

|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| ال المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي | الفرض الثاني لمادة<br>الرياضيات          | الوحدة التعليمية لمؤسسة<br>البنك الشعبي - طنجة - |
| مدة الإنجاز ساعتان               | الأحدس الأول - السنة الدراسية: 2017/2016 |  |

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

### التمرين 1 (4,5 ن)

1) بسط كتابة الأعداد التالية

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

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

2) أجعل مقام الأعداد التالية عدداً صحيحاً

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

### التمرين 2 (2 ن)

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

1. حدد إشارة  $X$

2. أحسب  $X^2$

3. استنتج قيمة مبسطة للعدد  $X$

### التمرين 3 (3 ن)

$$\text{نضع } E = 25 - (x+3)^2$$

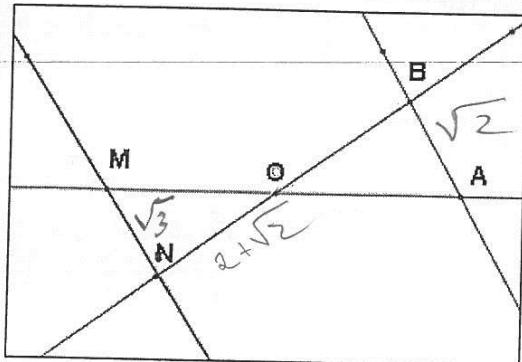
1. أنشر و بسط  $E$

2. عمل  $E$

3. أحسب  $E$  من أجل  $x = \sqrt{2}$

4. حل المعادلة  $E = 0$

### التمرين 4 (3 ن)



باعتبار الشكل التالي حيث :  $(MN) \parallel (AB)$

$$ON = 2 + \sqrt{2} \quad NM = \sqrt{3} \quad AB = \sqrt{2}$$

أحسب  $OB$

### التمرين 5 (3 ن)

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

$$(1) \text{ أثبت أن } AC = 2\sqrt{5}$$

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

بين أن المثلث  $ACH$  قائم الزاوية

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

أحسب المسافة  $AE$

### التمرين 6 (3,5 ن)

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

$J$  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) إستنتج 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.