

3年 数学 確認テスト②

名前

点

1 次の式の値を工夫して求めなさい。途中計算を書くこと。

① $x=16$ のとき、 $x^2 - 3x - 18$ の値を求めよ。

$$\begin{aligned}x^2 - 3x - 18 &= (x-6)(x+3) \\&= (16-6)(16+3) \\&= 10 \times 19 \\&= 190\end{aligned}$$

② $a=96$ のとき、 $a^2 + 8a + 16$ の値を求めよ。

$$\begin{aligned}a^2 + 8a + 16 &= (a+4)^2 \\&= (96+4)^2 \\&= (100)^2 \\&= 10000\end{aligned}$$

③ $x=2.6$, $y=7.4$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めよ。

$$\begin{aligned}x^2 - y^2 &= (x+y)(x-y) \\&= (2.6+7.4)(2.6-7.4) \\&= 10 \times (-4.8) \\&= -48\end{aligned}$$

④ 75にできるだけ小さい自然数 a をかけて、その積がある数の2乗になるようにしたい。

a の値を求めなさい。

$$75 = 3 \times 5^2 \quad a = 3$$

⑤ 180ができるだけ小さい自然数で割って、その商がある数の2乗になるようにしたい。
どのような自然数で割ればよいか求めなさい。

$$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5 \text{ より 答 } 5$$