مديرية التربية لولاية باتنة — الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني — التاريخ: جانفي 2017م

إكمالية العقيد لطفي - باتنة - — في مادة الرياضيات — المستوى: الثالثة متوسط

تعليمة: بموجب ما حفظت من جداول للضرب في مرحلتك الابتدائية، يمنع استعمال الآلة الحاسبة.

السؤال الأول:(04ن).

✓ أكتب كتابة علمية كلا من العددين العشريين A، B حيث:

1. $A = 25,05 \times 10^{-1}$.
2. $B = 0,0835 \times 10^{3}$.

السؤال الثاني:(05ن).

✓ بتطبيق قواعد الحساب على قوى عدد نسبي، أحسب ما يلي:

➢ $(2^3 \times 3)^2$ ، $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2}$.

السؤال الثالث:(03ن).

✓ أكتب على شكل $2^p \times 3^m$ العدد الطبيعي 2592 حيث: m، p عددان نسبيان صحيحان، مبرزا طريقة الكتابة.

السؤال الرابع:(04ن).

✓ ABC مثلث قائم في الرأس A حيث : $AB = 6cm$ ، $BC = \sqrt{52}\ cm$.

1. أحسب طول الضلع AC، علما أن: $\sqrt{52}^2 = 52$.

السؤال الخامس:(04ن).

✓ [AB] قطعة مستقيمة طولها 6cm، (C) دائرة قطرها [AB]، M نقطة من الدائرة (C).

1. أنشئ الشكل بأبعاده الحقيقية.
2. ما نوع المثلث ABM؟ علل.

مديرية التربية لولاية باتنة — الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني — التاريخ: جانفي 2017م

إكمالية العقيد لطفي - باتنة - — في مادة الرياضيات — المستوى: الثالثة متوسط

تعليمة: بموجب ما حفظت من جداول للضرب في مرحلتك الابتدائية، يمنع استعمال الآلة الحاسبة.

السؤال الأول:(04ن).

✓ أكتب كتابة علمية كلا من العددين العشريين A، B حيث:

1. $A = 25,05 \times 10^{-1}$.
2. $B = 0,0835 \times 10^{3}$.

السؤال الثاني:(05ن).

✓ بتطبيق قواعد الحساب على قوى عدد نسبي، أحسب ما يلي:

➢ $(2^3 \times 3)^2$ ، $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2}$.

السؤال الثالث:(03ن).

✓ أكتب على شكل $2^p \times 3^m$ العدد الطبيعي 2592 حيث: m، p عددان نسبيان صحيحان، مبرزا طريقة الكتابة.

السؤال الرابع:(04ن).

✓ ABC مثلث قائم في الرأس A حيث : $AB = 6cm$ ، $BC = \sqrt{52}\ cm$.

1. أحسب طول الضلع AC، علما أن: $\sqrt{52}^2 = 52$.

السؤال الخامس:(04ن).

✓ [AB] قطعة مستقيمة طولها 6cm، (C) دائرة قطرها [AB]، M نقطة من الدائرة (C).

1. أنشئ الشكل بأبعاده الحقيقية.
2. ما نوع المثلث ABM؟ علل.

التصحيح النموذجي للفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات لمستوى السنة الثالثة متوسط
متوسطة العقيد لطفي - باتنة - جانفي2017م

السؤال الأول:

✓ الكتابة العلمية:

1. $A = 25{,}05 \times 10^{-1} = 2{,}505 \times 10^{1} \times 10^{-1} = 2{,}505 \times 10^{1+(-1)} = 2{,}505 \times 10^{0}$.
2. $B = 0{,}0835 \times 10^{3} = 8{,}35 \times 10^{-2} \times 10^{3} = 8{,}35 \times 10^{-2+3} = 8{,}35 \times 10^{1}$.

السؤال الثاني:

✓ بتطبيق قواعد الحساب على قوى عدد نسبي ، نجد:

1. $(2^3 \times 3)^2 = (8 \times 3)^2 = 8^2 \times 3^2 = 64 \times 9 = 576$.
2. $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2} = 15^{-2-(-4)} \times 15^{-2} = 15^{-2+4} \times 15^{-2} = 15^{2} \times 15^{-2} = 15^{-2+2} = 15^{0} = 1$.

السؤال الثالث:

✓ الكتابة على شكل: $2^p \times 3^m$ حيث p ، m عددان نسبيان صحيحان.

2592	2
1296	2
0648	2
0324	2
0162	2
0081	3
0027	3
0009	3
0003	3
0000	1

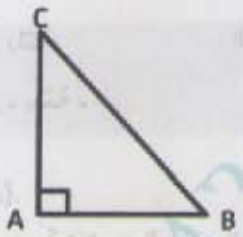
$2592 = 2^5 \times 3^4$.

السؤال الرابع:

✓ لدينا: $AB = 6cm$ ، $BC = \sqrt{52}\ cm$.

1. حساب طول الضلع AC:

✓ بما أن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن:



$AB^2 + AC^2 = BC^2$.

وذلك حسب نظرية فيثاغورث، إذن بالتعويض العددي نجد:

1. $6^2 + AC^2 = \sqrt{52}^2$
2. $36 + AC^2 = 52$
3. $AC^2 = 52 - 36$.
4. $AC^2 = 16$.
5. $\sqrt{AC^2} = \sqrt{16}$.
6. $AC = 4cm$.

السؤال الخامس:

1. نوع المثلث ABM:

✓ بما أن الدائرة (C) محيطة بالمثلث ABM، والضلع[AB] للمثلث قطر لهذه الدائرة، فإن المثلث ABM قائم ووتره هو الضلع [AB].

وذلك حسب النظرية العكسية لنظرية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم.