

一、選擇題：(每題4分，共8分)

() 1. 下列何者是最簡根式？

(A) $\sqrt{\frac{48}{5}}$ (B) $\sqrt{12}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (D) $\sqrt{0.24}$

() 2. 下列各選項化簡的結果何者錯誤？

(A) $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$ (B) $5 + \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
(C) $\sqrt{2} \div 5 = \frac{\sqrt{2}}{5}$ (D) $\sqrt{3} \times 2 = 2\sqrt{3}$

二、填充題：(每格7分，共42分)

1. 計算下列各式的值。

(1) $6 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $2\sqrt{7} \times \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(3\sqrt{5}) \times 2\sqrt{3} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) $(-\sqrt{7}) \times \sqrt{6} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(5) $\sqrt{96} \div (-\frac{\sqrt{6}}{2}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(6) $\frac{1}{\sqrt{3}} \div \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{21}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算題：(每小題10分，共50分)

1. 計算下列各式的值，並化為最簡根式。

(1) $\sqrt{162}$ (2) $\sqrt{3.6}$ (3) $\sqrt{7 \times 20 \times 28}$

(4) $\sqrt{75} \div \sqrt{\frac{3}{25}}$

(5) $(-\sqrt{4\frac{4}{5}}) \times \sqrt{2\frac{1}{2}}$