

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 و91.
(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 و91.
(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 للفرض المحروس الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

91	84	; 91=84×1+7
84	7	
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 $BL = \frac{4}{3} \text{ cm}$

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)

