

2015

埼玉県

(1) $8x - 4x^2$ を計算せよ。(2) $5 + 3 \times (-2)$ を計算せよ。(3) $\sqrt{24} - \sqrt{6}$ を計算せよ。(4) $x = -4 + \sqrt{2}$ のとき $x^2 + 8x + 16$ の値を求めよ。(5) 2次方程式 $5x^2 - 3x - 1 = 0$ を解け。(6) 連立方程式
$$\begin{cases} x + 3y = 4 \\ 2x + 5y = 6 \end{cases}$$
 を解け。(7) 関数 $y = -x^2$ で、 x の変域が $-2 \leq x \leq 3$ のとき y の変域を求めよ。

(8) 箱の中に同じ大きさの白玉と黒玉が合わせて480個入っています。
 標本調査を利用して、箱の中の黒玉の数を調べます。
 この箱の中から、56個の玉を無作為に抽出したところ、
 黒玉は35個ふくまれました。
 箱の中の黒玉の数は、およそ何個と推測されるか求めよ。

(9) 右の図のように、円Oの円周上に
 4点A, B, C, Dがあり、線分BDは
 円Oの直径です。
 $AC = AD$, $\angle AOB = 66^\circ$ のとき、
 $\angle BDC$ の大きさ x を求めよ。

