

1 学期 確認問題 (多項式・平方根)				得点
学年		組	氏名	

1 Aさんは、次の計算問題をテストで間違っていました。Aさんの解答は、どこが間違っているか説明し、正しい答えを求めなさい。

< Aさんの解答 >

$$\begin{aligned}
 (6x^2 + 8xy) \div \frac{2}{3}x &= (6x^2 + 8xy) \times \frac{3}{2}x \\
 &= 6x^2 \times \frac{3}{2}x + 8xy \times \frac{3}{2}x \\
 &= 9x^3 + 12x^2y
 \end{aligned}$$

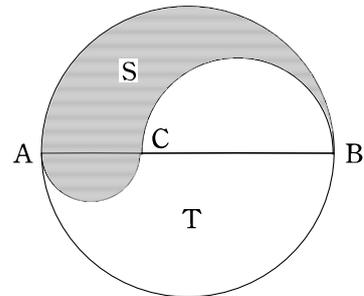
答 _____

2 a, b を自然数とすると、 $x^2 + \square x + 24$ を $(x + a)(x + b)$ の形に因数分解できるように、 \square に自然数を入れます。 \square にあてはまる自然数をすべて見付けなさい。求め方も分かるようにかきなさい。

答 _____

3 右の図のように、線分 AB を直径とする円があります。直径 AB 上に点 C をとり、線分 AC, CB をそれぞれ直径とする半円をかき、図のように、色の付いた部分 S と色が付いていない部分 T の2つの部分に分けます。AC = 2a, CB = 2b とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1) AB を直径とする円の面積を a, b を使った式で表しなさい。



答 _____

- (2) S と T の面積をそれぞれ求めなさい。

答 S _____ T _____

4 n を自然数として、次の問いに答えなさい。

(1) $\sqrt{12n}$ の値が自然数となるような n のうち、もっとも小さいものを求めなさい。

答

(2) $4.5 < \sqrt{n} < 5$ にあてはまる n の値をすべて求めなさい。

答

(3) $\sqrt{18-n}$ が整数となる n の値をすべて求めなさい。

答

5 Aさんは、 $x=2+\sqrt{3}$ 、 $y=2-\sqrt{3}$ のとき、 x^2-y^2 の値を求めるのに、簡単にできる方法を考えています。次の問いに答えなさい。

(1) あなたなら、どのような方法で値を求めますか。求める方法をかきなさい。

(2) (1) の方法で値を求めなさい。

答

6 $\sqrt{2} + \sqrt{5} = \sqrt{7}$ このような計算が間違いであることを説明しなさい。