

1. 次の計算を行い、結果に補助単位を付けて表しなさい。

$$(1) 10^3 \times 10^5 = 10^{3+5} = 10^8 = 10^{2+6} \quad \mathbf{100M}$$

$$(2) 10^7 \times 10^3 = 10^{7+3} = 10^{10} = 10^{1+9} \quad \mathbf{10G}$$

$$(3) 10^6 \times 10^{-6} = 10^{6+(-6)} = 10^0 = \mathbf{1}$$

$$(4) 10^{-4} \times 10^3 = 10^{(-4)+3} = 10^{-1} = 10^{2+(-3)} \quad \mathbf{100m}$$

$$(5) 10^{-6} \times 10^{-2} = 10^{(-6)+(-2)} = 10^{-8} = 10^{1+(-9)} \quad \mathbf{10n}$$

$$(6) 10^2 \div 10^6 = 10^{2-6} = 10^{-4} = 10^{2+(-6)} \quad \mathbf{100\mu}$$

$$(7) 10^{-3} \div 10^2 = 10^{(-3)-2} = 10^{-5} = 10^{1+(-6)} \quad \mathbf{10\mu}$$

$$(8) 10^5 \div 10^{-4} = 10^{5-(-4)} = 10^9 \quad \mathbf{1G}$$

$$(9) 10^{-3} \div 10^6 = 10^{-3-6} = 10^{-9} \quad \mathbf{1n}$$

$$(10) 10^8 \div 10^{15} = 10^{8-15} = 10^{-7} = 10^{2+(-9)} \quad \mathbf{100n}$$

$$(11) 0.01 \times 0.0001 = 10^{(-2)+(-4)} = 10^{-6} \quad \mathbf{1\mu}$$

$$(12) 1,000 \times 1,000,000 = 10^{3+6} = 10^9 \quad \mathbf{1G}$$

$$(13) 100,000 \div 1,000 = 10^{5-3} = 10^2 = \mathbf{100}$$

$$(14) 0.01 \times 0.0001 = 10^{(-2)+(-4)} = 10^{-6} \quad \mathbf{1\mu}$$

$$(15) 10,000,000 \div 0.001 = 10^{7-(-3)} = 10^{10} = 10^{1+9} \quad \mathbf{10G}$$

$$(16) 0.000001 \div 100 = 10^{-6-2} = 10^{-8} = 10^{1+(-9)} \quad \mathbf{10n}$$

$$(17) \frac{1}{10^7} \times \frac{1}{10^3} = 10^{(-7)+(-3)} = 10^{-10} = 10^{2+(-12)} \quad \mathbf{100p}$$

$$(18) \frac{1}{10^7} \times 10^5 = 10^{(-7)+5} = 10^{-2} = 10^{1+(-3)} \quad \mathbf{10m}$$

$$(19) \frac{1}{10^3} \times 10^{-7} = 10^{(-3)+(-7)} = 10^{-10} = 10^{2+(-12)} \quad \mathbf{100p}$$

$$(20) \frac{1}{10^3} \div 10^{-2} = 10^{(-3)-(-2)} = 10^{-1} = 10^{2+(-3)} \quad \mathbf{100m}$$

2. 次の値を指示される形式で表示しなさい。

(1) 10m (小数で) = $10^{1+(-3)} = 10^{-2} = \mathbf{0.01}$

(2) 100 μ (指数で) = $10^{2+(-6)} = \mathbf{10^{-4}}$

(3) 0.001 (補助単位で) = $10^{-3} \mathbf{1m}$

(4) 0.1m (小数で) = $10^{-1+(-3)} = 10^{-4} = \mathbf{0.0001}$

(5) 0.1k (補助単位を外す) = $10^{-1+3} = 10^2 \mathbf{100}$

(6) 0.01M (補助単位を k にする) = $10^{-2+6} = 10^4 = 10^{1+3} \mathbf{10k}$

(7) 100k (補助単位を M にする) = $10^{2+3} = 10^5 = 10^{-1+6} \mathbf{0.1M}$

(8) 0.01G (補助単位を M にする) = $10^{-2+9} = 10^7 = 10^{1+6} \mathbf{10M}$

(9) 10k (指数で) = $10^{1+3} = \mathbf{10^4}$

(10) 1G (補助単位を M にする) = $10^9 = 10^{3+6} \mathbf{1,000M}$