مديرية التربية لولاية باتنة	فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات	التاريخ: 2022/02/24م
متوسطة قرين بلقاسم ابن بشير - باتنة -	للسنة الثالثة متوسط	المدة الزمنية: ساعة واحدة

التمرين الأول: (08ن)

1) لدينا العدد A حيث:

➢ $A = \frac{0,086\times25\times10^{-7}}{5\times10^{3}}$

أ) أعط الكتابة العلمية للعدد A.

ب) أعط حصرا للعدد A بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

ت) أعط رتبة مقدار العدد A.

2) أكتب العدد B على شكل 7^n حيث n عدد نسبي صحيح.

➢ $B = 7^4 \times \frac{1}{7^{-2}} \times 49^{-3}$

التمرين الثاني: (08ن)

1) نفذ البرنامج التالي:

✓ أنشئ:

أ) $[AB]$قطعة مستقيم طولها $8cm$.

ب) (C) دائرة قطرها $[AB]$.

ت) (D) مماس لـ: (C) في النقطة B.

ث) M نقطة من (D) حيث: $BM = 6cm$.

2) ما نوع المثلث ABM؟ علل.

3) أحسب الطول AM.

4) أحسب $\cos\widehat{MAB}$ ثم استنتج قيس $\widehat{MAB}$ بالتدوير إلى الوحدة.

5) ضع N نقطة تقاطع المستقيم (AM)والدائرة (C).

أ) ما نوع المثلث ABN؟ علل.

ب) أحسب الطول AN.

التمرين الثالث: (04ن) (الوحدة هي: cm)

✓ ABC مثلث حيث: $BC = 8$ ؛ $AC = 15$ ؛ $AB = 12$.

❖ هل المثلث ABC قائم؟ علل.

متوافق للحمى
الأستاذان: ميلود بونجار
أسماء معيش

مديرية التربية لولاية باتنة	فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات	التاريخ: 2022/02/24م
متوسطة قرين بلقاسم ابن بشير - باتنة -	للسنة الثالثة متوسط	المدة الزمنية: ساعة واحدة

التمرين الأول: (08ن)

1) لدينا العدد A حيث:

➢ $A = \frac{0,086\times25\times10^{-7}}{5\times10^{3}}$

ث) أعط الكتابة العلمية للعدد A.

ج) أعط حصرا للعدد A بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

ح) أعط رتبة مقدار العدد A.

2) أكتب العدد B على شكل 7^n حيث n عدد نسبي صحيح.

➢ $B = 7^4 \times \frac{1}{7^{-2}} \times 49^{-3}$

التمرين الثاني: (08ن)

1) نفذ البرنامج التالي:

✓ أنشئ:

أ) $[AB]$قطعة مستقيم طولها $8cm$.

ب) (C) دائرة قطرها $[AB]$.

ت) (D) مماس لـ: (C) في النقطة B.

ث) M نقطة من (D) حيث: $BM = 6cm$.

2) ما نوع المثلث ABM؟ علل.

3) أحسب الطول AM.

4) أحسب $\cos\widehat{MAB}$ ثم استنتج قيس $\widehat{MAB}$ بالتدوير إلى الوحدة.

5) ضع N نقطة تقاطع المستقيم (AM)والدائرة (C).

أ) ما نوع المثلث ABN؟ علل.

ب) أحسب الطول AN.

التمرين الثالث: (04ن) (الوحدة هي: cm)

✓ ABC مثلث حيث: $BC = 8$ ؛ $AC = 15$ ؛ $AB = 12$.

❖ هل المثلث ABC قائم؟ علل.

متوافق للحمى
الأستاذان: ميلود بونجار
أسماء معيش

الإجابة النموذجية لموضوع فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات للسنة 3 متوسط.

التمرين الأول :

1) المطلوب الأول:

الكتابة العلمية للعدد A	حصر A بين قوتين متتاليتين للعدد 10	رتبة مقدار العدد A
✓ $A=\frac{0,086\times25\times10^{-7}}{5\times10^{3}}$ ✓ $A=\frac{0,086\times25}{5}\times\frac{10^{-7}}{10^{3}}$ ✓ $A=0,43\times10^{-7-3}$ ✓ $A=4,3\times10^{-1}\times10^{-10}$ ✓ $A=4,3\times10^{-11}$	$10^{-11}<4,3\times10^{-11}<10^{-10}$	• مدور 4,3 إلى الوحدة هو: 4 • ومنه رتبة مقدار العدد A هي: 4×10^{-11}

2) كتابة B على شكل 7^n :

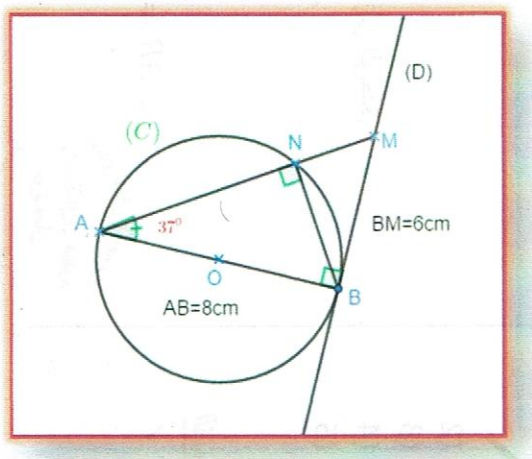
✓ لدينا: $B=7^4\times\frac{1}{7^{-2}}\times49^{-3}$ ومنه: $B=7^4\times\frac{1}{7^{-2}}\times(7^2)^{-3}$ ومنه: $B=7^4\times7^2\times(7^2)^{-3}$

ومنه: $B=7^4\times7^2\times7^{-6}$ ومنه: $B=7^{4+2-6}$ ومنه: $B=7^0$ حيث: $n=0$.

التمرين الثاني:

1) نوع المثلث ABM:

✓ لدينا (D)مماس للدائرة(C) في النقطة B (نقطة التماس) التي تمثل أحد طرفي القطر $[AB]$ في الدائرة (C) ومنه حسب الخاصية (المماس عمودي على المستقيم القطري في نقطة التماس) فإن المثلث ABM قائم في B .



2) حساب الطول AM:

✓ بما أن المثلث ABM قائم في B فإن:

$BM^2+BA^2=AM^2$ وذلك حسب خاصية فيتاغورس.

✓ التعويض العددي:

$6^2+8^2=AM^2$ ومنه: $36+64=AM^2$ ومنه:

$AM^2=100$ ومنه: $AM=\sqrt{100}$ ، إذن: $AM=10cm$.

3) حساب $cos\widehat{MAB}$:

✓ بما أن المثلث AMB قائم في B فإن: $cos\widehat{MAB}=\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ ومنه: $cos\widehat{MAB}=\frac{AB}{AM}$

ومنه: $cos\widehat{MAB}=\frac{8}{10}$ ، إذن: $cos\widehat{MAB}=0,8$.

✓ الاستنتاج: $\widehat{MAB}\approx37^0$ بالتدوير إلى الوحدة.

4) نوع المثلث ABN:

✓ لدينا في المثلث ABN: الضلع $[AB]$ **قطر** للدائرة **المحيطة به (A؛B؛N نقط من (C))** ومنه حسب الخاصية فإن المثلث ABN قائم ووتره هو $[AB]$.

5) حساب الطول AN:

✓ بما أن المثلث ABN قائم في N فإن: $cos\widehat{NAB}=\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ ومنه: $cos\widehat{NAB}=\frac{AN}{AB}$ ومنه: $0,8=\frac{AN}{8}$

ومنه: $AN=8\times0,8$ ، إذن: $AN=6,4cm$.

التمرين الثالث:

✓ المثلث ABC قائم أم لا؟

لدينا:	✓ $AC^2=15^2$ $=225$	لدينا:	✓ $AB^2+BC^2=12^2+8^2$ $=144+64$ $=208$

• بما أن: $AB^2+BC^2\neq AC^2$ (المساواة ليست صحيحة) ، فإن المثلث ABC ليس قائما وذلك حسب الخاصية العكسية لفيتاغورس.

الأستاذ: مولود بونجار