text{$

イ. $\left(4\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} \right) \div \frac{4}{3} + (4.625 - 3 \div 8) \times 2 = \text{$

ウ. $\left\{ 5\frac{3}{4} + \left(2\frac{1}{8} - \text{$ \right) \right\} \times 1\frac{1}{6} = 8\frac{3}{4}

(2) あるグループで、全体の $\frac{3}{11}$ の人が 8 月生まれで、そのうちの 25 % の人の血液型が B 型である。8 月生まれの B 型の人数が 3 人のとき、このグループは全員で 人いる。

(3) $\frac{15}{7}$ を小数で表したとき、小数第 1 位から小数第 24 位までの数字を足すと である。

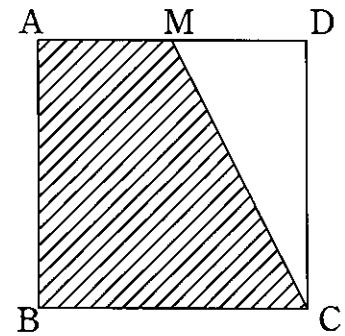
(4) 7時37分のとき、時計の長針と短針がつくる小さい方の角は 度である。

(5) 棒Aは棒Bよりも10 cm 長いとする。これら2本の棒を地面に垂直に同じ深さまでうめたとき、地上に出た部分の長さは、Aがその $\frac{1}{2}$ 、Bがその $\frac{1}{3}$ であった。このとき、棒Aの長さは cm である。

(6) 図のように、1辺の長さが4 cm の正方形がある。Mは辺ADの真ん中の点とするとき、四角形ABCMを辺AMのまわりに1回転してできる立体の体積と四角形ABCMを辺ABのまわりに1回転してできる立体の体積の比を最も簡単な整数の比で表すと

: である。ただし、円すいの体積は

「底面積 × 高さ ÷ 3」で求められる。また、円周率は3.14とする。



② 川の上流に A 地点、下流に B 地点がある。静水時の速さが等しい 2 つの船が同時に A、B 地点から向かい合って出発した。A 地点を出発した船は、出発してから 1 時間 48 分後に A 地点から 32.4 km 進んだ地点で B 地点から出発した船とすれちがい、出発してから 3 時間後に B 地点に到着した。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A 地点から B 地点までの距離は何 km ですか。
- (2) B 地点から出発した船が A 地点に到着したのは出発してから何時間何分後ですか。
- (3) 川の流れは時速何 km ですか。

③ 1, 1, 5, 6 の4つの数を使って4けたの整数Aを作る。また、2, 3, 7, 9の4つの数を使って4けたの整数Bを作る。このとき、次の場合のA, Bを求めなさい。ただし、AとBの差とは、AとBのうち、大きい数から小さい数を引いた数のことである。

- (1) AとBの差が最も大きくなる
- (2) AとBの和が13084になる
- (3) AとBの差が最も小さくなる (答えは2組ある)

④ あるホテルの 101 号室に、A, B, C の 3 人が、102 号室には D 1 人がいる。この状態から、はじめに 101 号室から 102 号室に 1 人が移動し、次に 102 号室から 101 号室に 1 人が移動する。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) この 2 回の移動のしかたは、全部で何通りありますか。

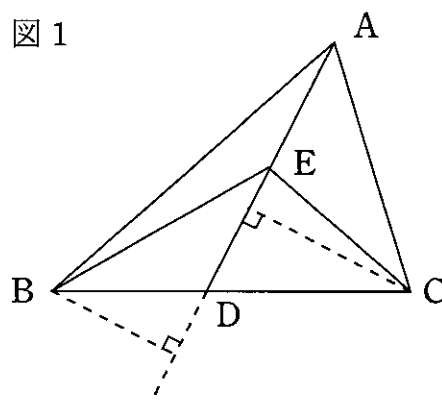
(2) さらに、101 号室から 102 号室に 1 人が移動し、最後に 102 号室から 101 号室に 1 人が移動するとき、この 4 回の移動のしかたは、全部で何通りありますか。

(3) (2) の 4 回の移動のうち、移動が終わったときに A が 102 号室にいるものは何通りありますか。

⑤ 次の比を求めなさい。ただし、比は最も簡単な整数の比で答えること。

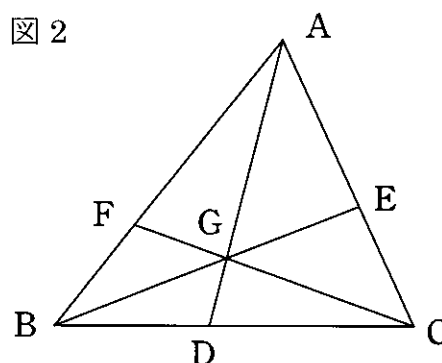
(1) 右の図1で、 $BD : DC = 3 : 4$ とするとき、
 (三角形 ABE の面積) : (三角形 ACE の面積)

図1



(2) 右の図2で、 $AF : FB = 2 : 1$, $AE : EC = 4 : 3$ とするとき、
 (ア) (三角形 GAB の面積) : (三角形 GBC の面積) : (三角形 GCA の面積)
 (イ) $BD : DC$

図2



【これで問題は終了です】

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

①

(1)	ア	
	イ	
	ウ	
(2)		人
(3)		
(4)		度
(5)		cm
(6)		:

②

(1)		km
(2)	時間	分後
(3)	時速	km

③

(1)	A	,	B	(2)	A	,	B
(3)	A	,	B	と	A	,	B

④

(1)		通り
(2)		通り
(3)		通り

⑤

(1)		:
(2)	(ア)	:
(イ)		:

受験番号		得点	
			/ 120

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

①

(1)	ア	$\frac{2}{99}$	
	イ	11	
	ウ	$\frac{3}{8}$	
(2)		44	人
(3)		108	
(4)		6.5	度
(5)		40	cm
(6)		10	: 7

②

(1)	54	km	
(2)	4	時間	30 分後 (3) 時速 3 km

③

(1)	A 1156 , B 9732	(2)	A 5161 , B 7923
(3)	A 6511 , B 7239	と	A 1651 , B 2379

④

(1)	6	通り	
(2)	36	通り	(3) 8 通り

⑤

(1)	3	:	4							
(2)	(ア)	4	:	3	:	6	(イ)	2	:	3

受験番号		得点	
			/ 120