

2021年度

# 算 数

( B H 程 )

## ◆ 注 意

1. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
2. 定規, コンパス, 分度器は使ってはいけません。
3. 問題にかかっている図は正確とは限りません。
4. 割り切れない答えになったときは, 分数で答えなさい。
5. 分数はこれ以上約分できない形で答えなさい。
6. 円周率は  $3.14$  として計算しなさい。

1 次の計算をなさい。

$$(1) \frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9}{11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19}$$

$$(2) 3.6 \div 1.5 - (8.3 - 5.6) \times 0.8 + 0.79$$

$$(3) 1\frac{13}{15} \div \frac{7}{10} - \left(1\frac{5}{7} + \frac{1}{4}\right) \times \frac{7}{11}$$

$$(4) 0.472 \times 230 + 4.72 \times 32 - 47.2 \times 0.5$$

$$(5) \left\{ \left(1\frac{1}{3} + \frac{5}{12}\right) \times 12 - \left(\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}\right) \times 6 \right\} \div 5\frac{1}{3}$$

$$(6) 3\frac{5}{21} - \frac{8}{9} \times 0.125 - 3\frac{8}{15} \div \left(3\frac{1}{2} - 1.4\right)$$

2 次の  にあてはまる数値を求めなさい。

- (1) 100 から 500 までの整数のうち、13 で割り切れる数字は全部で  個あります。
- (2) 36 と  の最大公約数は 12 で、最小公倍数は 180 です。
- (3) 96 個のおはじきを、姉と妹に個数の比が 7 : 5 になるように分けると、姉が持っているおはじきは妹より  個多くなります。
- (4) 分数  は分子に 22 を足すと 2 と等しくなり、また分子から 3 を引き、分母から 10 を引くと 1 と等しくなります。
- (5)  $\frac{11}{7}$  を小数で表したとき、小数第 21 位の数字は  です。
- (6) 1 年が 366 日ある年をうるう年といい、2001 年から 2020 年までには、4 年に 1 度うるう年があります。2001 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までは、 日あります。
- (7) 家から本屋まで、行きは時速 6 km で走り、帰りは時速 4 km で歩いて帰りました。往復にかかった時間は 100 分です。家から本屋までの距離は  km です。
- (8) 正八角形の対角線の本数は  本です。

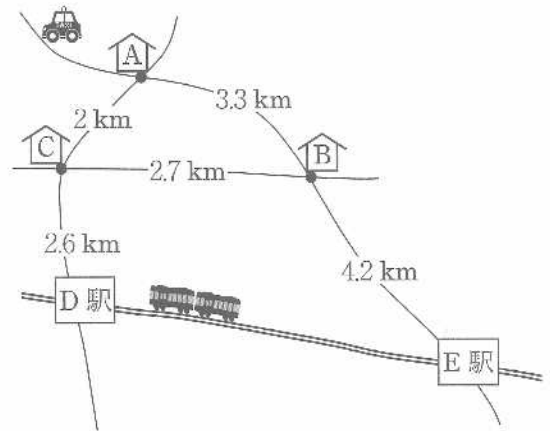
- 3 右の図1は、あるタクシー会社の料金表です。乗り始めからの距離が2000 m 未満は600円、そのあとは250 m ごとに100円ずつ加算されます。次の問いに答えなさい。

距離 (m)	料金 (円)
0 以上 2000 未満	600
2000 以上 2250 未満	700
2250 以上 2500 未満	800
2500 以上 2750 未満	900
⋮	⋮

<図1>

- (1) タクシーに4.2 km 乗車したときの料金はいくらになりますか。
- (2) 2400 円の料金を払った人が乗車した距離は何 m 以上何 m 未満ですか。
- (3) A, B, C の3地点に住んでいる3人は、それぞれの自宅からタクシーや電車を利用してE駅に向かいます。各地点の位置関係は図2のようになっており、D駅からE駅までの電車料金は1人160円です。次の(ア)～(エ)のうち、かかる料金の合計が一番安くなる方法はどれですか。また、そのときの料金の合計はいくらですか。

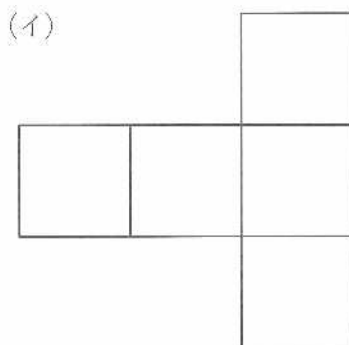
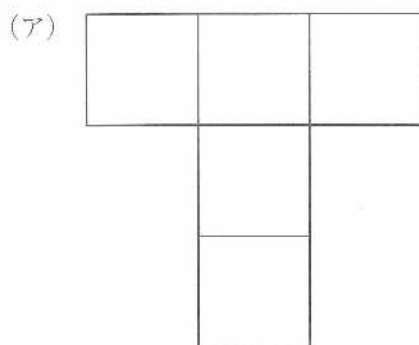
- (ア) タクシー1台でB→A→C→Dと移動し、DE間は電車を利用する。
- (イ) タクシー1台でA→B→C→Dと移動し、DE間は電車を利用する。
- (ウ) タクシー1台でA→C→B→Eと移動する。
- (エ) タクシー2台を利用し、



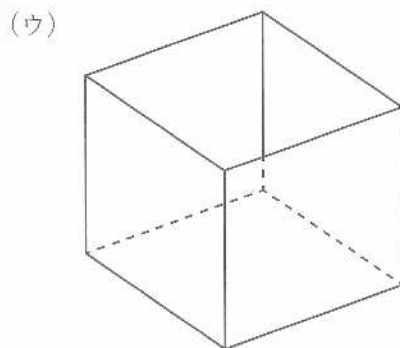
<図2>

- 1台目はB→Eと移動する。
- 2台目はA→C→Dと移動し、DE間は電車を利用する。

- 4 図の (ア) のように、一辺 1 cm の正方形の紙を 5 枚、縦横に辺でつなぐ方法について、次の問いに答えなさい。ただし、(ア) と (イ) のように、回転や裏返して同じ形になるものは 1 通りと数えます。



- (1) (ア) の周囲の長さは 12 cm です。周囲の長さが 10 cm であるものは、1 通りだけあります。5 枚の正方形の紙のつなぎ方をかきなさい。
- (2) (ア) の各辺のうち、最大の長さは 3 cm です。最大の辺の長さが 4 cm であるものは全部で何通りありますか。
- (3) (1), (2) の場合も含めて、一辺 1 cm の正方形の紙を 5 枚、縦横につなぐ方法は全部で何通りありますか。
- (4) (3) のうち、組み立てて (ウ) のような箱ができるものは何通りありますか。



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

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)	(6)	(7)	(8)

3	(1)	(2)
	円	m 以上                  m 未満
	(3) 方法	料金の合計  円

4	(1)	(2)	通り
		(3)	通り
		(4)	通り

名前を書かないように

受験番号				
------	--	--	--	--