

1999年度 瀬戸市立光陵中学校



2年2学期期末テスト問題

1999年11月26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。
- ◎ 「始め」の合図があったら解答用紙を切り離さない。
- ◎ 解答は全て解答用紙の所定の欄に記入下さい。
- ◎ 解答用紙だけ提出し、問題は持ち帰り下さい。
- ◎ 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を

(答えはすべて解答用紙に書くこと)

1 次の各問いに答えよ

(1) 次のような大小関係があるとき、 a と b の大小関係を不等式で表せ。

① $a + 5 > b + 5$

② $-\frac{a}{3} + 5 > -\frac{b}{3} + 5$

(2) 次の [] にあてはまる最も適当なものを下の語群から選び、記号で答えよ。

図1で、 $\angle x$ の大きさは三角形の内角と外角の関係に注目すると、[①] という計算をして 100° である。

$\angle ABC$ のように [②] より小さい角を [③] という。また、 $\triangle ABC$ のような三角形を [④] 三角形という。

図2で、

$\angle a$ と $\angle c$ のような位置関係を [⑤]]

$\angle c$ と $\angle s$ のような位置関係を [⑥]] という。

$\angle d = [⑦]$] のとき、
直線 k と直線 n が平行である。

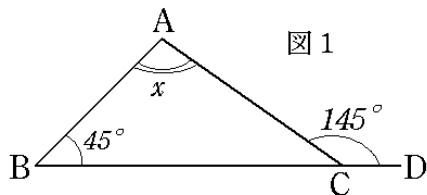


図1

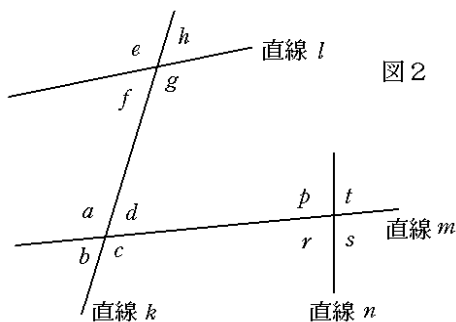


図2

語 群					
ア $55 + 45$	イ $145 - 45$	ウ 内角	エ 外角	オ 鈍角	
カ 直角	キ 鋭角	ク 触角	ケ 同位角	コ 錯覚	
サ 錯角	シ 対頂角	ス $\angle f$	セ $\angle h$	ソ $\angle p$	タ $\angle r$

(3) 2つの三角形は次の各場合に合同である。[] にあてはまる言葉を書け。(完答)

- ① [] が、それぞれ等しいとき
- ② [] がそれぞれ等しいとき
- ③ [] がそれぞれ等しいとき

(4) $\triangle ABC \equiv \triangle PQR$ で、 $\angle A = 48^\circ$, $\angle B = 52^\circ$ である。 $\angle Q$ の大きさはいくらか。

(5) 次のことがらについて、仮定と結論はそれぞれ何か。(完答)

$a < b$, $b < c$ ならば、 $a < c$ である。

【知識・理解 2点×12 = 24点】

2 次の不等式を解け。

(1) $7x + 5 < 4x - 7$

(2) $2x - 4 > 5x - 4$

(3) $2(3x - 1) - 5(x + 2) \leq 0$

(4) $\frac{3}{2}x + \frac{5}{3} < \frac{x}{3} + 4$

(5) $\frac{4x + 2}{3} - \frac{3x - 5}{4} \leq -2$

(6) $100(5x - 3) - 20x < 60x + 120$

(7) $x - 0.5 \geq 0.3x + 1.6$

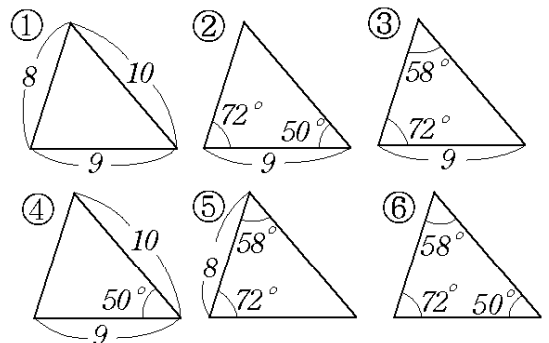
3 次の問いに答えよ。

(1) 正36角形の一つの内角の大きさを求めよ。

(2) $-2^4 \times (-1) + \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \times 36$ を計算せよ。

(3) 不等式 $7 - 3(x - 1) \geq x + 3(x - 2)$ を満たす自然数 x の個数を求めよ。

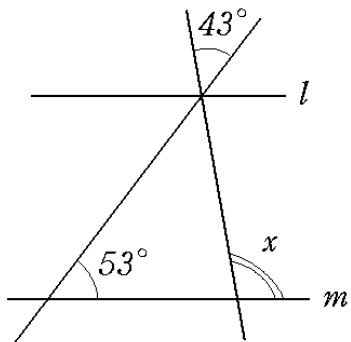
4 右の図のような6つの三角形がある。
どれとどれが合同か。番号で答えよ。



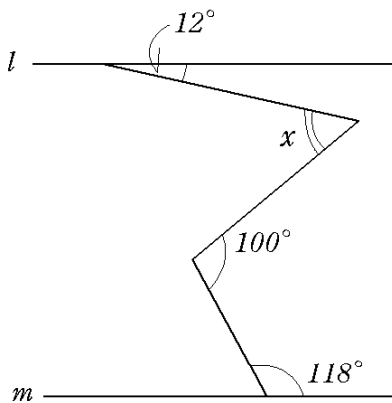
5 次の $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めよ。

(図で、 $l \parallel m$ であり、また \circ や \times など同じ印をつけた角の大きさは等しい)

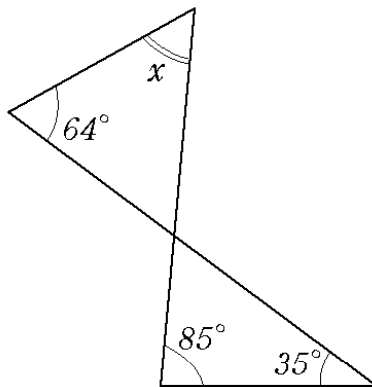
(1)



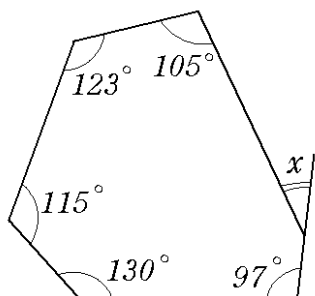
(2)



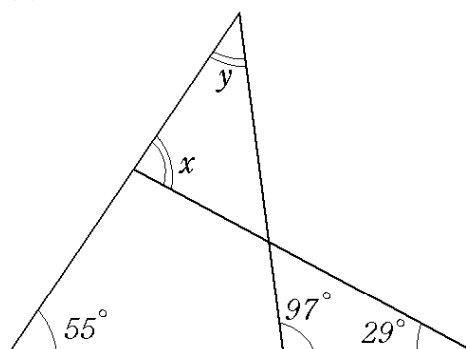
(3)



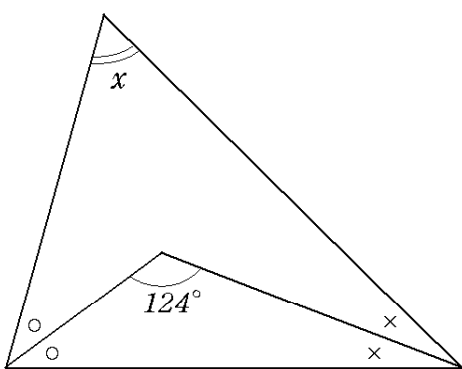
(4)



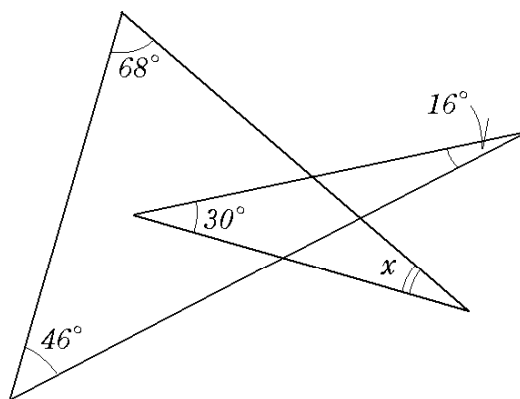
(5)



(6)



(7)



【処理 3点×19問=57点】

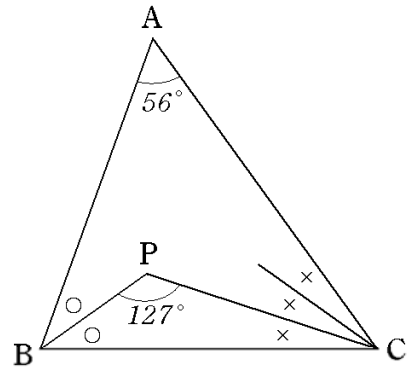
- 6 右の図で、
BP は $\angle ABC$ の二等分線、CP は $\angle ACB$ の三等分線
の一つである。

(つまり、 \circ や \times をつけた角は同じ大きさ)

$\angle BPC = 127^\circ$ 、 $\angle BAC = 56^\circ$ のとき、

$\angle ABC$ の大きさを求めよ。

(ヒント $\angle PBC = x^\circ$ 、 $\angle PCB = y^\circ$ として方程式を作る。)



【4点】

- 7 ユカさんは 2000 円、スミヨさんは 1100 円の貯金がある。

来月から、毎月ユカさんは 200 円、スミヨさんは 300 円ずつ貯金することになると、スミヨさんの貯金額がユカさんの貯金額を追いこすのは、何か月後か。

(1) x か月後として、不等式を作れ。

(2) スミヨさんの貯金額がユカさんの貯金額を追いこすのは、何か月後か。

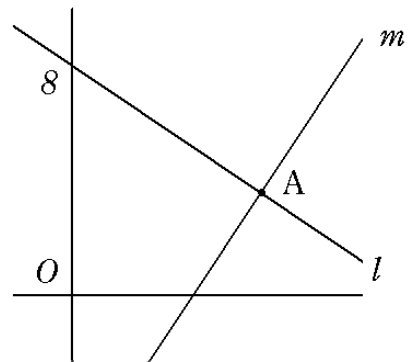
【2点+2点】

- 8 右の図で

l は、傾き $-\frac{2}{3}$ で、切片 8 の直線

m は、2 点 $(2, -2)$ $(-4, -11)$ を通る直線である。

2 直線の交点 A の座標を求めよ。



【4点】

9 右の図で

$AB \parallel CD$ で、 O が AD の中点であるとき、

$AB = DC$ であることを次のように証明した。

[] にあてはまるものを対応の順を守って書け。

$\triangle ABO$ と [ア△] で

仮定から、 $AB \parallel CD$ だから錯角は等しいので

[イ∠ = ∠] ……①

O は AD の中点だから、

$OA = [ウ]$ ……②

対頂角は等しいので、

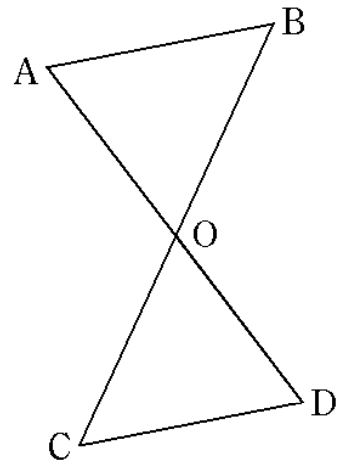
[エ∠ = ∠] ……③

①②③で、合同条件にあてはまっているので

$\triangle ABO \equiv [カ△]$

対応する辺の長さは等しいので

$AB = DC$



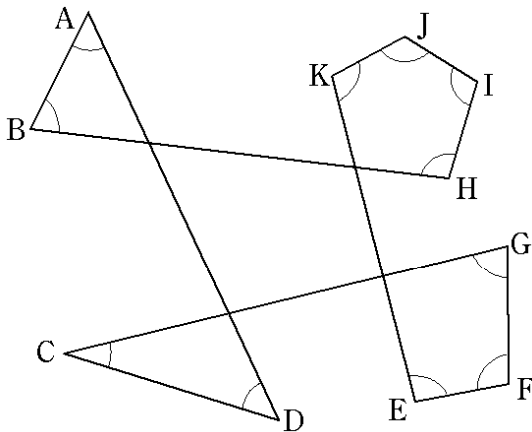
【1点×4】

10 下の図で

$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J + \angle K$

の値を求めよ。

【3点】



【考え方 計19点】

1	(1)	① a b	② a b					
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	(3)	① ----- ② ----- ③						【知識】
	(4)	$\angle Q =$	度	(5)	仮定		結論	

/ 24

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)	(6)	(7)	【処理】
3	(1)	(2)	(3)	
4	度	個		

/ 57

5	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\angle x =$	$\angle x =$	$\angle x =$	$\angle x =$
	度	度	度	度
	(5)	(6)	(7)	
	$\angle x =$	$\angle y =$	$\angle x =$	$\angle x =$
	度	度	度	度

6	$\angle ABC =$	度	7	(1)			
	(4点)			(2点)			
(2)	か月後	8	()	9	\triangle	【考え方】	
	(2点)		(4点)		(1点)		
イ	\angle	$= \angle$	ウ	\angle	$= \angle$	/ 19	
	(1点)		(1点)	(1点)			
10	度	2年 () 組 () 番				/ 100	
	(3点)						

氏名 ()