

# はじめよう経済学 小テスト

## 第0講 経済数学入門

次の問いに答えなさい。ただし、計算問題には計算過程を書きなさい。また、括弧内には適切な語句、もしくは数値や式を記入しなさい。

1.  $\frac{\frac{5}{4}}{\frac{3}{2}} =$

2. 4の逆数は（ ）である。

3.  $x + 2 = 5$ の両辺から（ ）を引くと、 $x = 3$ となる。

4.  $x$ の値が12から15に上昇したときの変化率は $\frac{\Delta x}{x} =$

5.  $x^2 \times x^3 \div x^4 =$

6. 上底の長さが2, 下底の長さが3, 高さが4である台形の面積 $S$ は,

$$S =$$

7. 直線 $y = 5x + 2$ は、傾きの値が（ ）より、この直線上では右に1だけ進むと、上に（ ）だけあがる。また、 $y$ 切片の値が（ ）より、 $x =$ （ ）のとき $y = 2$ となる。

8. 連立方程式  $\begin{cases} y = 3x - 5 \\ y = -x + 7 \end{cases}$ の右辺どうしをくっつけると、  
 $3x - 5 =$ （ ）より、 $x =$ （ ）が得られる。

9. 曲線の式を $y = -2x^3 + x^2 - 4x - 1$ とすると、

$$\frac{dy}{dx} =$$

であるので、この曲線の $x = 1$ における（ ）の傾きは（値： ）となる。

10.  $z = 5x^3 + 3y + 4xy^2$ のとき、

$$\frac{\partial z}{\partial x} =$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} =$$

11.  $f(x) = -x^2 + 2$ とすると、

$$f(-3) =$$

12. 初項を20, 公比を0.6とする無限に続く等比数列の和 $S$ は,

$$S =$$