

中3数学C 宿題プリント (2学期-7)

宿題 7-1

次の関数のグラフを描け。 x 切片, y 切片を記入すること。
(それぞれを別な xy 平面に図示すること。)

(1) $y = \sqrt{x+5}$

(2) $y = |x^2 - 3|$

宿題 7-2

x の 2 次方程式 $x^2 + kx + 1 = 0$ が異なる 2 つの実数解 α, β を持つとする。

(1) k の範囲を求めよ。

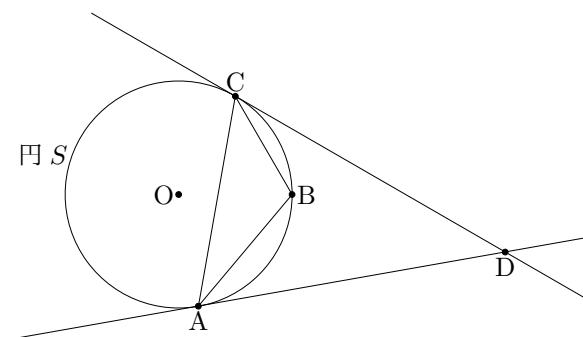
(2) $\alpha^2 + \beta^2$ を k を用いて表せ。

(3) さらに、 $x^2 - (k+4)x + 1 = 0$ の 2 解が α^2, β^2 だとする。
このとき、 k の値を求めよ。

宿題 7-3

$\triangle ABC$ において、 $AB = 2\sqrt{5}$, $BC = 3\sqrt{2}$, $AC = 5\sqrt{2}$ である。

- (1) $\theta = \angle ABC$ とおくとき、 $\cos \theta$ の値を求めよ。
- (2) 3点A,B,Cを通る円を S とし、 S の半径を R とする。 R の値を求めよ。
- (3) 円 S の中心を O とおく。点Aにおける S の接線と点Cにおける S の接線の交点を D とおく。 $\angle AOD$ を θ を用いて表せ。
- (4) 線分 OD の長さを求めよ。



宿題 7-4

x の2次方程式 $x^2 - kx + \frac{k^2}{4} - k + 2 = 0$ が $0 < x < 2$ の範囲に2つの解(重解も含む)を持つような k の範囲を求めよ。