

1

次の値を求めよ。

(1) 10^0

(2) 2^{-4}

(3) $(-2)^{-3}$

(4) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2}$

(5) 0.5^{-4}

2

次の計算をせよ。ただし、 $a \neq 0$ 、 $b \neq 0$ とする。

(1) $a^{-3}a^5$

(2) $(a^{-2})^3$

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

(4) $(a^3)^{-2} \div a^{-4}$

(5) $a^2b \div a^{-1}b^3$

(6) $(a^{-1}b)^{-2} \div (a^3b^{-1})^2$

3

次の計算をせよ。

(1) $2^0 \div 2^{-4}$

(2) $\sqrt[4]{64} \div \sqrt[4]{4}$

(3) $0.125^{-\frac{2}{3}}$

(4) $\left(8^{\frac{1}{2}} \times 4^{\frac{1}{4}}\right)^{\frac{1}{2}}$

$$(5) \sqrt{6} \times \sqrt[4]{54} \div \sqrt[4]{6}$$

$$(7) \sqrt{\sqrt[3]{2}} \times \sqrt[3]{\sqrt{32}}$$

$$(6) \left\{ \left(\frac{5}{2} \right)^{-\frac{2}{3}} \right\}^{\frac{9}{2}} \div 5^{-3}$$

4

次の計算をせよ。

(1) $\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{-3} + \sqrt[3]{-24}$

(2) $\sqrt[3]{\sqrt{32}} \times \sqrt{8} \div \sqrt[3]{-16}$

$$(3) \sqrt[3]{54} + 5\sqrt[3]{-2} + \sqrt[3]{16}$$

$$(4) \frac{8}{3}\sqrt[6]{9} + \sqrt[3]{-24} + \sqrt[3]{\frac{1}{9}}$$