

大妻嵐山中学校
令和6年度 第1回一般 入学試験問題

算 数

[試験時間 50分 配点 100点]

- 1 試験開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- 2 えんぴつ、消しゴム以外のものを使用できません。また、机の中にはものを入れないでください。
- 3 問題用紙について
 - (1) 表紙の下のらんに受験番号を書いてください。
 - (2) 問題用紙は、表紙をのぞいて4ページです。
 - (3) 印刷のはっきりしないところは、手をあげて係の先生に聞いてください。
 - (4) 問題に関する質問は受け付けません。
- 4 解答用紙について
 - (1) 解答用紙は1枚で、問題用紙の1ページ目にはさんであります。
 - (2) 試験開始の合図があったら、解答用紙に受験番号、氏名を記入してください。
 - (3) 答えはすべて解答用紙のきめられたところに、はっきりと書いてください。
 - (4) 試験終了の合図があったら、ただちにえんぴつをおいて、解答用紙を机の上に戻しにしておいてください。



受験番号

--

1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 11 - 27 \div (21 - 4 \times 3) + 15 \div 3 + 2$$

$$(2) \quad 1.32 \div 3 \times 50 + 4 \times 1.25 \div 2$$

$$(3) \quad 21 \div 6 \times 3 - 5 \div 10$$

$$(4) \quad \frac{5}{6} - \frac{2}{9} - \frac{1}{2} + \frac{2}{3}$$

$$(5) \quad 5.2 - 4.5 \times (1.2 - 2.8 \div 7)$$

$$(6) \quad \frac{3}{8} + 2\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} \div 4\frac{2}{5} - \frac{2}{3}$$

$$(7) \quad 7.5 + \left(2\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{13}{14}\right) \div \frac{3}{7}$$

$$(8) \quad \left\{\frac{2}{7} + 5 \times \left(\frac{2}{3} - 0.2\right) \div \frac{1}{6}\right\} \div 7\frac{1}{7} - 0.3$$

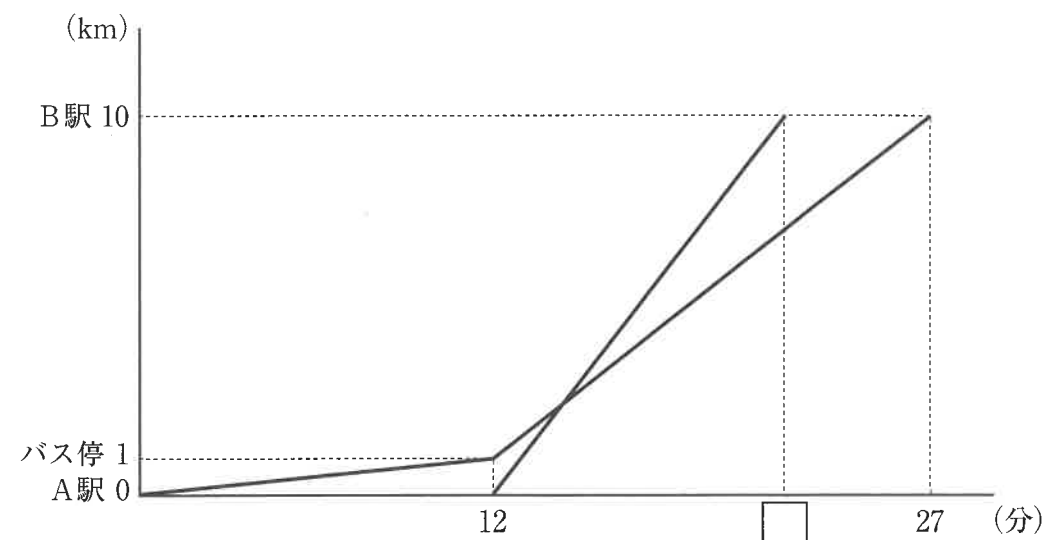
$$(9) \quad 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 8 - 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 - 3 \times 4 \times 5 \times 12$$

$$(10) \quad \left(1\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) + \left(1\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) + \left(1\frac{1}{6} - \frac{1}{7}\right) + \left(1\frac{1}{7} - \frac{1}{8}\right) + \left(1\frac{1}{8} - \frac{1}{9}\right)$$

2 次の問いに答えなさい。

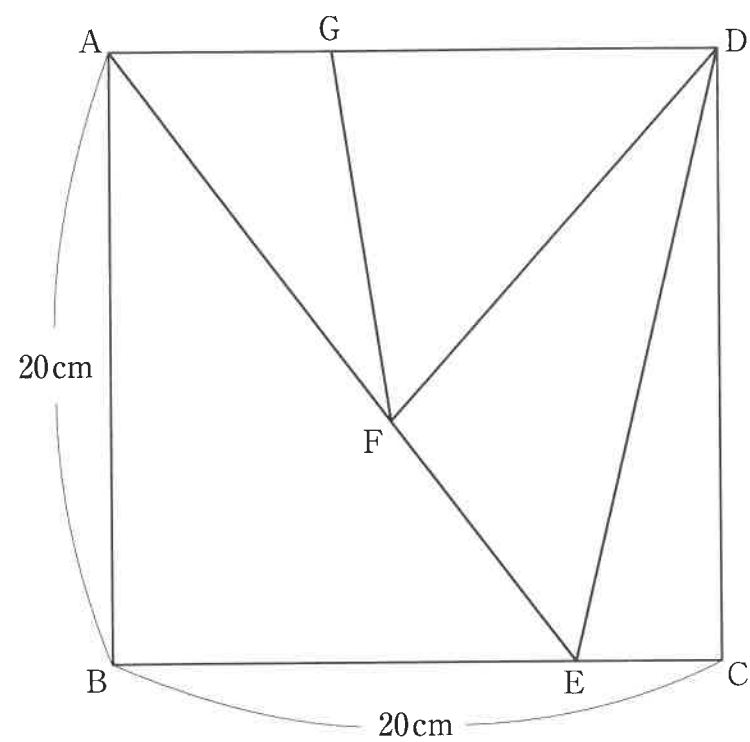
- (1) 1より大きく、2より小さい分数の中で、分母が12の分数をすべて加えるといくつになりますか。ただし、約分して分母が12でなくなるものは除きます。
- (2) 1から100までの整数のうち4で割り切れるが、6では割り切れない整数は何個ありますか。
- (3) 41を割れば5余り、55を割れば7余るような整数のうちで一番大きい整数はいくつですか。
- (4) 3%の食塩水200gと4%の食塩水300gをまぜた後、水を何gか蒸発^{じょうはつ}させると5%の食塩水になりました。蒸発^{じょうはつ}させた水は何gですか。
- (5) 一定の速さで流れる川のA地点とB地点との間を、ある船が上るのに5時間、下るのに2時間かかりました。A地点とB地点の間は20kmです。川の流れの速さは時速何kmですか。
- (6) 周りの長さが108cmの長方形があります。この長方形のたてと横の長さの比が4:5であるとき、この長方形の面積は何 cm^2 ですか。
- (7) 水そうに水を入れるのにA管だけなら120分かかり、B管だけなら72分かかります。この水そうに水を入れるのに、はじめの30分はA管とB管の両方で水を入れ、残りはA管だけで水を入れて水そうをいっぱいにしました。A管だけで水を入れたのは何分間ですか。
- (8) ある品物を原価の2割増しで売り出したところ売れなかったので、定価の1割引きで売ったので利益は280円でした。この品物の原価は何円ですか。ただし、消費税は考えません。
- (9) 縮尺 $\frac{1}{25000}$ の地図上で、面積が 81cm^2 の正方形の土地の1辺の長さは実際には何kmですか。
- (10) 次のように、ある決まりにしたがって数字が並んでいます。
- $$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \dots, \frac{9}{10}$$
- このとき、はじめから24番目の分数はいくつですか。

3 A駅とB駅は10kmはなれています。姉はA駅から1kmはなれたバス停まで歩いて行き、バス停からバスに乗車してB駅まで行きました。妹は、姉が乗車するバスと同時刻にA駅を発車する路面電車に乗ってB駅まで行きました。その結果、妹は姉よりも5分早くB駅に到着しました。下のグラフはそのときの時間と2人のA駅からの距離^{きょり}の関係を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) グラフの□にあてはまる数を求めなさい。
- (2) バスは時速何kmですか。
- (3) 妹が姉に追いつくのは、姉がA駅を出発してから何分何秒後ですか。

- 4 下の図のような1辺の長さが20cmの正方形ABCDがあります。点Eは辺BC上、点Gは辺AD上にあり、点Fは $AF:FE = 5:3$ となる点です。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 三角形DFEの面積を求めなさい。
- (2) 三角形DFEと三角形DGFの面積が等しくなるとき、GDの長さを求めなさい。

※ 解答はすべて解答欄に記入すること。
解答用紙の余白は計算に使用してよい。

1	(1)		(2)	
	(3)		(4)	
	(5)		(6)	
	(7)		(8)	
	(9)		(10)	
2	(1)		(2)	個
	(3)		(4)	g
	(5)	時速 km	(6)	cm ²
	(7)	分間	(8)	円
	(9)	km	(10)	
3	(1)		(2)	時速 km
	(3)	分 秒後		
4	(1)	cm ²	(2)	cm

得 点	
-----	--

受験番号		氏名	
------	--	----	--