

令和 6 年 度

中村学園女子中学校

入 学 試 験 問 題
(前 期)

算 数

〔試験時間 50 分〕

注 意

1. この問題用紙は、「はじめ」の合図があるまで、開いたり書いたりしてはいけません。
2. 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。解答用紙は 2 枚あります。
3. 問題を読むときには、声を出してはいけません。
4. 何かあるときには、静かに手をあげて先生にたずねなさい。
(問題の内容についての質問はできません。)
5. 「やめ」の合図があったら鉛筆を置き、解答用紙を裏返しにして、指示を待ちなさい。

1

次の計算をなさい。

(1) $8 - 2 \times 3 + 4$

(2) $10 - 2 \times (7 - 3) \div 4$

(3) $\frac{3}{10} \div 0.9 \times \frac{5}{8}$

(4) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6}$

(5) $0.3 \times \left\{ \frac{1}{5} + \left(1\frac{1}{2} - 0.3 \right) \times 4 \right\} \div 0.5$

2

次の問いに答えなさい。

(1) 24 と 20 の最小公倍数はいくつですか。

(2) 5.6 kg は 400 g の何倍ですか。

(3) 分速 60 m で歩く人が 5 時間歩くと何 km 進みますか。

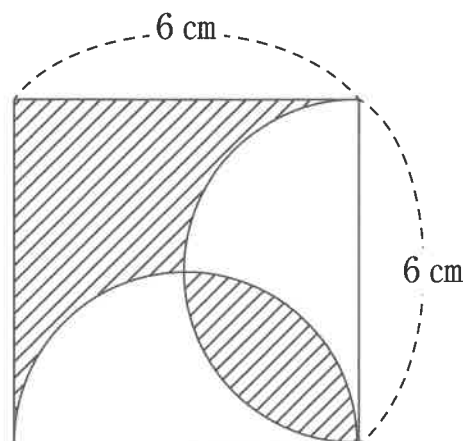
(4) 3つの数 A , B , C があります。 $A : B = 5 : 12$, $B : C = 32 : 35$ であり, A と C の和は 1595 です。このとき, B はいくつですか。

(5) 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, …… のように数字が規則的に並んでいます。40 番目の数はいくつですか。

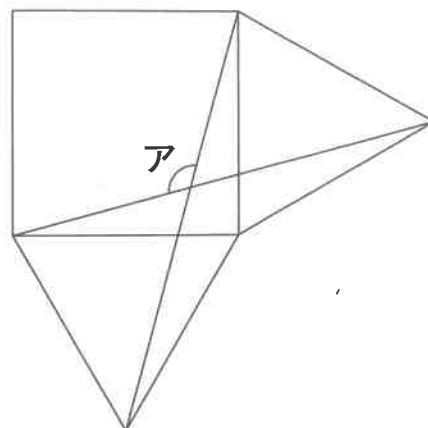
(6) 20 % の食塩水 600 g に 10 % の食塩水 400 g をまぜると食塩水の濃度は何 % になりますか。

(7) 5 個の異なる偶数があります。この 5 個の偶数の平均は 10 でした。いま, 一番大きい偶数を除いた 4 個の偶数の平均を計算すると 9 となり, 一番小さい偶数を除いた 4 個の偶数の平均を計算すると 11 になりました。この 5 個の偶数の小さい方から 2 番目の数字はいくつですか。

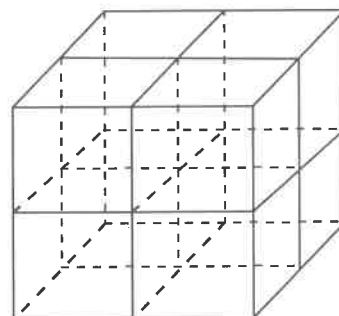
(8) 次の図のように, 1 辺 6 cm の正方形と直径 6 cm の半円を重ねました。このとき, 斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし, 円周率は 3.14 とします。



- (9) 次の図は、正方形と2つの正三角形を組み合わせてつくった図形です。
 アの角の大きさを求めなさい。



- (10) 次の図の立方体の表面積は 36 cm^2 です。この立方体を図のように8つの同じ大きさの立方体に切り分けます。切り分けてできる8つの立方体の表面積の合計は何 cm^2 ですか。



3

A市の月々の水道料金は、以下の①～④の料金の合計によって決まります。

- ① 基本料金（水道を使っても使わなくてもかかる料金）1500円
- ② 使用量 20 m^3 以下の分は 1 m^3 につき 50円
- ③ 使用量 20 m^3 を超えて 100 m^3 以下の分は 1 m^3 につき 150円
- ④ 使用量 100 m^3 を超える分は 1 m^3 につき 200円

例えば、使用量が 30 m^3 の月の水道料金は 4000円 で、使用量が 150 m^3 の月の水道料金は 24500円 です。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 使用量が 17 m^3 の月の水道料金はいくらですか。

(2) 水道料金が 3100円 であった月の使用量は何 m^3 ですか。

(3) B市の月々の水道料金は、基本料金が 1000円 であり、使用量 1 m^3 につき追加で 150円 かかります。B市の水道料金が A市 より高くなるのは、使用量が何 m^3 より多く何 m^3 より少ないときですか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図なども書きなさい。

4

ある店では、1個100円のパンを売っています。このパンにはポイントシールが1枚ついていて、6枚で同じパン1個と交換^{こうかん}することができます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

- (1) 20個のパンを買ったとき、ポイントシールで何個のパンと交換することができますか。また、交換した後のポイントシールは、交換したパンについている分も合わせて、全部で何枚ありますか。

- (2) 5000円で、最大何個のパンを手に入れることができますか。

- (3) 100個のパンを手に入れるには、最低いくら必要ですか。

5

2つの整数AとBについて、AからBまで続いた整数の和を $[A, B]$ で表すことにします。ただし、BはAより大きい整数とします。

例えば、 $[6, 10] = 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 40$ となります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $[11, 14]$ はいくつになりますか。
- (2) $[1, 13] + [12, 20] - [1, 20]$ を計算するといくつになりますか。
- (3) $[1, C] + [D, 30] - [1, 30] = 30$ が成り立つ整数C, Dの組み合わせは全部で何組ありますか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図なども書きなさい。

受験番号					
------	--	--	--	--	--

氏名	
----	--

算 数 解 答 用 紙 1 枚 目 (中学前期)

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

2	(1)	(2)	(3)	(4)
		倍	km	
	(5)	(6)	(7)	(8)
		%		cm ²
	(9)	(10)		
	°	cm ²		

3	(1)	(2)	
	円	m ³	
	(3)		
	説明		
		答え	m ³ より多く, m ³ より少ないとき

※印のところは記入しないこと

※

1 枚 目 得 点
※

受験番号					
------	--	--	--	--	--

氏名	
----	--

算 数 解 答 用 紙 2 枚 目 (中学前期)

4

(1)	(2)
個	枚
(3)	
円	

5

(1)	(2)
(3)	
説明	
答え	組

※印のところは記入しないこと

※

2 枚 目 得 点
※

合 計 得 点
※