

各位

金蘭千里中学校

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在り方が議論されています。
本校も、著作権法に基づいた著作物の適切な運用と管理に取り組んでいます。

本校の入試問題の利用につきましても、下記の点にご留意いただき、適切なご利用をお願いいたします。

記

1. 本入試問題の著作権は、本校に帰属します。複製の作成は、事前に申告いただいた場合のみ許諾します。
2. 本入試問題で引用している文学作品等の第三者の著作物は、関係団体を通じて、引用の許諾申請を行っています。

以上

令和 6 年度中学入試

[前期 A・E 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。

[前期 A・E 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. $(2024 \div 8 - 143 \div 11 + 10) \times 4 =$

イ. $(2 + 4 + 6 + 8 + \cdots + 110) - (1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 109) =$

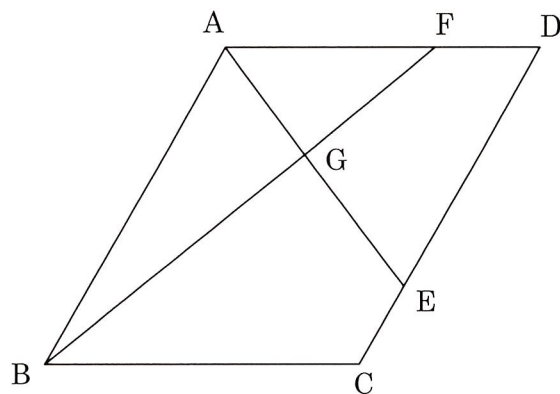
ウ. $6 \div \frac{8}{4 + \text{}} + \frac{0.125 \times 40}{8 \times 0.25} = 10$

(2) ある仕事を 5 日間で行うことになった。初日に仕事全体の $\frac{1}{4}$ 、2 日目に残りの $\frac{1}{6}$ を行った。

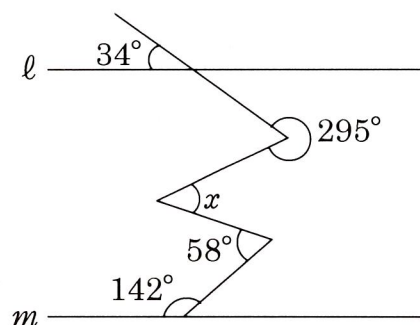
残りの 3 日間で仕事を均一に行うためには、1 日あたり仕事全体の ずつ行わなければならない。

(3) 父の年齢は現在 45 才で、3 人の子どもの年齢は 12 才、10 才、7 才である。子どもの年齢の和が父の年齢と等しくなるのは 年後である。

- (4) 右図のような平行四辺形 ABCD があり、
 $CE : ED = 1 : 3$, $DF : FA = 1 : 2$ である。
 BF と AE の交点を G とすると、
 $AG : GE = \square : \square$ である。



- (5) 右図において直線 ℓ と直線 m が平行であるとき、
 角 x の大きさは $\square^\circ$ である。



- (6) 1 個 50 円のクッキーと 1 個 30 円のガムがある。クッキーとガムを合計で 15 個買うと 590 円であった。このとき、クッキーは $\square$ 個買ったこととなる。

② 分数 $\frac{1}{7}$ を小数で表すとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 小数第 7 位の数は何ですか。
- (2) 小数第 1 位から小数第 200 位までの数の和はいくらですか。
- (3) 小数第 1 位から小数第何位までの数の和が 5000 になりますか。

③ 一本の電車に対して、乗っている乗客の数をその電車すべての座席の数で割り、百分率で表したものをその電車の乗車率とする。例えば、乗客の数が 80 人で、座席の数が 50 席のとき、乗車率は $80 \div 50 \times 100 = 160 \%$ となる。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 座席の数が 75 席で、乗車率が 112 % のとき、乗客の数は何人ですか。
- (2) 乗車率が 140 %、座席の数が 200 席の電車から乗客の 25 % が電車をおりたら乗車率は何 % になりますか。
- (3) 乗車率が 120 % の電車に別の電車を一両つなげて、座席の数を 80 席増やしたところ、乗車率が 72 % になった。乗客の数は何人ですか。

- ④ あるお店では、ビンのジュースを飲んだ後の空きビン 4 本で、新品のビンのジュース 1 本と交換^{かん}してもらえる。

例えば、最初にジュースを 14 本買うとする。すべて飲むと 14 本の空きビンができるが、そのうち 12 本で 本の新品と交換してもらえる。すべて飲むと、新しくできた空きビン 3 本と残りの空きビン 2 本とで合計の空きビンは 5 本となる。このうち 4 本で 1 本の新品と交換してもらえ、これを飲むと、新しくできた空きビン 1 本と残りの空きビン 1 本とで合計の空きビン 2 本となるが、2 本では新品と交換してもらえない。よって、合計で 本のジュースを飲むことができる。

このとき、次の問いに答えなさい。

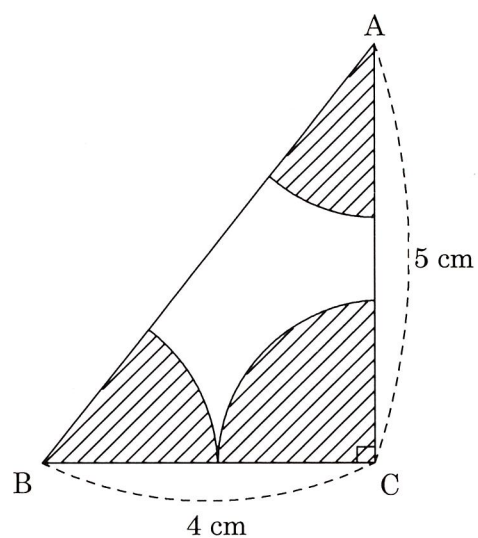
- (1) ア、イにあてはまる数は何ですか。
- (2) 最初にジュースを 20 本買うとき、合計何本のジュースを飲むことができますか。
- (3) 最初にジュースを 40 本買うとき、合計何本のジュースを飲むことができますか。

- ⑤ 図の曲線部分は、三角形の頂点を中心とする半径の等しい円の一部とする。また、円周率は 3.14 とする。
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 円の半径は何 cm ですか。

(2) 斜線部の面積は何 cm^2 ですか。

また、途中の式とその式に至る説明も書きなさい。



【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)		
(3)	年後	
(4)	:	
(5)	。	
(6)	個	

②

(1)			
(2)		(3)	小数第 位

③

(1)	人		
(2)	%	(3)	人

④

(1)	ア	本	イ	本
(2)	本		(3)	本

⑤

(1)	cm	
(2)	式	
	面積	cm ²
	説明	

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

6点 × 8問

(1)	ア	1000
	イ	55
	ウ	6
(2)	$\frac{5}{24}$	
(3)	8	年後
(4)	4 : 5	
(5)	51	。
(6)	7	個

②

6点 × 3問

(1)	1	
(2)	896	(3) 小数第 1112 位

③

6点 × 3問

(1)	84	人	
(2)	105	%	(3) 144 人

④

(1)ア, イ各3点, (2) (3)各6点

(1)	ア	3	本	イ	18	本	
(2)	26			本	(3)	53	本

⑤

(1)6点, (2)の式, 面積各3点, 説明6点

(1)	2	cm
(2)	式	$2 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 6.28$
	面積	6.28 cm^2
	説明	3つの扇形の中心角の和は、三角形の内角の和に等しく、 180° である。 したがって、求める面積は半径 2 cm の円の面積の半分に等しい。

受験番号		得点	
			/ 120