

2009年度 瀬戸市立南山中学校



第2学年 2学期 期末テスト問題

2009年 11月20日

第2限

数 学

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)	①	②	③	④	
	(3) (各完答)	① アと合同	がそれぞれ等しい			
		② イと合同	がそれぞれ等しい			
③ ウと合同		がそれぞれ等しい				

【知識・理解 2点×11】

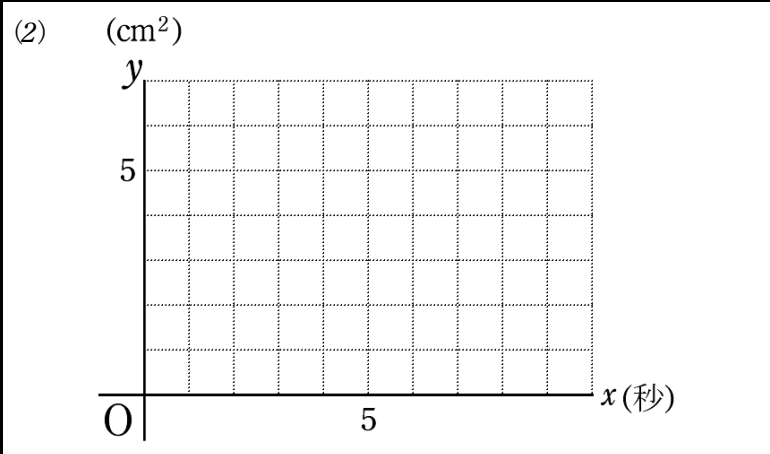
2	(1)	$\angle x =$ 度	(2)	$\angle x =$ 度	(3)	$\angle x =$ 度
	(4)	$\angle x =$ 度	(5)	$\angle x =$ 度	$\angle y =$ 度 解答欄注意	
	(6)	$\angle x =$ 度 解答欄注意	(7)	$\angle x =$ 度	(8)	$\angle x =$ 度
	(9)	$\angle x =$ 度	(10)	$\angle x =$ 度	(11)	$\angle x =$ 度
3	(1)	度	(2)	度		
	(3)	三角形		(4)	$y =$	

【処理 3点×16】

4	(1) $y =$	(2) 円
---	-----------	-------

5	$\angle x =$ 度	6	$y =$
---	----------------	---	-------

7	(1) $x = 2$ のとき $y =$, $x = 6$ のとき $y =$
---	---



8	(3) $5 \leq x \leq 8$ のとき $y =$
---	---------------------------------

8	(1) $0 \leq x \leq 60$ のとき $y =$
---	----------------------------------

(2) 分速 m	(3) 12時 分に、家から km の地点
----------	-----------------------

【思考 3点×10】

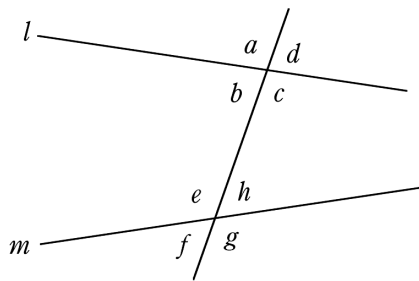
知識・理解	処理	考え方	合計
/ 22	/ 48	/ 30	/ 100

2年()組()番 氏名()

(答えはすべて解答用紙に書くこと)

1 次の問に答えよ。

(1) 下の図を見て次の問いに答えよ。



- ① $\angle a$ の対頂角を答えよ。
- ② $\angle b$ の同位角を答えよ。
- ③ $\angle c$ の錯角を答えよ。
- ④ 次のア～オの中で正しいものをすべて選べ。

ア $\angle b = \angle d$ のとき $l \parallel m$ である。

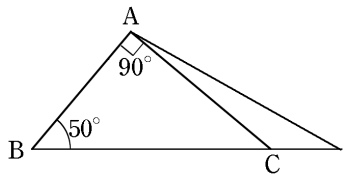
イ $\angle h + \angle g = 180^\circ$ である。

ウ $\angle d = \angle h$ である。

エ $\angle b + \angle e = 180^\circ$ のとき $l \parallel m$ である。

オ $\angle f = \angle h$ である。

(2) 下の図で、Dは $\triangle ABC$ の辺BCの延長上の点である。次の()にあてはまる言葉を語群から選び、記号で答えよ。



$\angle ABC$ や $\angle ACB$ のように 90° より小さい角を(①)

といい、 $\angle ACD$ のように 90° より大きい角を(②)という。

また、 $\triangle ABC$ を(③)、 $\triangle ACD$ を(④)

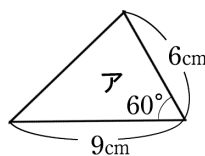
という。

語群

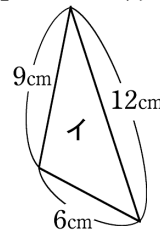
- | | | | | |
|---------|----------|---------|---------|------|
| ア 直角 | イ 小角 | ウ 内角 | エ 外角 | オ 鋭角 |
| カ 鈍角 | キ 大角 | ク 鋭角三角形 | ケ 直角三角形 | |
| コ 鈍角三角形 | サ 鋭利な三角形 | | | |

(3) 右の図のア～キの三角形を見て次の問いに答えよ。[それぞれ、完答]

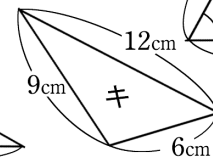
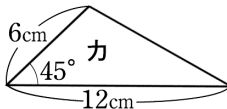
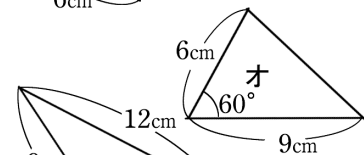
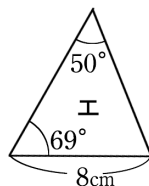
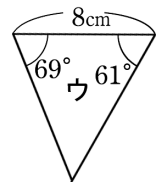
① アと合同なものを選び、そのとき使った合同条件を答えよ。



② イと合同なものを選び、そのとき使った合同条件を答えよ。



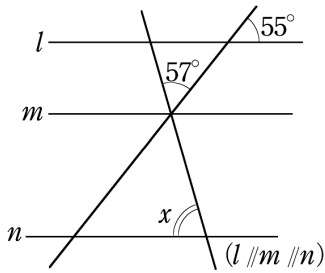
③ ウと合同なものを選び、そのとき使った合同条件を答えよ。



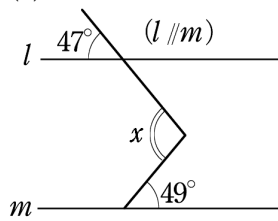
[知識・理解 2点 × 11 = 22点]

2 次の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めよ。

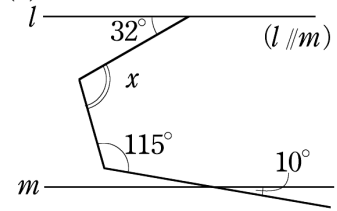
(1)



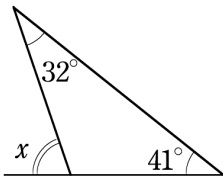
(2)



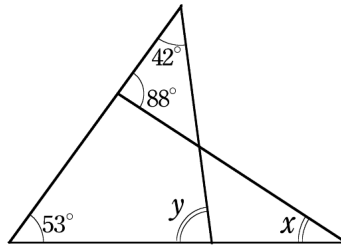
(3)



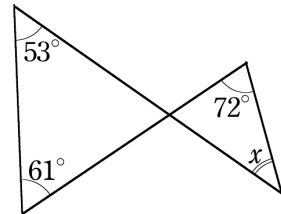
(4)



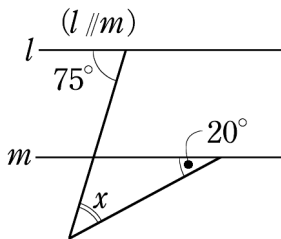
(5)



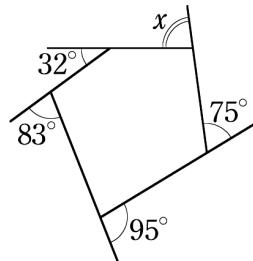
(6)



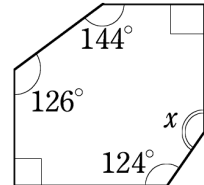
(7)



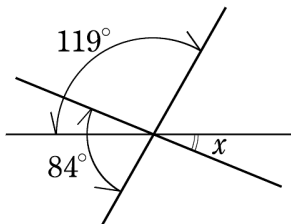
(8)



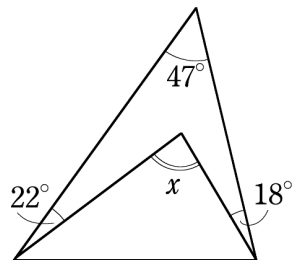
(9)



(10)



(11)



3 次の問いに答えよ

- (1) 七角形の内角の和を求めよ。 (2) 正十角形の一つの内角の大きさを求めよ。

- (3) 2つの内角の大きさが 37° 、 55° である三角形がある。この三角形は、鋭角三角形、直角三角形、鈍角三角形のどれであるか答えよ。

- (4) 2直線 $y = \frac{1}{2}x + 5$ と $y = -x - 1$ の交点と点 $(4, 9)$ を通る直線の式を求めよ。

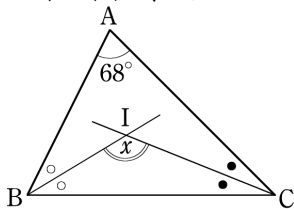
[処理 3 点 \times 16 = 48 点]

4 ニシワキさんが参加する吹奏楽部では、おそろいのTシャツを作ることになった。

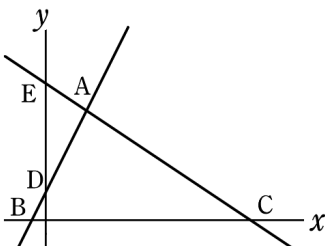
お店で聞いてみたところ、料金は、枚数に比例する金額と一定金額の和であり、55枚作ると98000円、80枚作ると138000円になるといふ。

- (1) Tシャツを x 枚作るときの料金を y 円とすると、 y を x の式で表せ。
 (2) Tシャツを 40 枚作った場合、1枚あたりの代金はいくらになるか。

5 下の図で、I は $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ の二等分線の交点である。 $\angle x$ を求めよ。

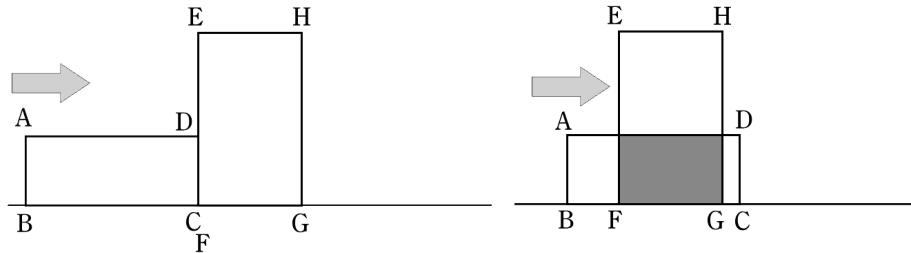


6 下の図のように直線 EC と直線 BD が点 A で交わっている。



各点の座標が $E(0, 10)$ 、 $C(15, 0)$ 、 $B(-1, 0)$ 、 $D(0, 2)$ であるとき、点 A を通り、三角形 ABC の面積を二等分する直線の式を求めよ。

- 7 下の図1で、2つの四角形 ABCD、EFGH はともに長方形で、 $AB = 2\text{cm}$ 、 $AD = 5\text{cm}$ 、 $EF = 5\text{cm}$ 、 $EH = 3\text{cm}$ である。頂点 B、C は直線 FG 上にあり、頂点 C、F は重なっている。長方形 EFGH を固定し、長方形 ABCD を矢印の方向に毎秒 1cm の速さで頂点 B が頂点 G に重なるまで移動する。移動させ始めてから x 秒後の2つの長方形の重なった部分の面積を $y\text{cm}^2$ とするとき、次の問いに答えよ。



- (1) $x = 2$ のとき、 $x = 6$ のときの y の値をそれぞれ求めよ。(完答)
 - (2) x と y の関係を表すグラフをかけ。
 - (3) $5 \leq x \leq 8$ のとき、 y を x の式で表せ。
- 8 市民体育館でバスケットボールの練習を終えたアツシ君は、12 時ちょうどに体育館を出て家に向かって歩いて帰った。妹のサチカさんは、バレーボールの練習に参加するため 12 時 20 分に家を出て、自転車で市民体育館へ向かった。下の図は、そのときの時刻と家からの道のりの関係を表している。
- (1) 12 時 x 分における家からの道のりを $y\text{ km}$ とし、アツシくんについて y を x の式で表せ。
($0 \leq x \leq 60$ の範囲)
 - (2) サチカさんが自転車で進む速さは、分速何 m か。
 - (3) アツシくんとサチカさんがすれ違った時刻とその場所が家から何 km の地点であったを求めよ。(ただし、二人の家から、市民体育館までの経路は、1つしかない。)

