



المدرسة الإعدادية بفوشانة	الفرض التأليفي عدد 2 في الرياضيات العدة: 60 دق	الاسم و اللقب: القسم:
2024/03/15		

التمرين الأول: (4ن)

(1) أجب بصواب أو خطأ:

أ- العدد: $(-\frac{3}{2})^{2024}$ عدد سالب:

ب- مقلوب العدد: $(\frac{1}{2})^{-1}$ هو 2 :

(2) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة الوحيدة:

أ- العدد: $4^{10} + (-4)^{10}$ يساوي:

☐ 0 ☐ 4^{20} ☐ 2^{21}

ب- الكتابة العلمية للعدد: $\frac{66,4}{10^{-6}}$ هي:

☐ $6,64 \times 10^{-6}$ ☐ $6,64 \times 10^7$ ☐ $6,64 \times 10^6$

التمرين الثاني: (6ن)

(I) أحسب العبارات التالية:

$$A = 5^{-2} - 5^{-2} \times 2^{-2} - 2^{-2}$$

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

(II) اكتب في صفة قوة لعدد كسري نسبي:

$$D = 2^{-8} \times (-\frac{2}{3})^8 \times (-\frac{1}{3})^4$$

$$C = \frac{(0,01)^3 \times 100^5}{(10^{-3})^3 \times (0,001)^{-2}}$$

(III) لتعتبر العبارة:

$$E = \frac{x^3(x^{-2}y^3)^{-2}y^8}{2(xy^2)^3x^2}$$

$$E = \frac{x^2y^{-4}}{2} \quad \text{أ- بَيِّنْ أَنْ}$$

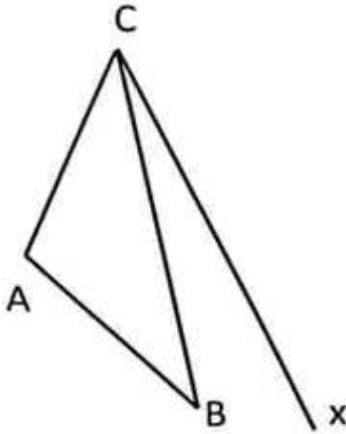
$$xy^{-2} = \sqrt{16} \quad \text{ب- احسب E في حالة}$$





التمرين الثالث: (3ن)

في الرسم التالي $B\hat{A}C = 100^\circ$ ؛ $A\hat{C}B = 40^\circ$ و $B\hat{C}x = 20^\circ$



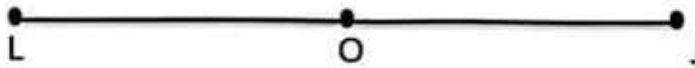
- (1) بَيِّنْ أَنَّ المثلث ABC متقايس الضلعين.
- (2) عَيِّنْ النقطه D من [Cx] حيث $CD = AB$
- بَيِّنْ أَنَّ المثلث ACD متقايس الأضلاع.

التمرين الرابع: (7ن)

في الرسم التالي O منتصف [L].

- (1) ابن K مناظرة l بالنسبة إلى O. بَيِّنْ أَنَّ متوازي الأضلاع.
- (2) المستقيم المار من l و العمودي على (LI) يقطع (KJ) في B. المستقيم المار من K و العمودي على (LI) يقطع (LI) في D. بَيِّنْ أَنَّ O منتصف [BD].
- (3) المستقيم (LI) يقطع (BI) في A و (DK) في C. أ- قَارِنِ المثلثين ABO و CDO. ب- استنتج أَنَّ ABCD متوازي الأضلاع.

!



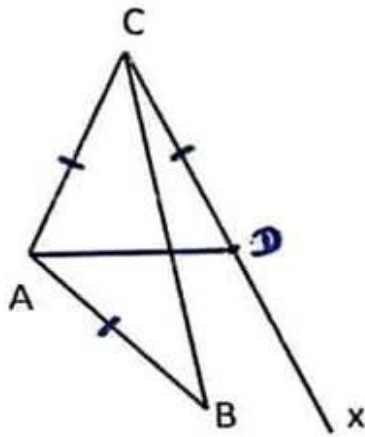
عمل موفق





التمرين الثالث: (3ن)

في الرسم التالي $B\hat{A}C = 100^\circ$ ؛ $A\hat{C}B = 40^\circ$ و $B\hat{C}x = 20^\circ$

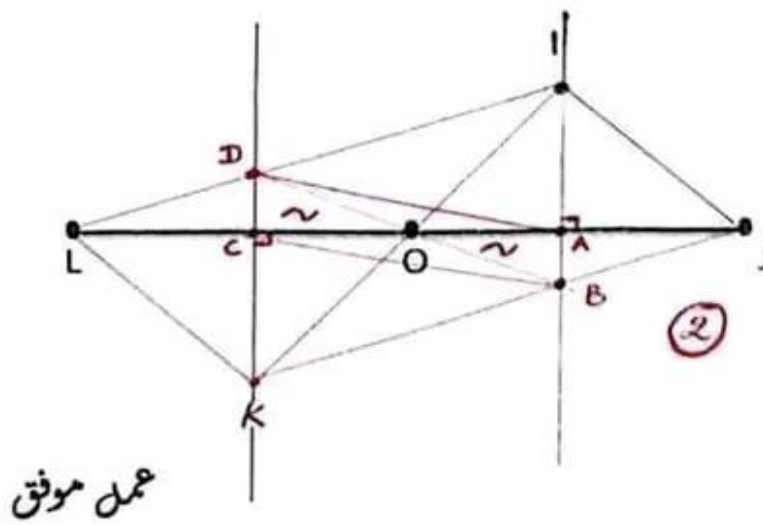


- (1) بيّن أن المثلث ABC متقايس الضلعين.
- (2) عيّن النقطة D من [Cx] حيث $CD = AB$
- بيّن أن المثلث ACD متقايس الأضلاع.

التمرين الرابع: (7ن)

في الرسم التالي O منتصف [L].

- (1) ابن K مناظرة A بالنسبة إلى O. بيّن أن IJKL متوازي الأضلاع.
- (2) المستقيم المار من A و العمودي على (LJ) يقطع (KJ) في B.
- المستقيم المار من K و العمودي على (LJ) يقطع (LI) في D.
- بيّن أن O منتصف [BD].
- (3) المستقيم (LJ) يقطع (BI) في A و (DK) في C.
- أ- قارن المثلثين ABO و CDO.
- ب- استنتج أن ABCD متوازي الأضلاع.



عمل موفق





المدرسة الإعدادية بفوشانة	الفرض التأليفي عدد 2 في الرياضيات المدة: 60 دق	الأستاذ: بدر الدين بن جبارة المستوى: ثامنة أساسي
2024/03/15		
الاسم و اللقب:	القسم:	

مصحح عام

التمرين الأول: (4ن)

(1) أجب بصواب أو خطأ:

أ- العدد: $(-\frac{3}{2})^{2024}$ - عدد سالب: خطأ (2)

ب- مقلوب العدد: $(\frac{1}{2})^{-1}$ هو: 2 : خطأ (2)

(2) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة الوحيدة:

أ- العدد: $4^{10} + (-4)^{10}$ يساوي:

☐ 0 ، ☐ 4^{20} ، ☒ 2^{21} ، ☐ 2

ب- الكتابة العلمية للعدد: $\frac{66,4}{10^{-6}}$ هي:

☐ $6,64 \times 10^{-6}$ ، ☒ $6,64 \times 10^7$ ، ☐ $6,64 \times 10^6$ (2)

التمرين الثاني: (6ن)

(I) أحسب العبارات التالية:

$A = 5^{-2} - 5^{-2} \times 2^{-2} - 2^{-2} = -\frac{22}{100} = -\frac{11}{50}$ (2)

$B = \frac{3^{-1}}{3^{-2} \times 4} - 2^{-1} = \frac{1}{4}$ (2)

(II) أكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي:

$D = 2^{-8} \times (-\frac{2}{3})^8 \times (-\frac{1}{3})^4 = (\frac{1}{3})^{12}$ (2) ، $C = \frac{(0,01)^3 \times 100^5}{(10^{-3})^3 \times (0,001)^{-2}} = 10^7$ (2)

(III) نعتبر العبارة:

$E = \frac{x^3(x^{-2}y^3)^{-2}y^8}{2(xy^2)^3x^2}$

أ- بين أن $E = \frac{x^2y^{-4}}{2}$ (2)

ب- أحسب E في حالة $xy^{-2} = \sqrt{16}$

$E = \frac{x^2y^{-4}}{2} = \frac{(xy^{-2})^2}{2} = \frac{16}{2} = 8$ (2)





التدوين الثالث:

- (1) في المثلث ABC لنا: $\hat{A} = 100^\circ$ و $\hat{C} = 40^\circ$ إذن:
 $\hat{ABC} = 180^\circ - (\hat{A} + \hat{C}) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$
 ومنه: $\hat{ACB} = \hat{ABC} = 40^\circ$ إذن ABC م مطلعين في A .
 (1/6)

- (2) في المثلث ACD لنا: $CA = CD$ لأن لنا: $CA = AB$ (مما سبق) و $CD = AB$ (معطى)
 ومنه: ACD م مطلعين في C
 وبما أن: أحد زواياه:
 $\hat{ACD} = \hat{ACB} + \hat{BCD}$
 $= 40^\circ + 20^\circ = 60^\circ$
 إذن: ACD م لا ضلع.
 (1/5)

التدوين الرابع:

- (1) في الرباعي المعذب: $ITKL$ لنا: θ منقطف القطر $[LT]$ معطى
 و θ منقطف القطر $[IK]$ لأن $I \xrightarrow{\theta} K$
 إذن $ITKL$ متوازي الضلع.
 (1/3)
- (2) لنا $(KT) \parallel (LI)$ ($ITKL$ م أضلاع) حيث $D \in (LI)$ و $B \in (KT)$
 إذن: (1) $(BK) \parallel (DI)$ و (2) $(DK) \parallel (IB)$ لأنهما يعامدان نفس
 المستقيم (LT)
 من (1) و (2) نستنتج أن $DI BK$ م أضلاع وبما أن θ منقطف القطر $[IK]$
 فإن θ منقطف القطر $[BD]$.
 (1/5)
- (3) ط 1: حالة الأولى للمثلثات القائمة (ينتج منهما: $AB\theta$ و $CD\theta$)
 ط 2: " " " العامة " " " متقايسان. (1)
 ب- في الرباعي المعذب $ABCD$ لنا: θ منقطف $[BD]$ مما سبق
 ط 1: وحسب نظائر الرؤوس المثلثين المتقايسين فإن $\theta A = \theta C$
 بما أن $\theta \in [AC]$ فإن θ منقطف $[AC]$
 ومنه $ABCD$ م الضلع (خاصية القطران)
 (1)
- ط 2: $(AB) \parallel (CD)$ و $CD = AB$ (نظائر الرؤوس)
 إذن $ABCD$ م أضلاع.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

