

التاريخ: جانفي 2017م

الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني

مديرية التربية لولاية باتنة

المستوى: الثالثة متوسط

في مادة الرياضيات

(إكمالية العقيد لطفي - باتنة -

تعليمية: بموجب ما حفلت من جداول للضرب في مرحلتك الابتدائية، يمنع استعمال الآلة الحاسبة.

المسألة الأولى: (04ن).

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

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

المسألة الثانية: (05ن).

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

$$> (2^3 \times 3)^2 \cdot \frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2}.$$

المسألة الثالثة: (03ن).

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

المسألة الرابعة: (04ن).

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

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

المسألة الخامسة: (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.

التاريخ: جانفي 2017م

الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني

مديرية التربية لولاية باتنة

المستوى: الثالثة متوسط

في مادة الرياضيات

(إكمالية العقيد لطفي - باتنة -

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

المسألة الأولى: (04ن).

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

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

المسألة الثانية: (05ن).

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

$$> (2^3 \times 3)^2 \cdot \frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2}.$$

المسألة الثالثة: (03ن).

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

المسألة الرابعة: (04ن).

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

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

المسألة الخامسة: (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 - بقلنة - جاتفي 2017م

المسألة الأولى:

✓ 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. $B = 0,0835 \times 10^3 = 8,35 \times 10^{-2} \times 10^3 = 8,35 \times 10^{-2+3} = 8,35 \times 10^1.$

المسألة الثانية:

✓ 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. $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2} = 15^{-2-(-4)} \times 15^{-2} = 15^{-2+4} \times 15^{-2} = 15^2 \times 15^{-2} = 15^{-2+2} = 15^0 = 1.$

المسألة الثالثة:

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

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

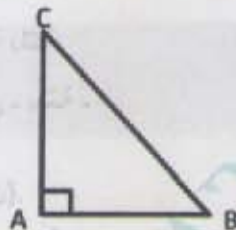
$$2592 = 2^5 \times 3^4.$$

المسألة الرابعة:

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

1. حساب طول الضلع AC:

✓ بمأن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن:



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

وذلك حسب نظرية فيثاغورث، إذن بالتعويض العددي نجد:

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

المسألة الخامسة:

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.

