

المستوى: الثالثة ثانوي إحصائي	الفرض الثاني لمادة الرياضيات	الوحدة التعليمية لمؤسسة البنك الشعبي - طنجة -
مدة الإنجاز ساعتان	الأسدس الأول - السنة الدراسية: 2017/2016	

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

### التمرين 1 (4,5 ن)

(1) بسط كتابة الأعداد التالية

$$A = 2\sqrt{24} + \sqrt{54} - 2\sqrt{6} - \sqrt{150}$$

$$B = 3(2\sqrt{2} - 3) + (3 - \sqrt{2})^2$$

(2) اجعل مقام الأعداد التالية عددا صحيحا

$$c = \frac{1 + \sqrt{11}}{1 - \sqrt{11}} \quad ,, \quad b = \frac{1}{1 + \sqrt{2}} \quad ,, \quad a = \frac{-2}{\sqrt{5}}$$

### التمرين 2 (2 ن)

$$X = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}} - \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} \quad \text{نضع}$$

1. حدد إشارة  $X$

2. أحسب  $X^2$

3. استنتج قيمة مبسطة للعدد  $X$

### التمرين 3 (3 ن)

$$E = 25 - (x + 3)^2 \quad \text{نضع}$$

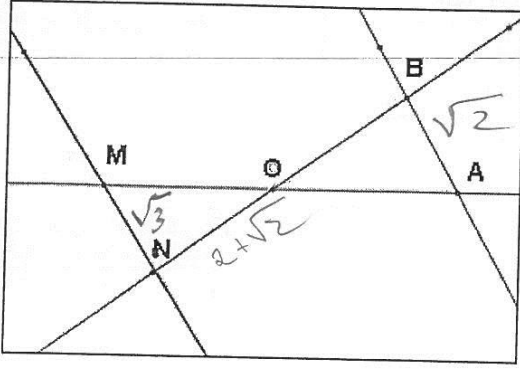
1. أنشر و بسط  $E$

2. عمل  $E$

3. أحسب  $E$  من أجل  $x = \sqrt{2}$

4. حل المعادلة  $E = 0$

التمرين 4 (3 ن)



باعتبار الشكل التالي حيث :  $(MN) \parallel (AB)$   
 $ON = 2 + \sqrt{2}$  و  $NM = \sqrt{3}$  و  $AB = \sqrt{2}$   
 أحسب OB

التمرين 5 (3 ن) ×

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  حيث :  $AB = \sqrt{5}$  و  $BC = 5$

(1) أثبت أن  $AC = 2\sqrt{5}$

(2) لتكن  $H$  نقطة من القطعة  $[BC]$  حيث  $BH = 1$  و  $AH = 2$

بين أن المثلث  $ACH$  قائم الزاوية

(3) المستقيم العمودي على  $(BC)$  والمار من  $C$  يقطع  $(AB)$  في  $E$

أحسب المسافة  $AE$

التمرين 6 (3,5 ن)

$EFG$  مثلث بحيث  $EG = 6$  و  $EF = 4,5$  و  $FG = 3$

$I$  نقطة من  $[EF]$  بحيث  $EI = 3$  المستقيم الموازي ل  $(FG)$  المار من  $I$  يقطع  $(EG)$  في  $J$

(1) أنشئ الشكل المناسب

(2) أحسب  $IJ$

(3)  $K$  نقطة من  $[FG]$  بحيث :  $FK = 1$

(أ) قارن النسبتين  $\frac{FI}{FE}$  و  $\frac{FK}{FG}$

(ب) استنتج أن  $(IK) \parallel (EG)$

الترجمة الى اللغة العربية (1 ن)

**Théorème de Pythagore** : Si un triangle est rectangle alors ; le carré de la longueur de l'hypoténuse est égale à la somme des carrés des longueurs des deux autres cotés.