

2022年度 瀬戸市立水野中学校



## 第2学年 2学期 期末テスト問題

数 学

2022年 11月 18日 第1時限

検査時間 8時45分から9時35分まで (50分間)

### 注 意 事 項

- ◎ 「始め」の合図があるまで中を見てはいけません。
- ◎ 解答は全て解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
- ◎ 解答用紙だけ提出し、問題は持ち帰りなさい。
- ◎ 試験後、最初の授業のときにこの問題用紙とあとで配布される解説プリントを忘れずに持ってくること

1	(1)	①	②	③	④			
	(2)	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
2	(1)	内角の和		度	(2)	外角の和		度
3	(1)	$x$ 軸との交点 ( , )	$y$ 軸との交点 ( , )	(2)	傾き	(3)	$p =$	

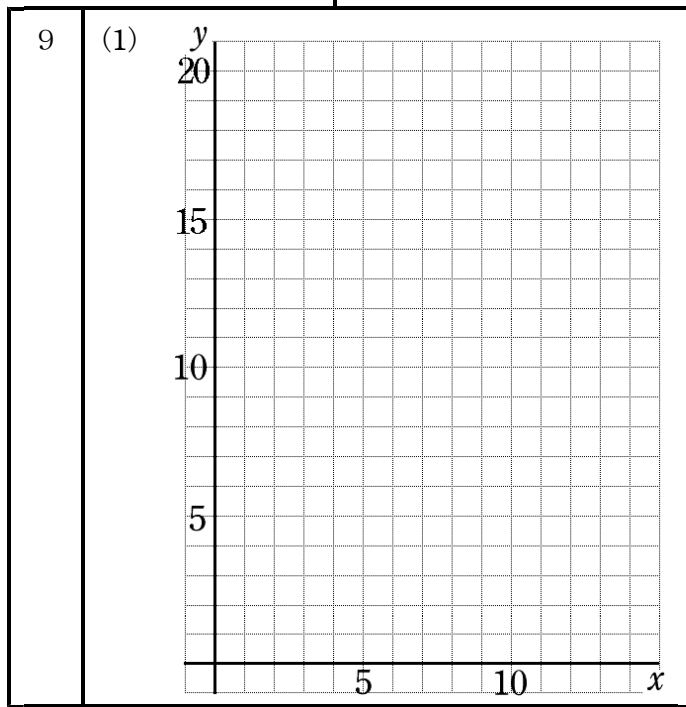
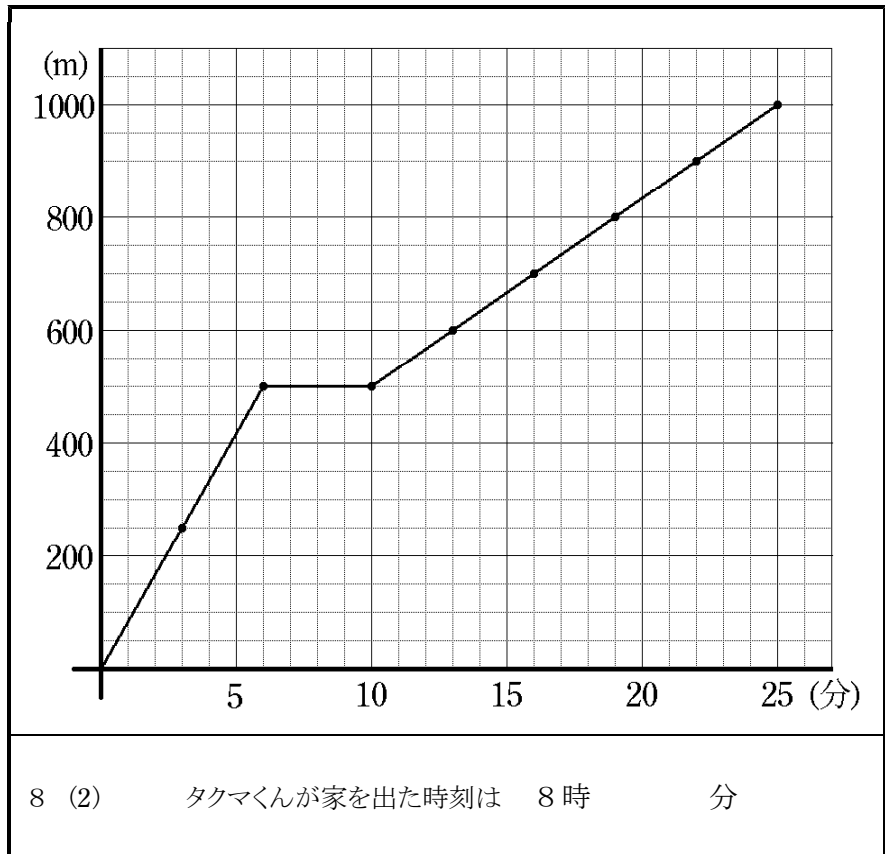
※(×2)

4	(1)	$\angle x =$	度	(2)	$\angle x =$	度	(3)	$\angle x =$	度	(4)	$\angle x =$	度
	(5)	$\angle x =$	度	(6)	$\angle x =$	度	(7)	$\angle x =$	度	(8)	$\angle x =$	度
5	(1)	交点の座標 ( , )		(2)	直線の式							
	(3)	$(x, y) = ( , )$		(4)	$(x, y) = ( , )$							

※(×3)

6	(1)	度	(2)	本	(3)	$\angle A =$	度
7	(1)	C ( , )		(2)	$y =$		

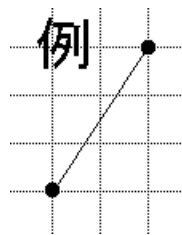
8 (1)	ア
	イ
	ウ
	エ
	オ



(2) 秒後と 秒後

(3)  $y =$  (  $\leq x \leq$  )

下の例のように  
縦・横の点線の交点を  
グラフが通る点は  
目立つように点を描く



※(×2)

※(×3)

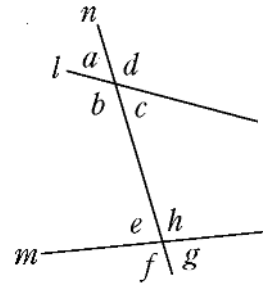
組		番	知識・技能	考え方	合計
氏名			/ 64	/ 36	/ 100

[答えはすべて解答用紙に書くこと]

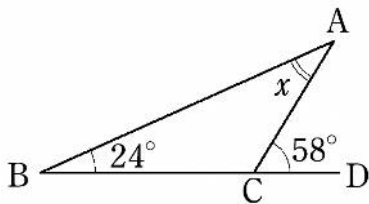
1 次の〔①〕～〔⑨〕にあてはまるものを語群から選び記号で答えよ。[2点×9]

(1) 右の図のように、直線  $l$ 、直線  $m$ 、直線  $n$  が交わっている。

- ・  $\angle b$  と  $\angle d$  の位置関係を〔①〕という。
- ・  $\angle b$  と  $\angle h$  の位置関係を〔②〕という。
- ・  $\angle b$  と  $\angle f$  の位置関係を〔③〕という。
- ・  $\angle a = 50^\circ$  であるとき  $l \parallel m$  となる場合をすべて選ぶと〔④〕である。



(2) 下の図について答えよ



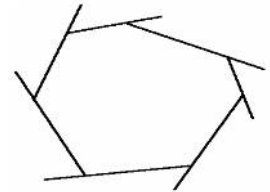
- ・  $\angle ABC$  のように〔⑤〕より小さい角を〔⑥〕という。
- ・  $\angle ACD$  のように  $\triangle ABC$  に囲まれていない角を〔⑦〕という。
- ・  $\triangle ABC$  には鋭い角が2つあるが、 $\angle ACB$  の大きさに注目して  $\triangle ABC$  を〔⑧〕三角形という。
- ・  $\angle x$  の大きさは〔⑨〕という計算で容易に求めることができ、 $34^\circ$  である。

語群

- ア. 対角    イ. 同位角    ウ. 底角    エ. 対頂角    オ. 錯角    カ.  $\angle c = 50^\circ$   
 キ.  $\angle b = 130^\circ$     ク.  $\angle g = 50^\circ$     ケ.  $\angle h = 130^\circ$     コ. 鈍角    サ. 鋭角  
 シ. 直角    ス. 内角    セ. 外角    ソ.  $24 + 10$     タ.  $17 \times 2$     チ.  $58 - 24$

2 右の多角形について

(1) 内角の和を求めよ。 (2) 外角の和を求めよ。 [2点×2]



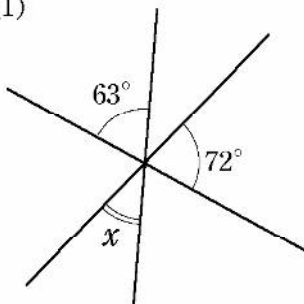
3 二元一次方程式  $3x - 4y = 12$  のグラフについて次の問いに答えよ。[2点×3]

(1)  $x$  軸,  $y$  軸との交点の座標をそれぞれ求めよ。 (2) グラフの傾きを求めよ。

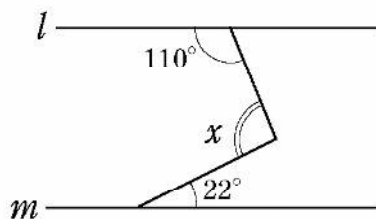
(3) グラフは、点  $(8, p)$  を通るといふ。  $p$  の値を求めよ。

4 次の  $\angle x$  の大きさを求めよ。[3点×8]

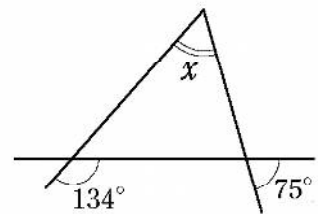
(1)

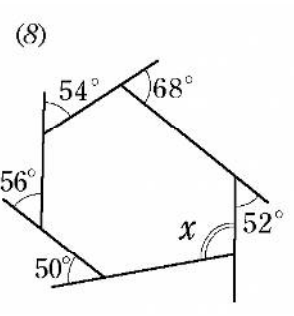
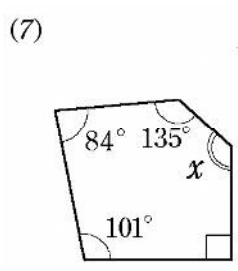
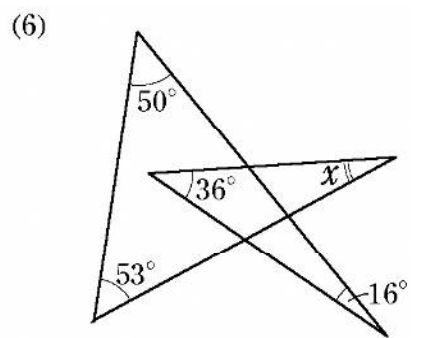
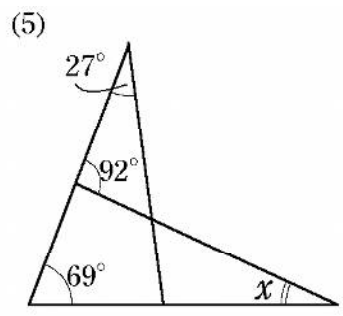
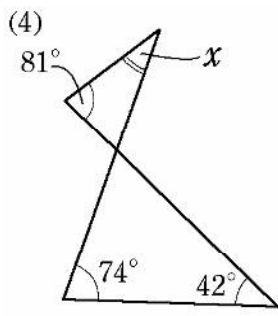


(2)  $l \parallel m$



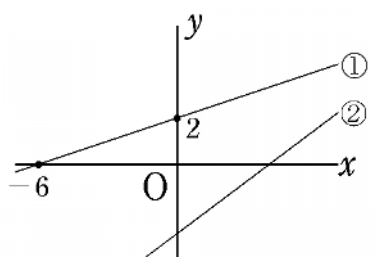
(3)





5 次の問いに答えよ。[3点×4]

(1) 図で、直線①は、2点(-6, 0)と(0, 2)を通る直線、直線②の式は、 $y = \frac{3}{4}x - 3$ である。



直線①と直線②の交点の座標を求めよ。

(2) 点(-6, 9)と(-6, -1)を通る直線の式を求めよ。

(3) 
$$\begin{cases} \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y = \frac{1}{2} \\ x + 2.5y = -2 \end{cases}$$
 を解け。

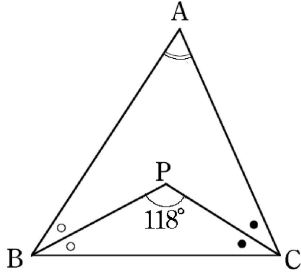
(4) 
$$\begin{cases} 2y - \frac{x-1}{2} = -5 \\ 2(x-1) - 3y = 10 \end{cases}$$
 を解け。

[知識・技能 2点×14+3点×12 = 64点]

6 次の問いに答えよ。[3点×2]

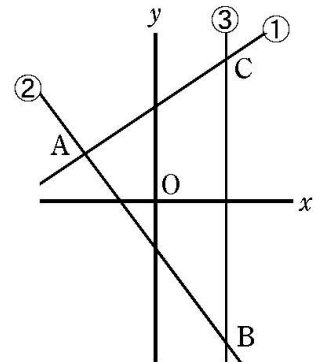
- (1) 正三十六(36)角形の一つの内角の大きさを求めよ。 (2) 内角の和が  $1980^\circ$  である多角形の辺の数は何本か求めよ。

(3) 下の図で  $BP$ ,  $CP$  はそれぞれ  $\angle ABC$ ,  $\angle ACB$  の二等分線である。  $\angle A$  の大きさを求めよ



7 図で①は  $y = \frac{2}{3}x + 4$  ②は  $y = -\frac{4}{3}x - 2$  ③は  $x = 3$  のグラフで A は①と②の、B は②と③の、C は③と①の交点である。

- (1) 点 C の座標を求めよ。[2点]  
 (2) A を通り、 $\triangle ABC$  の面積を二等分する直線の式を「 $y =$ 」の式で表せ。[3点]

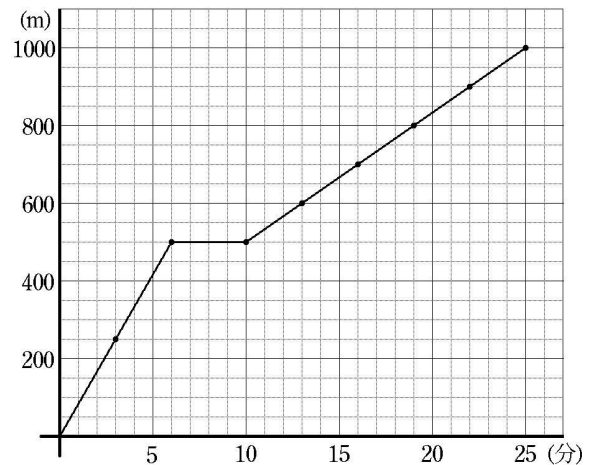


8 アキコさんは、自宅から 1000 m 離れた学校へ部活の練習のためあわてて走っていた。

途中で忘れ物に気づき、偶然にも、その場所にあった公衆電話から電話をして弟のタクマくん「お願い!持ってきて!!」と頼みこんだ。

優しいタクマくんは、自転車で姉と同じ道を走り、学校まで残り 100 m の地点で追いつき無事にアキコさんに忘れ物を渡すことができた。

右のグラフは、アキコさんが 8 時に自宅を出発してから  $x$  分後の自宅からの道のりを  $y$  m として、 $x$ ,  $y$  の関係をグラフで表したものである。



(1) このグラフを見て [ ] にあてはまる数を答えよ。 [2点×5]

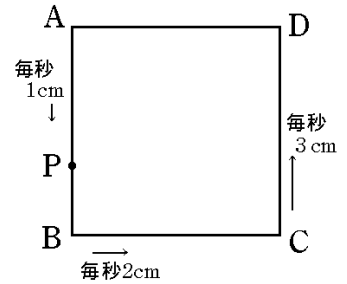
アキコさんは、はじめ毎分[7 ]m の速さで歩き、家から[イ ]m のところにある公衆電話の場所で[ウ ]分間止まっている。その後、アキコさんは、のんびりと毎分[エ ]m の速さで歩き、8 時[オ ]分にタクマくんから忘れ物を受け取ることができた。

(2) タクマくんは自転車で、分速 150 m の速さで走った。タクマくんが家を出てからアキコさんに追いつくまでの動きを表すグラフをかき加えて、タクマくんが家を出た時刻を求めよ。

9 図のような一辺 6 cm の正方形 ABCD の周上を点 P は A から B ,  
C を通って D まで移動する。

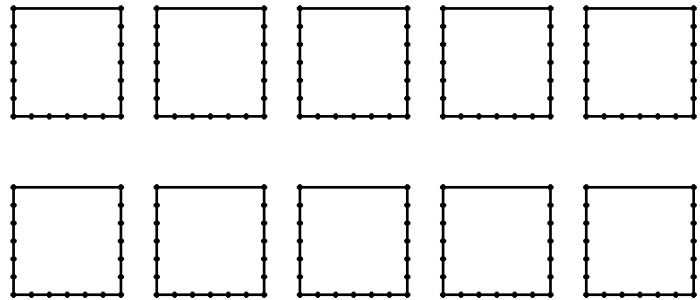
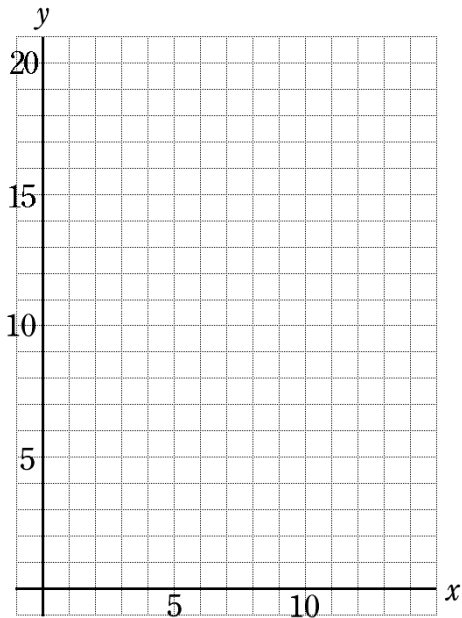
ただし, AB 間は毎秒 1 cm の速さで, BC 間は毎秒 2 cm の速さで,  
CD 間は毎秒 3 cm の速さで動く。

点 P が A を出発してから  $x$  秒後の  $\triangle APD$  の面積を  $y \text{ cm}^2$  とするとき,  
次の問いに答えよ。



- (1) 点 P が A から D まで動くときの  $x$  と  $y$  の関係を表すグラフを解答用紙に描け。
- (2)  $\triangle APD$  の面積が  $9 \text{ cm}^2$  となるのは A を出発してから何秒後と何秒後か。
- (3) 点 P が BC 上にあるときのグラフの式を「 $y =$ 」の形で表し、 $x$  の変域を答えよ。

( ↓ 下書き用です )



(必要ならば、利用してください。)