elbassair.net

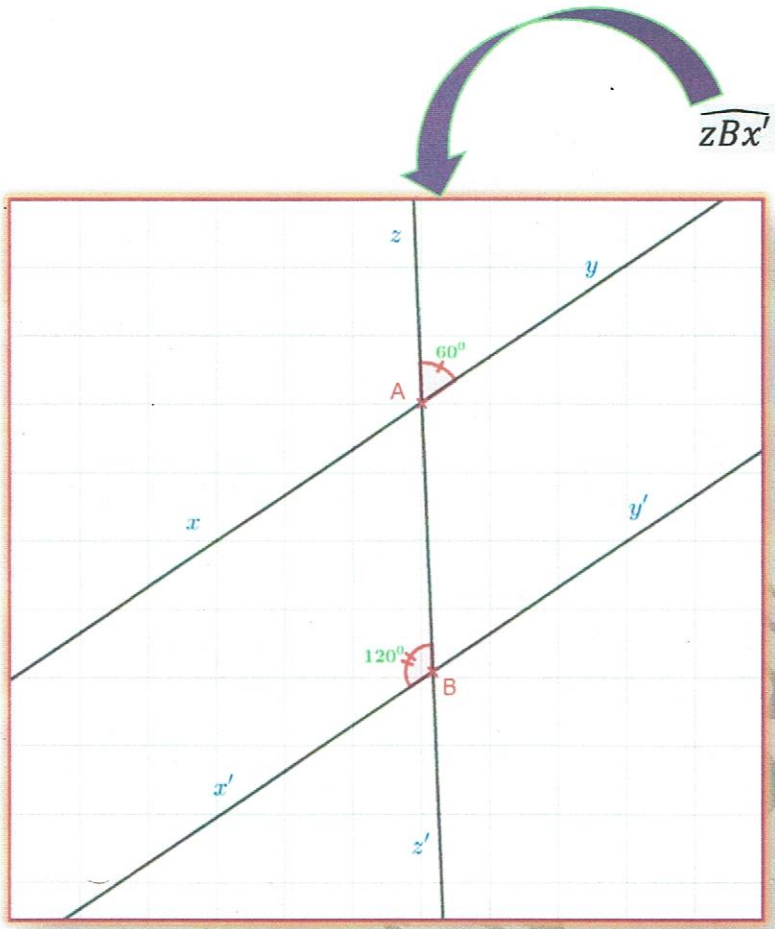
وزارة التربية الوطنية		
مديرية التربية لولاية باتنة	فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات	التاريخ: 2022/02/21م
متوسطة قرين بشير ابن بشير ـ باتنة ـ	المستوى الدراسي $(2M_1;2M_2;2M_3;2M_4)$	المدة الزمنية المقررة: ساعة واحدة

التمرين الأول: (06ن)

✓ لاحظ الشكل جيدا.

- المعطيات: $\widehat{zAy} = 60^0$ ؛ $\widehat{zBx'} = 120^0$

❖ بين أن: $(xy)//(x'y')$.



التمرين الثاني: (06ن)

1) علي مستقيم مدرج تدريجًا منتظمًا، علِّم:
   أ) النقطتين: $A\ (+3)$؛ $B\ (-1)$.
   ب) النقطة C حيث: B منتصف $[AC]$ ثم أعط فاصلتها.
2) أُحسب المسافة AB.
3) بسّط ثم أحسب المجموع الجبري E حيث:

❖ $E = (-3) - [(+4) + (-2) - (-7)]$

التمرين الثالث: (08ن)

✓ ABC مثلث كيفي.

- R منتصف $[AB]$؛ E نظيرة C بالنسبة إلى R.

1) أنشئ الشكل.
2) ما نوع الرباعي $AEBC$؟ علّل.
3) بين أن: $\widehat{AEC} = \widehat{ECB}$.

بالتوفيق للجميع

أستاذ المادة: ميلود بونجار

فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

elbassair.net

الإجابة النموذجية لموضوع فرض الثلاثي الثاني

التمرين الأول:

✓ نبين أن: $(xy)//(x'y')$

- لدينا B نقطة من $(x'y')$ ومنه: $\widehat{x'By'} = 180^0$ (زاوية مستقيمة).

ومنه: $\widehat{zBx'} + \widehat{zBy'} = 180^0$ ← 01

- لدينا: $\widehat{zBx'} = 120^0$ ← 02

وبتعويض ② في ① نجد:

$$120^0 + \widehat{zBy'} = 180^0$$

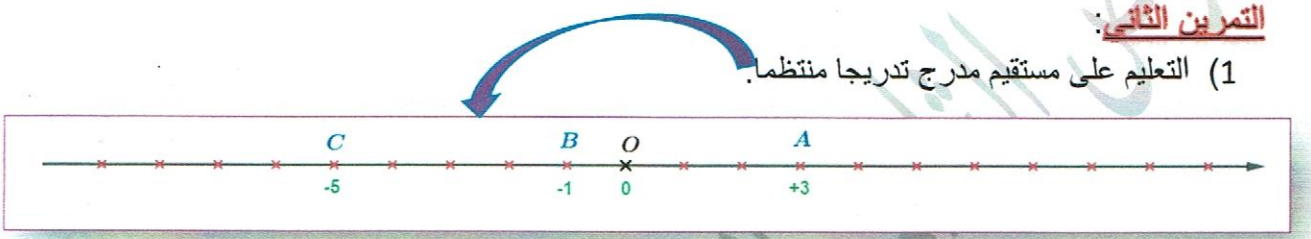
ومنه: $\widehat{zBy'} = 180^0 - 120^0$ ومنه: $\widehat{zBy'} = 60^0$ ← 03

و لدينا من المعطيات : $z\widehat{A}y = 60^0$ ← 04

من ③ و ④ نجد: $z\widehat{A}y = \widehat{zBy'} = 60^0$ وهما متماثلتان بالنسبة للقاطع (zz') و منه : $(xy)//(x'y')$ وذلك حسب الخاصية.

التمرين الثاني:

1) التعليم على مستقيم مدرج تدريجا منتظما.



2) حساب المسافة AB:

✓ لدينا : $AB = (+3) - (-1)$ و منه : $AB = (+3) + (+1)$ إذن : $AB = (+4)$.

3) تبسيط وحساب المجموع الجبري E:

✓ لدينا: $E = (-3) - [(+4) + (-2) - (-7)]$

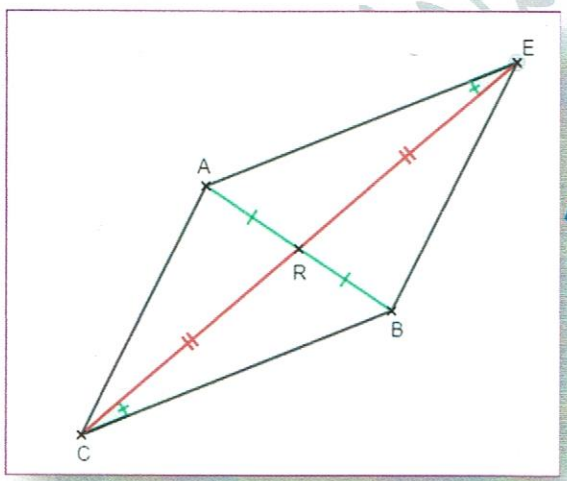
ومنه : $E = (-3) - [(+4) + (-2) + (+7)]$

و منه : $E = (-3) - [(+2) + (+7)]$ ومنه: $E = (-3) - (+9)$ ومنه: $E = (-3) + (-9)$

و منه : $E = (-12)$.

التمرين الثالث:

1) إنشاء الشكل بالمعطيات.



2) نوع الرباعي $AEBC$:

✓ لدينا: R منتصف $[AB]$ ومنه: $RA = RB$ ← 01

✓ لدينا: E نظيرة C بالنسبة إلى R ومنه: $RC = RE$ ← 02

من ① و ② نستنتج أن قطرا الرباعي $AEBC$ متناصفان ومنه فهو متوازي أضلاع وذلك حسب الخاصية.

3) نبين أن: $\widehat{AEC} = \widehat{ECB}$

✓ بما أن الرباعي $AEBC$ متوازي أضلاع (من البرهان السابق) فإن : $(AE)//(BC)$

✓ ولدينا: (EC) قاطع لهما في E و C على الترتيب ومنه: $\widehat{AEC} = \widehat{ECB}$ (بالتبادل الداخلي).

ومنه حسب الخاصية فإن: $\widehat{AEC} = \widehat{ECB}$.

أستاذ المادة

مولود بونجار

elbassair.net