

1/2	الصفحة	الامتحان المحلي للحدوة الأولى	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي و تكوين الأطر و البحث العلمي >>>> الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى نيابة المحمدية
ساعتان	مدة الإنجاز	Groupe Scolaire TAIBA ELITE Materielle - Primaire - Collège	مجموعة مدارس نخبة طيبة أولي-إبتدائي-إعدادي ثانوي
1	المعامل		
الثالثة إعدادي	المستوى	المادة: الرياضيات	

### التحريز الأول: 6,5 ن

1. أحسب و بسط التعبيرات التالية:

$$D = 2\sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt{32} \quad ; \quad C = \sqrt{3}\sqrt{4+10} \quad ; \quad B = (2\sqrt{2})^2 - 2^{-2} \quad ; \quad A = \sqrt{16} + \sqrt{9}$$

2. اجعل مقام كل من العددين التاليين عددا صحيحا.

$$\frac{5}{\sqrt{3}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$$

3.  $a$  و  $b$  عددان حقيقيان حيث:  $a = \sqrt{7} + \sqrt{2}$  ;  $b = \sqrt{7} - \sqrt{2}$

أ. انشر  $a^2$  و  $b^2$ .

ب. أثبت أن:  $ab - 5 = 0$

### التحريز الثاني: 3,5 ن

1. قارن العددين:  $\sqrt{37}$  و  $3\sqrt{5}$ .

ثم امنتج مقارنة العددين:  $\sqrt{3}\sqrt{5} + \sqrt{3}$  و  $\sqrt{\sqrt{37} + \sqrt{2}}$ .

2.  $x$  و  $y$  عددان حقيقيان حيث:  $4 \leq x \leq 9$  و  $-3 \leq y \leq -2$ .

أ. أطر:  $x+y+2$  ;  $2x-3y$  ;  $\frac{y^2}{x}$ .

ب. أثبت أن:  $8 \leq 2\sqrt{x} + x \leq 15$

### التحريز الثالث: 4 ن

ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث:  $AB = 4$  و  $AC = 2$

1. أرسم الشكل.

2. أثبت أن:  $BC = 2\sqrt{5}$

3. أحسب:  $\sin \widehat{ABC}$  و  $\cos \widehat{ABC}$ .

4. نتكن I نقطة من [AB] حيث:  $BI = 3$  و J الممسقط العمودي للنقطة I على (BC).

أ. أنشئ I و J.

ب. أحسب المسافة |IJ|.

### التحريز الرابع: 2 ن

1.  $\varphi$  قياس زاوية حادة حيث:  $\sin \varphi = \frac{2}{3}$ .

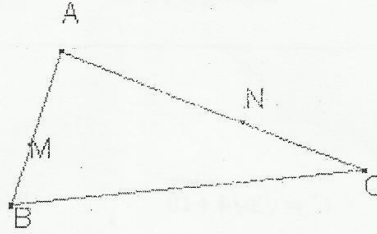
أ. أثبت أن:  $\cos \varphi = \frac{\sqrt{5}}{3}$

ب. أحسب:  $\tan \varphi$

2. أحسب:  $E = \sin 30^\circ + \sin 44^\circ - (\cos 66^\circ)$

## التمرين الخامس: 2 ن

في الشكل التالي:  $AM = 1,5$  ;  $AN = 3$  ;  $AB = 2,5$  ;  $AC = 5$

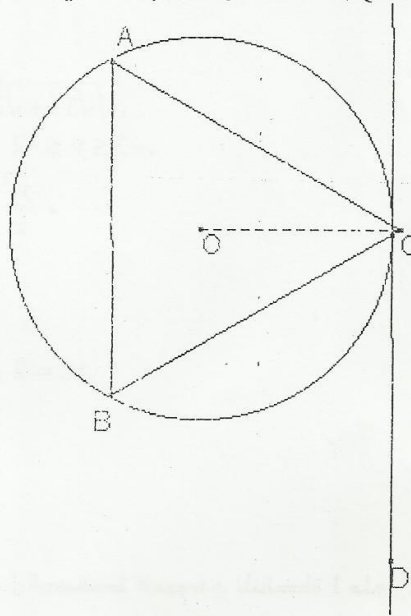


1. برهن أن:  $(MN) \parallel (BC)$ .

2. احسب MN علما أن:  $BC = 8$

## التمرين السادس: 3 ن

نعتبر الشكل التالي: حيث (C) دائرة مركزها O و شعاعها r.  
ABC متساوي الأضلاع (CD) مماس للدائرة (C) في C و  $CD = BC$ .



1. أثبت أن:  $\widehat{BCD} = 60^\circ$ .  
2. بين أن: ABC و BCD متقايمان.