

中3数学C 宿題プリント (2学期-1)

宿題 1-1

次の整式 $f(x)$ を整式 $g(x)$ で割った商と余りをそれぞれ求めよ。

(1) $f(x) = 3x^3 + 2x + 1, g(x) = x^2 - x + 1$

(2) $f(x) = 3x^3 + 2x + 1, g(x) = 3x^2 - 3x + 3$

(3) $f(x) = x^2 + x + 1, g(x) = 2x + 1$

(4) $f(x) = 2x^2 + x + 5, g(x) = x^2 - x$

宿題 1-2

次の整式 $f(x)$ を整式 $g(x)$ で割った商と余りをそれぞれ求めよ。

(1) $f(x) = (x^2 - x - 5)(x + 2) + 3x + 4, g(x) = x^2 - x - 5$

(2) $f(x) = (x^2 - x - 5)(x + 2) + 3x + 4, g(x) = x + 2$

宿題 1-3

放物線 $C: y = x^2$ と直線 $\ell: y = -2x + 3$ の2つの交点を左から A, B とする。

(1) A, B の座標を求めよ。

(2) 線分 AB の垂直二等分線を m とする。 m の式を求めよ。

(3) 直線 m と放物線 C の2つの交点を左から P, Q とする。四角形 APBQ の面積 S を求めよ。

宿題 1-4

$N = 2160$ とする。

- (1) N を素因数分解せよ。
- (2) N の正の約数の個数 n を求めよ。
- (3) N の正の約数の和 S を求めよ。
- (4) N の正の約数のうち、平方数であるものの個数 m を求めよ。

宿題 1-5

- (1) $\cos \theta = -\frac{1}{2}$, $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$ をみたす θ をすべて求めよ。
- (2) $\sin \theta = \frac{2}{3}$, $90^\circ < \theta < 180^\circ$ をみたす θ について、 $\cos \theta$ の値を求めよ。
- (3) $AB = 6$, $BC = 4$, $CA = 5$ である三角形 ABC について、以下の値を求めよ。
 - (ア) $\cos A$
 - (イ) $\sin A$
 - (ウ) 三角形 ABC の外接円の半径 R