المدرسة الإعدادية بفوشانة 2024/03/15	الفرض التأليفي عدد2 في الرياضيات المدة: 60 دق	الأستاذ : بدر الدين بن جبارة
الاسم و اللقب: ..... القسم:		

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 (×) 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) أكتب في صفة قوة لعدد كسري نسبي:

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

III)نعتبر العبارة:

$$E = \frac{x^3(x^{-2}y^3)^{-2}y^{11}}{2(xy^2)^3x^2}$$

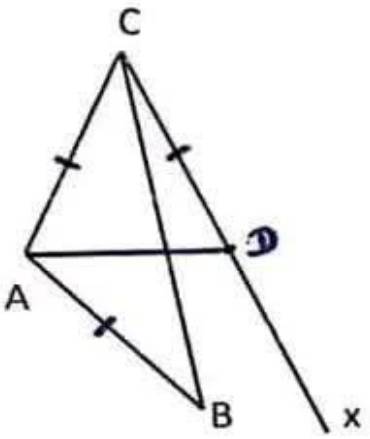
أ- بين أن $E = \frac{x^2y^{-4}}{2}$

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

Scanné avec CamScanner

تمرين الثالث: (3ن)

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

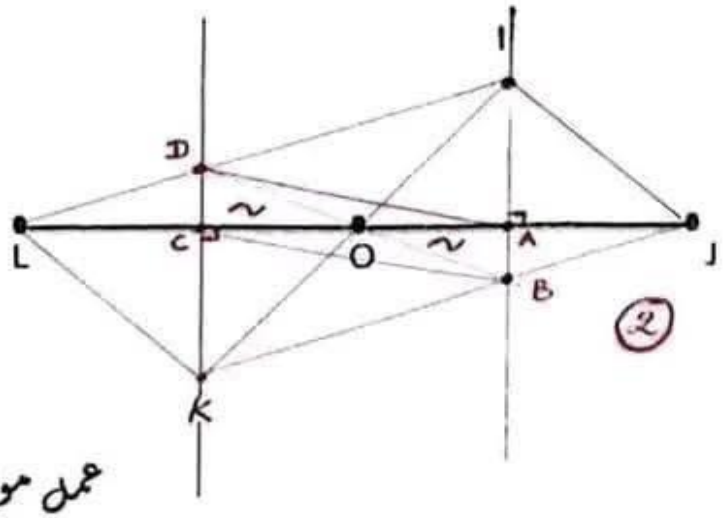


1) بيّن أنّ المثلّث ABC متقايس الضلعين.
2) عيّن النقطة D من [Cx) حيث CD = AB
بيّن أنّ المثلّث ACD متقايس الأضلاع.

تمرين الرابع: (7ن)

في الرسم التالي O منتصف [LJ].

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



عمل موفق

المدرسة الإعدادية بفوشانة	الفرض التأليفي عدد2 في الرياضيات	الأستاذ: بدر الدين بن جبارة
2024/03/15	المدة: 60 دق	المستوى : ثامنة أساسي

الاسم و اللقب: ..... القسم: .....

منقح يا ولد

التمرين الأول: (4ن)

1) أجب بصواب او خطا:

أ- العدد: $-(-\frac{3}{2})^{2024}$ عدد سالب: ...خطأ..... ①

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

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

أ- العدد: $4^{10} + (-4)^{10}$ يساوي:

☐ 0 ؛ ☐ 4^{20} ؛ ☒ 2^{21} ①

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

☐ $6,64 \times 10^{6}$ ؛ ☒ $6,64 \times 10^{7}$ ؛ ☐ $6,64 \times 10^{-6}$ ①

التمرين الثاني: (6ن)

I) أحسب العبارات التالية:

$A = 5^{-2} - 5^{-2} \times 2^{-2} - 2^{-2} = -\frac{22}{100} = -\frac{11}{50}$ ①

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

II) أكتب في صفة قوة لعدد كسري نسبي:

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

$D = 2^{-8} \times (-\frac{2}{3})^{8} \times (-\frac{1}{3})^{4} = (\frac{1}{3})^{12}$ ①

III)نعتبر العبارة:

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

أ- بيّن أنّ $E = \frac{x^2y^{-4}}{2}$ ②

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

$E = \frac{x^2y^{-4}}{2} = \frac{(xy^{-2})^2}{2} = \frac{16}{2} = 8$ ①

CS Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث:

1) في المثلث ABC لنا: $\hat{A}=100°$ و $\hat{C}=40°$ إذن:

$A\hat{B}C = 180° - (\hat{A}+\hat{C}) = 180° - 140° = 40°$ (1,5)

ومنه: $A\hat{C}B = A\hat{B}C = 40°$ إذن ABC م م ط معين في A.

2) في المثلث ACD لنا: $CA=CD$ لأن لنا: $CA=AB$ (معطى) و $CD=AB$ (مماسبق)

ومنه: ACD م م ط معين في C

وبما أن: $A\hat{C}D = A\hat{C}B + B\hat{C}D$

$= 40° + B\hat{C}x = 40° + 20° = 60°$ أحد زواياه

إذن: ACD م م ا ط. (1,5)

التمرين الرابع:

1) في الرباعي المحدب IJKL لنا: Ω منتصف القطر [LI] محطى و Ω منتصف القطر [IK] لأن $I \xleftarrow{\Omega} K$ (1,5)

إذن IJKL متوازي أ ط.

2) لنا $(KT)//(LI)$ (IJKL م أ ط) حيث $D\in(LI)$ و $B\in(KT)$

إذن: ① $(BK)//(DI)$ و ② $(DK)//(IB)$ لأنهما يحملان نفس المستقيم (LT)

من ① و ② نستنتج أن DIBK م أ ط وبما أن Ω منتصف القطر [IK] مماسبق فان Ω منتصف القطر [BD]. (1,5)

3) ط1: حالة الأولى للمثلثات القائمة) ينتج عنهما: ABD و CDB
ط2: " " " العامة) متقايسان. (1)

ب- في الرباعي المحدب ABCD لنا: Ω منتصف [BD] مماسبق

ط1: وحسب نظائر الروؤس المثلثين المتقايسين فان $OA = OC$

بما أن $\Omega\in[AC]$ فان Ω منتصف [AC] (1)

ومنه ABCD م أ ط (خاصية القطران)

ط2: $(AB)//(CD)$ و $AB = CD$ (نظائر الروؤس)

إذن ABCD م أ ط.

CS Scanné avec CamScanner