

## 反射テスト 文字式 指数法則 ランダム 03

1. 次の計算をせよ。(S級1分30秒, A級2分, B級3分, C級5分)

(1)  $(-a^4b^2)^3 \times \frac{b}{a^3}$

(2)  $-20xy^6 \div (-5x^5y)^2 \times 5x^4$

(3)  $(-2x^3y^4)^5 \div (2xy^3)^3 \div (-6x^2y^3)^2$

(4)  $(-a^2bc^2)^2 \div (-a^4b)^5 \times (a^4c^2)^4$

2. 次の計算をせよ。(S級1分30秒, A級2分, B級3分, C級5分)

(1)  $(-a^6b^4)^3 \times \frac{b}{a^6}$

(2)  $-30xy^3 \div (-5x^5y^2)^2 \times (-10x^4)$

(3)  $(-2x^5y^4)^4 \div (2x^2y)^3 \div (-6x^4y^3)^2$

(4)  $(-ab^2c^3)^2 \div (-a^2b)^5 \times (c^4a^2)^4$

# 反射テスト 文字式 指数法則 ランダム 03 解答解説

1. 次の計算をせよ。(S級1分30秒, A級2分, B級3分, C級5分)

★文字式のかけ算・割り算

- ① ( ) を外す.
- ② なるべく早く全体の「+」「-」を決定する.
- ③ 係数の計算をする.
- ④ 文字ごとに計算をする.

$$(1) \quad (-a^4b^2)^3 \times \frac{b}{a^3}$$

$$= -a^{12}b^6 \times \frac{b}{a^3}$$

$$= -a^9b^7 \quad \dots\text{答え}$$

$$(2) \quad -20xy^6 \div (-5x^5y)^2 \times 5x^4$$

$$= -20xy^6 \div (+25x^{10}y^2) \times 5x^4$$

$$= -\frac{20xy^6 \times 5x^4}{25x^{10}y^2}$$

$$= -\frac{4y^4}{x^5} \quad \dots\text{答え}$$

$$(3) \quad (-2x^3y^4)^5 \div (2xy^3)^3 \div (-6x^2y^3)^2$$

$$= -32x^{15}y^{20} \div (8x^3y^9) \div (+36x^4y^6)$$

$$= -\frac{32x^{15}y^{20}}{8x^3y^9 \times 36x^4y^6}$$

$$= -\frac{x^8y^5}{9} \quad \dots\text{答え}$$

$$(4) \quad (-a^2bc^2)^2 \div (-a^4b)^5 \times (a^4c^2)^4$$

$$= +a^4b^2c^4 \div (-a^{20}b^5) \times a^{16}c^8$$

$$= -\frac{a^4b^2c^4 \times a^{16}c^8}{a^{20}b^5}$$

$$= -\frac{c^{12}}{b^3} \quad \dots\text{答え}$$

2. 次の計算をせよ。(S級1分30秒, A級2分, B級3分, C級5分)

$$(1) \quad (-a^6b^4)^3 \times \frac{b}{a^6}$$

$$= -a^{18}b^{12} \times \frac{b}{a^6}$$

$$= -a^{12}b^{13} \quad \dots\text{答え}$$

$$(2) \quad -30xy^3 \div (-5x^5y^2)^2 \times (-10x^4)$$

$$= -30xy^3 \div (+25x^{10}y^4) \times (-10x^4)$$

$$= + \frac{30xy^3 \times 10x^4}{25x^{10}y^4}$$

$$= \frac{12}{x^5y} \quad \dots\text{答え}$$

$$(3) \quad (-2x^5y^4)^4 \div (2x^2y)^3 \div (-6x^4y^3)^2$$

$$= +16x^{20}y^{16} \div (8x^6y^3) \div (+36x^8y^6)$$

$$= + \frac{16x^{20}y^{16}}{8x^6y^3 \times 36x^8y^6}$$

$$= \frac{x^6y^7}{18} \quad \dots\text{答え}$$

$$(4) \quad (-ab^2c^3)^2 \div (-a^2b)^5 \times (c^4a^2)^4$$

$$= +a^2b^4c^6 \div (-a^{10}b^5) \times c^{16}a^8$$

$$= - \frac{a^2b^4c^6 \times c^{16}a^8}{a^{10}b^5}$$

$$= - \frac{c^{22}}{b} \quad \dots\text{答え}$$