



類 題 ※テキスト（リード数学 A）から 1 問ずつ選んでやる。

1. P.107-1

2. P.103-3 5 (or P.103-例題 1 4)

3.  $24x+19y=1$ を満たす整数解の組を 1 つ求めよ。

※配点 ①②各 0.5 点	⑪	イッカンした態度	
	⑨	ジミある文章が心の琴線に触れる	
	⑦	あまりの言葉にフンゼンと席と立った	
	⑤	客人をベツテイに案内する	
	③	大学病院のゲカに入院した	
	①	シンカンとした境内	
	⑫	清濁アワセのむ広量な人物だった	
	⑩	専門用語がヒンシュツする	
	⑧	征服者にキョウジュンの意を表する	
	⑥	天下のゴウケツとして名が轟く	
	④	叔父はカモクな人だった	
	②	さまざまなメイガラの米が並んでいる	

得点

漢検準 2 級 漢字テスト 45 氏名  
次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

# 高校数学 チェックテスト 解答 1/10



## 1. 最大公約数 (互除法) 【4点】

最大公約数 13

## 2. 剰余の利用 【各4点】

(1) 4      (2) 5      (3) 4

## 3. $ax+by=1$ の整数解 (1) 【4点】

$x=7$  ,  $y=-10$

< Challenge!! >

最大公約数 173

$$32351 = 23009 \cdot 1 + 9342$$

$$23009 = 9342 \cdot 2 + 4325$$

$$9342 = 4325 \cdot 2 + 692$$

$$4325 = 692 \cdot 6 + 173$$

$$692 = 173 \cdot 4 + 0$$

よって、最大公約数は 173

参考

	4	6	2	2	1
173) 692	692	4325	9342	23009	32351
	692	4152	8650	18684	23009
	0	173	692	4325	9342

## < 楽しい角度問題 > (+5点)

Ⓐ = 108°

< 類題解答 >

## 3. $x=4$ , $y=-5$

24と19に互除法の計算を行うと、次のようになる。

$$24 = 19 \cdot 1 + 5 \quad \text{移項すると} \quad 5 = 24 - 19 \cdot 1$$

$$19 = 5 \cdot 3 + 4 \quad \text{移項すると} \quad 4 = 19 - 5 \cdot 3$$

$$5 = 4 \cdot 1 + 1 \quad \text{移項すると} \quad 1 = 5 - 4 \cdot 1$$

よって  $1 = 5 - 4 \cdot 1$

$$= 5 - (19 - 5 \cdot 3) \cdot 1$$

$$= 5 \cdot 4 + 19 \cdot (-1)$$

$$= (24 - 19 \cdot 1) \cdot 4 + 19 \cdot (-1)$$

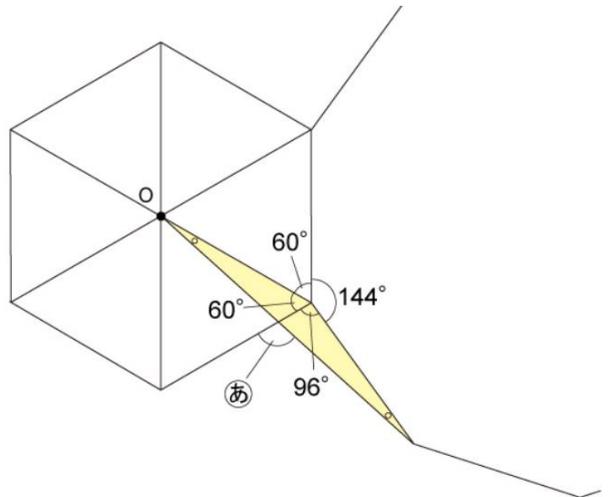
$$= 24 \cdot 4 + 19 \cdot (-5)$$

すなわち  $24 \cdot 4 + 19 \cdot (-5) = 1$

よって、求める整数  $x, y$  の組の1つは

$$x=4, y=-5$$

⑪ イッカンした態度	一貫	⑨ ジミある文章が心の琴線に触れる	滋味	⑦ あまりの言葉にワンゼンと席と立った	憤然	⑤ 客人をベッテイに案内する	別邸	③ 大病院のゲカに入院した	外科	① シンカンとした境内	森閑
⑫ 清濁アワセのお広量な人物だった	併せ	⑩ 専門用語がヒンシュツする	頻出	⑧ 征服者にキョウジュンの鳥を表す	恭順	⑥ 天下のゴウケツとして名が轟く	豪傑	④ 叔父はカモクな人だった	寡黙	② さまざまマイガラが米が並んでいる	銘柄



正六角形は点Oを中心に正三角形を6個並べた図形です。  
正六角形の1つの内角は120度、正十角形の1つの外角は  $360 \div 10 = 36$  度、1つの内角は  $180 - 36 = 144$  度です。  
色のついた三角形は二等辺三角形なので、

$$(180 - 156) \div 2 = 12 \text{ 度} \dots \text{○}$$

$$96 + 12 = 108 \text{ 度} \dots \text{Ⓐ}$$

1.

$$767 = 221 \cdot 3 + 104$$

$$221 = 104 \cdot 2 + 13$$

$$104 = 13 \cdot 8 + 0$$

よって、最大公約数は 13

$$\begin{array}{r} 8 \quad 2 \quad 3 \\ 13 \overline{) 104} \overline{) 221} \overline{) 767} \\ \underline{104} \quad \underline{208} \quad \underline{663} \\ 0 \quad 13 \quad 104 \end{array}$$

2.  $a = 7x + 3$ ,  $b = 7y + 4$  とする

(1)  $a + 2b$

$$= 7x + 3 + 2(7y + 4)$$

$$= 7x + 3 + 14y + 8$$

$$= 7x + 14y + 11$$

$$= 7x + 14y + \underline{7} + 4$$

$$= 7(\underline{x + 2y + 1}) + 4$$

よって 余り 4

(2)  $ab$

$$= (7x + 3)(7y + 4)$$

$$= 49xy + 28x + 21y + 12$$

$$= 49xy + 28x + 21y + \underline{7} + 5$$

$$= 7(7xy + 4x + 3y + 1) + \underline{5}$$

よって 余り 5

(3)  $a^2$

$$= (7x + 3)^2$$

$$= 49x^2 + 42x + 9$$

$$= 7(7x^2 + 6x + 1) + \underline{2}$$

$$a^2 = 7m + 2 \text{ と表せる. (mは整数)}$$

$$a^4 = (a^2)^2 = (7m + 2)^2$$

$$= 49m^2 + 28m + 4$$

$$= 7(7m^2 + 4m) + \underline{4}$$

よって 余り 4

3.  $53 = 37 \times 1 + 16 \rightarrow 16 = 53 - 37 \times 1 \dots\dots \textcircled{1}$

$$37 = 16 \times 2 + 5 \rightarrow 5 = 37 - 16 \times 2 \dots\dots \textcircled{2}$$

$$16 = 5 \times 3 + 1 \rightarrow 1 = 16 - 5 \times 3 \dots\dots \textcircled{3}$$

③に、②、①を順次代入する。

$$1 = 16 - (37 - 16 \times 2) \times 3$$

$$= 16 \times 7 - 37 \times 3$$

$$= (53 - 37 \times 1) \times 7 - 37 \times 3$$

$$= 53 \times 7 + 37 \times (-10)$$

よって、整数解の1組は  $x = 7, y = -10$  答