

2024年度

多摩大学目黒中学校 入学試験問題

算 数

注意事項

1. 試験開始の合図があるまでは、この問題を開いてはいけません。
2. 解答はすべて解答用紙に記入して下さい。
3. 印刷の読みづらいところがあった場合は、だまって手をあげて先生の指示を待って下さい。
4. 問題はp. 2 ～ p. 9まであります。
5. 受験番号と氏名を、解答用紙に正確に記入して下さい。
6. 円周率は3.14を用いて下さい。
7. 問題・解答用紙ともに、試験終了時に先生の指示にしたがって提出して下さい。
8. この問題用紙の余白は、計算に使用してもかまいません。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $50 - 7 \times 6 + 6 =$

(2) $48 - 36 \div \{ (8 - 3) \times 4 - 8 \} =$

(3) $2 - \frac{3}{7} \div 0.75 - 1\frac{2}{5} =$

(4) $152 - (132 - 72 \div \boxed{}) \div 3 = 114$

(5) $3.5 \times 123.4 + 25 \times 12.34 - 0.1 \times 1234 = \boxed{}$

(6) $256\text{ m} - 2573\text{ cm} + 1.12\text{ km} - \boxed{}\text{ mm} = 1350\text{ m}$

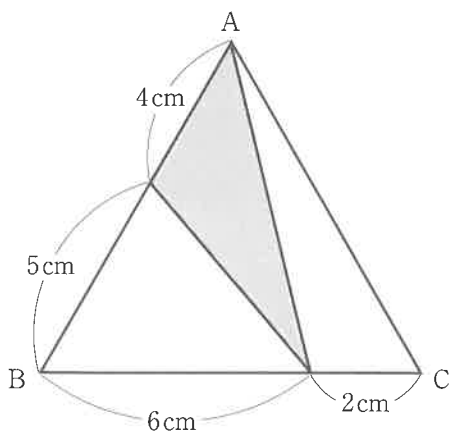
2 次の にあてはまる数や記号を答えなさい。

(1) 10%の食塩水150gに、 %の食塩水を100g混ぜたら、8%の食塩水になりました。

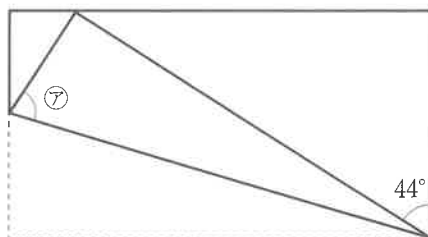
(2) 次のように数が並んでいるとき、
2024, 2023, 2022, 2021, 2020, ……
1234番目の数は です。

(3) 仕入れ値の10%を利益としてある商品を売っています。昨年より仕入れ値が100円値上がりしたため、販売価格を1210円にしました。昨年までの仕入れ値は 円でした。

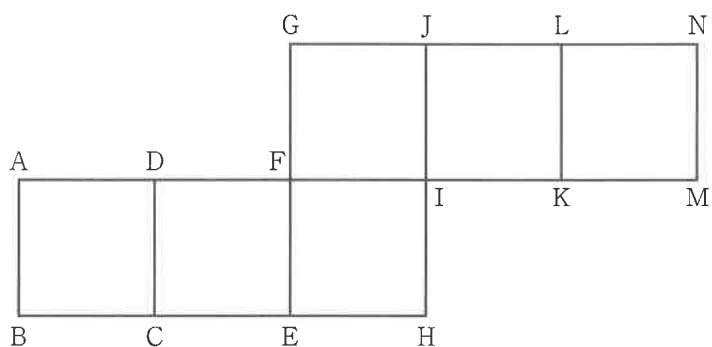
(4) 三角形ABCの面積が 36cm^2 のとき、色のついた部分の面積は cm^2 です。



- (5) 図は長方形の紙を折ったものです。⑦の大きさは 度です。

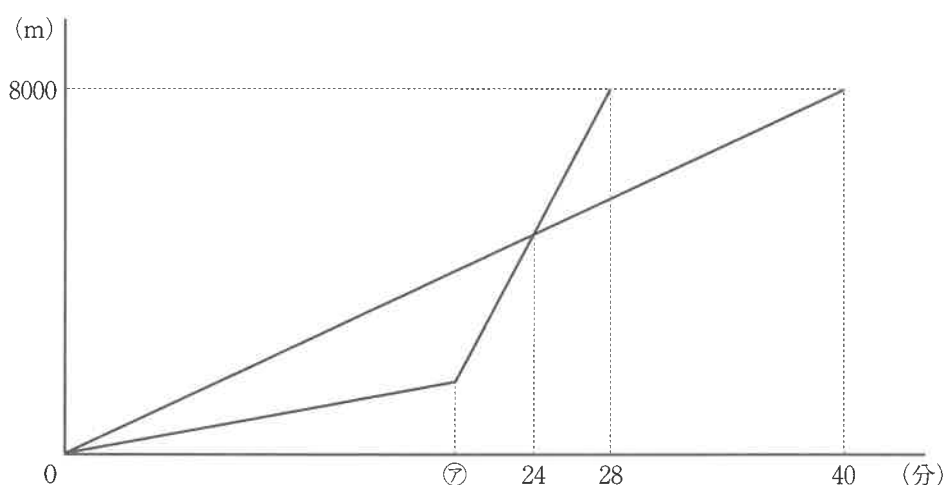


- (6) 立方体の展開図を組み立てたとき、点Bと重なるのは点 です。



- (7) 0, 1, 1, 2, 3, 4の6個の数字の中から2個の数字を並べてできる2けたの整数は全部で 個あります。

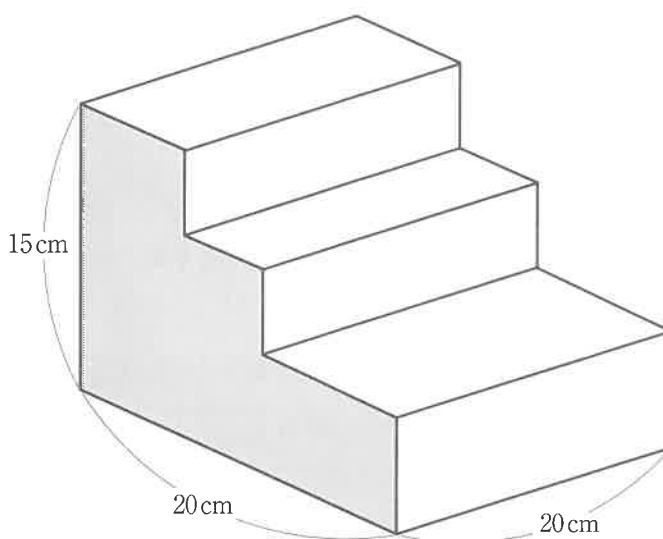
- 3 8000 m^{はな}離れたA地とB地があります。たまおさんとめぐさんは同時にA地を出発して、B地に向かいました。めぐさんは、はじめは毎分80 mで歩き、途中からタクシーに乗りました。たまおさんは毎分200 mで、自転車でB地に向かいました。B地へは、めぐさんがたまおさんより12分早く着きました。グラフは2人が出発してからの時間と、A地からの距離^{きより}との関係を表しています。次の各問いに答えなさい。



(1) タクシーの速さは毎分何mですか。

(2) ㊦にあてはまる数を答えなさい。

4 図のような階段状の立体の表面積が 1850 cm^2 であるとき、次の各問に答えなさい。



(1) 色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。

(2) この立体の体積は何 cm^3 ですか。

5 次の会話文を読んで、①～④にあてはまる数を答えなさい。

めぐこ：私、割合の問題ってよく分からないのよね。そもそも割合って何？

たまお：割合っていうのは「もとの量を1としたとき、その量はいくつか」ってことだね。
ただそれだけ。

めぐこ：そうなの？教科書に「比べられる量÷もとにする量」って書いてあったけど…。

たまお：分かっているじゃないの。だって、もとの量5に対して3の割合は？って言ったら
 $5:3=1:\square$ ってことだから、結局 $\square = ① \div ②$ になるじゃん。

めぐこ：おお、確かに。それが基本なのね。食塩水とかは？ こんな問題を見たわ。
「3%の食塩水150gと6.5%の食塩水200gを混ぜたら何%の食塩水になるか」って。
どうして混ぜたがるのかしら？

たまお：なぜだろうね…でも食塩水の問題なんて覚えることもほとんどないし簡単じゃないの。

めぐこ：えー。でもよく分からない式が何個もあったから覚えるの大変だったよ。%とか。

たまお：%っていうのは割合に100をかけた値のことなんだ。まあ僕の理解だと、%
というのは「100個に分けたうちの何個分か？」ってことだね。ただそれだけじゃない？

めぐこ：…え？でも言われてみればそういう意味なのか。もしかしてこの問題の3%の食
塩水150gってことは、150gを100個に分けたうちの3個分が塩の重さってこと？

たまお：そうそう。

めぐこ：あ、 $150 \times \frac{3}{100}$ というのは、 $150 \div 100 \times 3$ ってことだったのね。

たまお：そう，そういう理解もできるね。

めぐこ：じゃあこの問題の6.5 %の食塩水で同じことを考えると…，2つの食塩水の合計の塩の量は③gということね！

たまお：そうだね。そして全体の重さが350gだから…

めぐこ：あ，もう分かったかも。塩の量の③gを100個に分けた1個分，つまり3.5gの何個分かを求めればいいのね！

たまお：おお，ナイス。

めぐこ：てことは…④ %だ！

たまお：はい，よくできました。％はバッチリだね。

めぐこ：うん，よく分かったわ！ でも，どうして混ぜるの？

たまお：それは多分，出題者にも分からないよ…。

以下計算余白

2024 年度

算 数
解 答 用 紙

多摩大学目黒中学校

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

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

3	(1)
	(2)

4	(1)
	(2)

5	①
	②
	③
	④

受 験 番 号	氏 名	得 点