



تحرر أجوبة مادة الرياضيات ومادة العلوم في ورقتي تحرير منفصلتين

التمرين الأول: (3 ن)

الأعداد  $x$  و  $y$  و 22 و 7 متناسبة في هذا الترتيب. احسب  $x$  و  $y$  إذا علمت أن  $x + y = 58$

التمرين الثاني: (4 ن)

نعتبر العدد  $A = \left( \frac{2 - \frac{1}{9}}{2 + \frac{1}{18}} \right) \times \left( \frac{\frac{9}{8} - \frac{1}{5}}{3 \left( 1 + \frac{3}{4} \right)} \times \frac{2 - \frac{3}{4}}{1 - \frac{3}{4}} \right) \div \frac{2}{7}$

موقع طريق المعرفة

(أ) احسب وبسط العدد  $A$ .

(ب) احسب بإفراط قيمة مقربة للعدد  $A$  إلى 0,01 .

التمرين الثالث: (5 ن)

لدينا إيناعان : أحدهما مكعب الشكل طول حرفه  $40\text{cm}$  والآخر على شكل أسطوانة قائمة، ارتفاعها  $40\text{cm}$  وشعاعها  $20\text{cm}$ .

إذا افترضنا أن الإيناعين مملوءان بالماء فما هو الفرق بالديكلتر ( $dal$ ) بين كميتي الماء فيهما؟  
( نأخذ :  $\pi = 3,14$  )

التمرين الرابع: (8 ن)

ليكن  $ABCD$  متوازي الأضلاع ولتكن  $B'$  النقطة من منتصف المستقيم  $[AB]$  بحيث  $AB' = \frac{3}{2} AB$ ، ولتكن  $J$  هي

منتصف الضلع  $[BC]$ .

المستقيم  $(JB')$  يقطع الضلع  $[DC]$  في  $K$  ويقطع الضلع  $[AD]$  في  $D'$ .

(1) أنشئ شكلا يحقق المعطيات.

(2) أ) بين أن  $BB'CK$  متوازي الأضلاع.

(ب) استنتج أن  $K$  هي منتصف القطعة  $[DC]$ .

(3) نعتبر التحاكي  $h$  الذي مركزه  $A$  ويحول  $B$  إلى  $B'$ .

(أ) تحقق من أن نسبة هذا التحاكي هي  $\frac{3}{2}$ .

(ب) بين أن  $DD' = JC$ .

(ج) استنتج أن  $D'$  هي صورة  $D$  بالتحاكي  $h$ .

