



مارس: 2017

المستوى : الثانية متوسط (2AM)

المدة: 02:00 سا

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (3ن)

أحسب المجاميع الجبرية الآتية :

$$A = (-14) + (+7) - (-10)$$

$$B = (+6) - [(-3) - (+7) + (-4)] - (+20)$$

$$C = 18 - 11 + 17 - 13 - 9$$

التمرين الثاني: (3ن)

حل المعادلات الآتية :

$$13 - x = 6 \quad ; \quad x - \frac{3}{4} = \frac{17}{16} \quad ; \quad x - 8 = 12 \quad ; \quad x + 4 = -5$$

التمرين الثالث: (4ن)

في الشكل المجاور لدينا :

$$\widehat{yBl'} = 140^\circ \text{ و } (xx') // (yy')$$

$$\widehat{CAx'} = 70^\circ$$

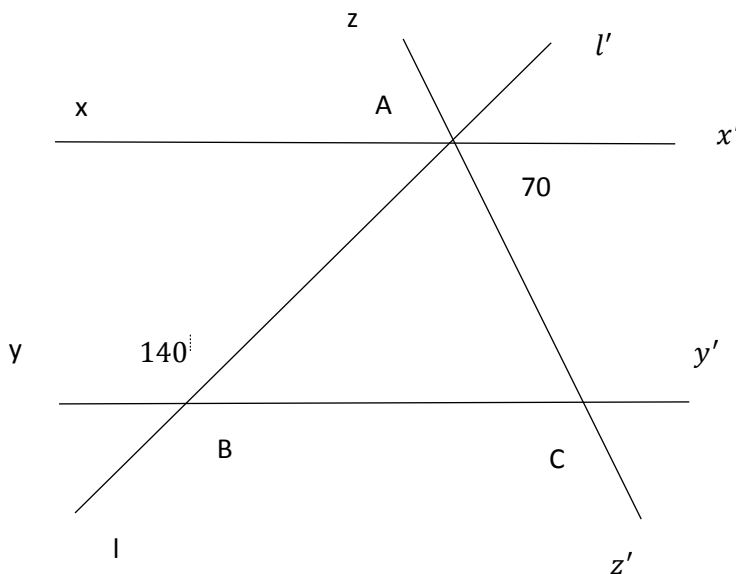
(1) أحسب أقياس الزوايا :

$$\widehat{BAC} ; \widehat{ABC} ; \widehat{ACB}$$

مع التعليل

(2) ما نوع المثلث ABC؟ علل

(3) ماذا يمثل المستقيم (AC)؟ علل



التمرين الرابع: (3ن)

(1) أنشئ الدائرة (C) التي مركزها O و طول نصف قطرها 3 cm . [AB] قطر من (C) .

(2) D نقطة من (C) بحيث : $\widehat{ABD} = 50^\circ$

ما هو نوع المثلث ODB ؟ علل

(3) أوجد قياس كل من $\widehat{ODB}$ و $\widehat{BOD}$ و $\widehat{DOA}$ مع التعليل

الوضعية الإدماجية: (7ن)

(1) في معلم متعامد و متجانس مبدؤه O و وحدته 1 cm عين النقاط :

$$D(0 ; 3) \quad ; \quad B(-3 ; 1) \quad ; \quad A(0 ; 1)$$

(2) أحمد يسكن عند النقطة B و للذهاب الى مدرسته يقطع المسافة الى النقطة D التي فيها منزل صديقه كمال ليذهبا معا الى مدرستهما الكائنة في النقطة C نظيرة B بالنسبة الى محور الترتيب.

أنشئ النقطة C ثم حدد احداثيها.

(3) ما نوع المثلث DBC ؟

(4) أحسب قياس الزاوية $\widehat{B}$ علما أن $\widehat{DBA} = 35^\circ$

(5) عند خروج كمال من المدرسة يتجه الى المكتبة الكائنة في النقطة F نظيرة النقطة D بالنسبة الى

النقطة A . ما هو نوع الرباعي BDCF ؟

ما هي نظيرة القطعة المستقيمة [DB] بالنسبة الى النقطة A

(6) اشرح لماذا $\widehat{BDF} = \widehat{CFD}$

بالتوفيق

التمرين الأول :

$$A = (-7) + (+10) = (+3) \text{ معناه أن } A = (-14) + (+7) - (-10)$$

$$B = (+6) - [(-3) - (+7) + (-4)] - (+20) \text{ معناه أن :}$$

$$B = (+6) - [(-3) + (-7) + (-4)] + (-4) \text{ و منه :}$$

$$B = (-12) \text{ أي } B = (+6) + (-14) + (-4)$$

$$C = 18 - 11 + 7 - 13 - 9 = 25 - 33 = -8 \text{ معناه أن } C = 18 - 11 + 7 - 13 - 9$$

التمرين الثاني :

$$x + 4 = -5 \text{ معناه أن } x = -5 - 4 = -9$$

$$x - 8 = 12 \text{ معناه أن } x = 12 + 8 = 20$$

$$13 - x = 6 \text{ معناه أن } x = 13 - 6 = 7$$

$$x - \frac{3}{4} = \frac{17}{16} \text{ معناه أن } x = \frac{17}{16} + \frac{12}{16} = \frac{29}{16}$$

التمرين الثالث :

$$(1) \widehat{ACB} = \widehat{CAx'} \text{ بالتبادل الداخلي}$$

$$\text{و منه : } \widehat{ACB} = 70^\circ$$

$$\widehat{ABC} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

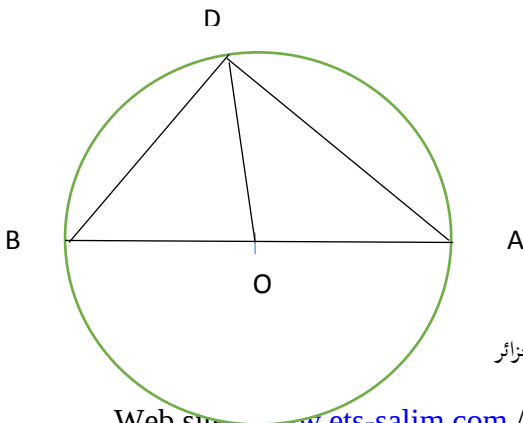
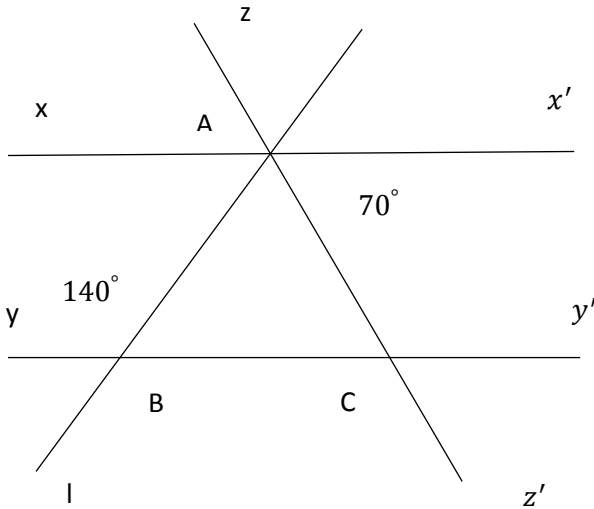
$$\widehat{BAC} = 180^\circ - (70^\circ + 40^\circ) = 70^\circ$$

$$(2) \widehat{BAC} = \widehat{BAC} \text{ و منه } \widehat{ABC} \text{ مثلث متساوي الساقين}$$

$$(3) \widehat{CAx'} = \widehat{CAx'} \text{ و منه } (AC) \text{ منصف } \widehat{BAx'}$$

التمرين الرابع :

(1)



حي فعلول - برج البحري - الجزائر

(2) $OD = OB$ كلاهما نصف قطر فالمثلث ODB متساوي الساقين

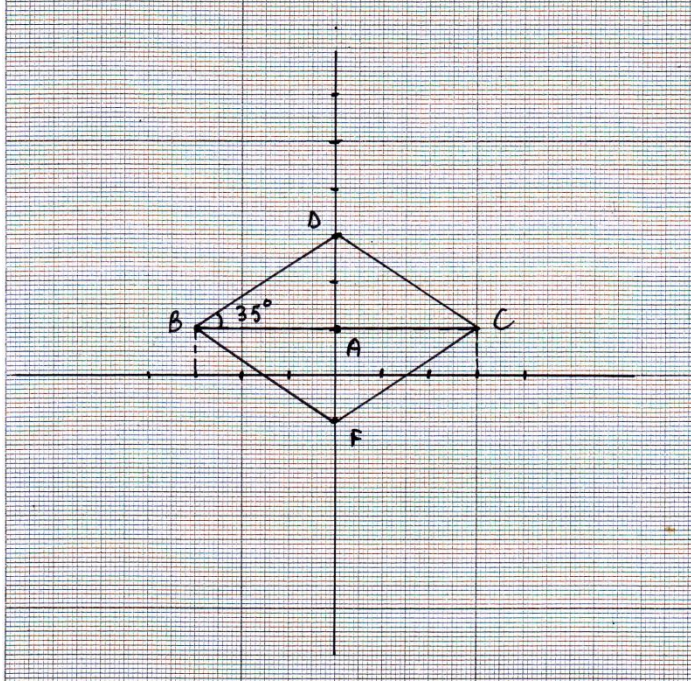
(3) $\widehat{ODB} = \widehat{OBD}$ و منه : $\widehat{ODB} = 50^\circ$

$$\widehat{BOD} = 180^\circ - (50^\circ + 50^\circ) = 80^\circ$$

$$\widehat{DOA} = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

الوضعية الإدماجية :

(1) انشاء المعلم



(2) احداثيا C هما : (3 ; 1)

(3) المثلث DBC متساوي الساقين قاعدته $[BC]$

$$(4) \widehat{BDC} = 180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$$

(5) الرباعي $BDCF$ معين

نظيرة القطعة المستقيمة $[DB]$ بالنسبة الى النقطة A هي القطعة $[FC]$.

(6) $\widehat{CFD} = \widehat{BDC}$ لأنهما زاويتان متبادلتان داخليا.