

## البياريات الإقليمية في مادة الرياضيات الثالثة إعدادي - المرحلة الثانية

### التمرين الأول :

$x$  عدد حقيقي بحيث  $0 < x < 1$  .

بين أن :  $\sqrt{x+2\sqrt{x}+1} + \sqrt{x-2\sqrt{x}+1} = 2$  .

### التمرين الثاني :

$a$  و  $b$  عدنان حقيقيان موجبان .

بين أن :  $\left(\frac{a+b}{2}\right)^3 \leq \frac{a^3+b^3}{2}$  .

### التمرين الثالث :

$a$  عدد حقيقي بحيث :  $a + \frac{1}{a} = \sqrt{5}$  .

احسب :  $a^3 + \frac{1}{a^3}$  .

### التمرين الرابع :

$ABCD$  مستطيل والنقطة  $M$  داخله .

بين أن :  $MA^2 + MC^2 = MB^2 + MD^2$  .

### التمرين الخامس :

$(D)$  مستقيم والنقطتان  $A$  و  $B$  لا تنتميان إلى  $(D)$  وتوجدان في نفس الجهة من  $(D)$  .  
حدد موقع النقطة  $M$  على المستقيم  $(D)$  لكي يكون للمثلث  $MAB$  أصغر محيط .