

المستوى: الرابعة متوسط المدة الزمنية: ساعة واحدة	الفرض المحروس الأول للتلاميذ الأول	مديرية التربية لولاية - باتنة - متوسطة العقيد لطفى - باتنة -
السنة الدراسية 2018/2017	في مادة الرياضيات	

### التمرين الأول: (06ن)

- (1) أحسب PGCD للعددين 84 و 91.  
(2) A و B عدنان حقيقيان حيث :

$$A = \sqrt{27} + \sqrt{108} - \sqrt{3}.$$

$$B = \frac{1+\sqrt{12}}{\sqrt{3}}.$$

- 1.2 . أكتب العدد الحقيقي A على شكل  $a\sqrt{b}$  حيث: a و b عدنان طبيعيين.  
2.2 . أكتب النسبة B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

### التمرين الثاني: (06ن)

- ✓ ABC مثلث قائم في الرأس A حيث :  $AB = 8\text{cm}$  ،  $\hat{B} = 50^\circ$ .  
(1) أنشئ الشكل بمعطياته.  
(2) أحسب الطولين: BC و AC. ( تعطى القيم مقربة إلى 0,01 بالنقصان ).

### التمرين الثالث: (08ن)

- ✓ ABC مثلث حيث :  $BC = 6\text{cm}$  ،  $AC = 3\text{cm}$  ،  $AB = 4\text{cm}$   
✓ N نقطة من [BC] حيث :  $BN = 2\text{cm}$  ، (D) مستقيم يشمل N و يوازي (AC) يقطع [AB] في النقطة L.  
(1) أنشئ الشكل بالمعطيات السابقة.  
(2) أحسب الطول (BL) تعطى النتيجة بالقيمة المضبوطة .  
(3) M نقطة من [AC] حيث :  $AM = 1\text{cm}$   
1.3 . بين أن: (NM) // (BA) .

المستوى: الرابعة متوسط المدة الزمنية: ساعة واحدة	الفرض المحروس الأول للتلاميذ الأول	مديرية التربية لولاية - باتنة - متوسطة العقيد لطفى - باتنة -
السنة الدراسية 2018/2017	في مادة الرياضيات	

### التمرين الأول: (06ن)

- (1) أحسب PGCD للعددين 84 و 91.  
(2) A و B عدنان حقيقيان حيث :

$$A = \sqrt{27} + \sqrt{108} - \sqrt{3}.$$

$$B = \frac{1+\sqrt{12}}{\sqrt{3}}.$$

- 1.2 . أكتب العدد الحقيقي A على شكل  $a\sqrt{b}$  حيث: a و b عدنان طبيعيين.  
2.2 . أكتب النسبة B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

### التمرين الثاني: (06ن)

- ✓ ABC مثلث قائم في الرأس A حيث :  $AB = 8\text{cm}$  ،  $\hat{B} = 50^\circ$ .  
(1) أنشئ الشكل بمعطياته.  
(2) أحسب الطولين: BC و AC. ( تعطى القيم مقربة إلى 0,01 بالنقصان ).

### التمرين الثالث: (08ن)

- ✓ ABC مثلث حيث :  $BC = 6\text{cm}$  ،  $AC = 3\text{cm}$  ،  $AB = 4\text{cm}$   
✓ N نقطة من [BC] حيث :  $BN = 2\text{cm}$  ، (D) مستقيم يشمل N و يوازي (AC) يقطع [AB] في النقطة L.  
(1) أنشئ الشكل بالمعطيات السابقة.  
(2) أحسب الطول (BL) تعطى النتيجة بالقيمة المضبوطة .  
(3) M نقطة من [AC] حيث :  $AM = 1\text{cm}$   
1.3 . بين أن: (NM) // (BA) .



الإجابة النموذجية لتفرض المحروس الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

91	84 ; 91=84×1+7
84	1
7	
<hr/>	
84	7 ; 84=7×12+0
84	12
00	

1. حساب PGCD للعددين 84 و 91:

إذن: PGCD (91 ; 84) = 7

2. كتابة العدد الحقيقي A على شكل  $a\sqrt{b}$  :

➤  $A = \sqrt{27} + \sqrt{108} - \sqrt{3}$  ;  $A = \sqrt{3^2 \times 3} + \sqrt{6^2 \times 3} - \sqrt{3}$  ;  $A = 3\sqrt{3} + 6\sqrt{3} - \sqrt{3}$  ;  $A = (3+6-1)\sqrt{3}$  ;  
 $A = 8\sqrt{3}$  /  $a = 8$  ;  $b = 3$ .

3. كتابة النسبة B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق:

➤  $B = \frac{1+\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$  ;  $B = \frac{\sqrt{3} \times (1+\sqrt{12})}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$  ;  $B = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{36}}{3}$  ;  $B = \frac{\sqrt{3} + 6}{3}$ .

التمرين الثاني:



المطلوب:

.AC و BC

المعطيات:

$\bar{B} = 50^\circ$  ،  $AB = 8\text{cm}$

1. حساب BC:

✓ بما أن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن:

$\cos \bar{B} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$  ;  $\cos \bar{B} = \frac{AB}{BC}$  ;  $0,64 = \frac{8}{BC}$  ;  $BC = \frac{8}{0,64}$  ;  $BC = 12,5\text{ cm}$

2. حساب AC:

✓ بما أن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن:

$\tan \bar{B} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$  ;  $\tan \bar{B} = \frac{AC}{AB}$  ;  $1,19 = \frac{AC}{8}$  ;  $AC = 8 \times 1,19$  ;  $AC = 9,52\text{ cm}$



المطلوب:

(NM) // (BA) ، BL

المعطيات:

.BC = 6 cm ، AC = 3cm ، AB = 4 Cm

.AM=1cm ، BN=2cm

1. حساب الطول BL:

✓ لدينا في المثلث ABC: (NL) // (AC) ، إذن حسب خاصية طالس فإن:

$\frac{BL}{3} = \frac{BN}{4}$  و منه:  $BL = \frac{4 \times 2}{6}$  و منه:  $BL = \frac{2}{3}$  cm

2. نبين أن: (MN) // (BA)

✓ لدينا في المثلث ABC:

$\frac{BN}{BC} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  → ①

$\frac{AM}{AC} = \frac{1}{3}$  → ②

✓ إذن من ① و ②:  $\frac{BN}{BC} = \frac{AM}{AC}$  ، والنقط: A ، M ، C و B ، N ، C

بهذا الترتيب ، ومنه حسب الخاصية العكسية لخاصية طالس فإن:

(MN) // (BA)

