وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة	اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات	السنة الدراسية: 2021/2020
متوسطة الأخوين الشهيدين خمري ـ الرياض ـ باتنة	السنة الثانية متوسط	المدة الزمنية: 1 سا 30 د

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول:(04ن)

إليك العبارتين A و B حيث:

- $A = [3 \times 4 + (8 + 9)] \div (4 - 2)$.
- $B = (+3{,}5) - (-8{,}7) + (-5)$.

1) مبرزا خطوات الحساب، أحسب كلا من A و B.

2) أنقل وأتمم الجدول التالي:

الطريقة الأولى	الطريقة الثانية
$13(4 + 2) = \cdots$	$13(4 + 2) = \cdots$

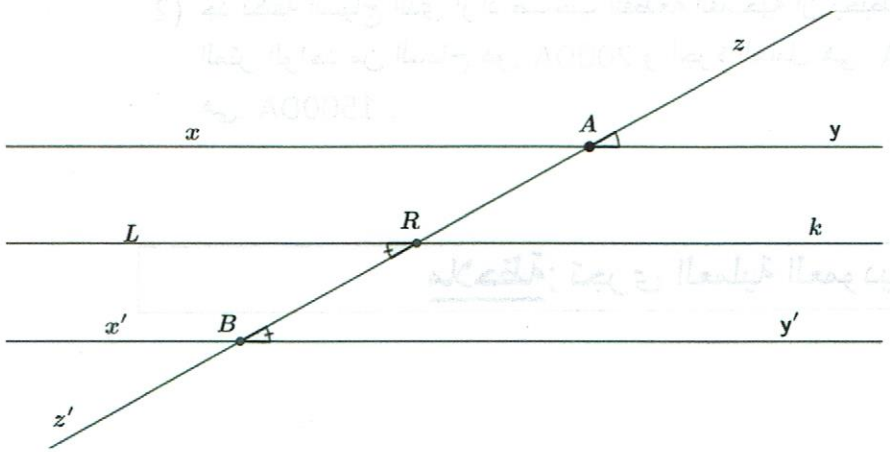
3) على مستقيم مدرج تدريجا منتظما مبدأه النقطة E ، علم النقطتين : $A(+2)$ ؛ $B(-5)$ ،

ثم أحسب المسافة AB.

التمرين الثاني:(04ن)

لاحظ الشكل المقابل

ثم أجب الأسئلة التالية:



✓ لدينا : $(x\backslash y\backslash) // (xy)$ و $(zz\backslash)$ قاطع لهما في A و B على الترتيب .

1) بين أن : $\widehat{zAy} = \widehat{ABy\backslash}$.

2) بين أن : $(x\backslash y\backslash) // (LK)$ علما أن :

(LK) يقطع $(zz\backslash)$ في R و $\widehat{LRB} = \widehat{RBy\backslash} = 30^0$.

التمرين الثالث :(04ن)

❁ أحمد و محمد و مصطفى شركاء في إدارة شركة ذات مساهمة محدودة SARL، حيث ساهم أحمد ب $\frac{5}{18}$ و ساهم محمد ب $\frac{2}{6}$ وساهم مصطفى ب $\frac{14}{36}$ من مجموع المبلغ الذي جمعوه هم الثلاثة معا.

1) من الشريك الذي ساهم بأكبر حصة؟ علل.
2) اذا علمت أن مجموع المبلغ الذي جمعوه معا هو 8 100 000 DA ، جد المبلغ الذي ساهم به كل شخص منهم.

المسألة:(08ن)

❁ الجزء الأول:

1) أنشئ قطعة مستقيم [AB] حيث : AB=4 (حيث وحدة الطول هي : cm).
2) أنشئ المستقيم (D) محور [AB] في النقطة H ، ثم عين النقطة E من (D) حيث :

HE=1,5 (الوحدة هي :cm).

3) بين أن المثلث BEA متساوي الساقين.
4) عين النقطة D نظيرة النقطة E بالنسبة إلىH.

✓ بين أن الرباعي AEBD معين.

❁ الجزء الثاني:

✓ لنفرض ان المعين AEBD عبارة عن قطعة أرض فلاحية طول ضلعها 250m.

1) أحسب محيط القطعة AEBD.
2) جد تكلفة السياج الذي أراد صاحب القطعة الفلاحية أن يحيط بيه القطعة AEBD علما أن سعر المتر الواحد من السياج هو: 200DA و أجرة العامل هي: 3000DA و مصاريف النقل هي: 1500DA .

ملاحظة: تجرى العملية العمودية والأفقية.

الاجابة النموذجية لاختبار الثلاثي الاول في مادة الرياضيات للسنة الثانية متوسط.

التمرين 01:

1) الحساب:

$A = [3\times4 + (8+9)] \div (4-2)$

$A = [12 + 17] \div 2$

$A = 29 \div 2$; $\boxed{A = 14,5}$ (1)

$B = (+3,5) - (-8,7) + (-5)$

$B = (+3,5) + (+8,7) + (-5)$

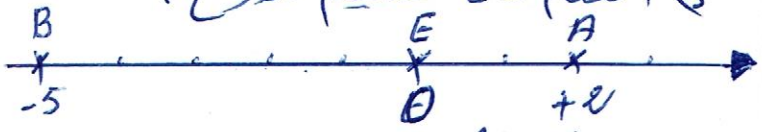
$B = +3,5 + 8,7 - 5$

$B = +12,2 - 5$; $\boxed{B = +7,2}$ (1)

2) نقل وإتمام الجدول:

الطريقة الاولى	الطريقة الثانية
$13(4+2) = 13\times6$ (1) $= 78$	$13(4+2) = 13\times4 + 13\times2$ (1) $= 52 + 26$ $= 78$

3) التعليم على مستقيم مدرج.



حساب AB:

$AB = (+2) - (-5)$

$AB = (+2) + (+5)$; $\boxed{AB = +7}$

التمرين 02:

1) تبيين أن: $\hat{ZAy} = \hat{ABy}$ (2)

لدينا: $(x'y') // (xy)$ و (zz') قاطع لهما في A و B على الترتيب، ومنه الخاصية (1) فإن $\hat{ZAy} = \hat{ABy}$ (بالتماثل).

2) تبيين أن: $(x'y') // (LK)$ (2)

لدينا: $(z'z)$ يقطع (xx') و (LK) في: B و R على الترتيب و: $\hat{LRB} = \hat{RBy}$

ومنه حسب الخاصية (2) فإن:

$(x'y') // (LK)$.

التمرين 03:

1) إيجاد الشريك الذي ساهم بأكبر حصة:

لدينا: (1) $\frac{14}{36} = \frac{7}{18}$ ؛ $\frac{2}{6} = \frac{6}{18}$

بما أن: $7 > 6 > 5$ فإن: $\frac{7}{18} > \frac{6}{18} > \frac{5}{18}$

أي أن: $\frac{14}{18} > \frac{2}{6} > \frac{5}{18}$

إذن: مصطفى هو الشريك الذي ساهم بأكبر حصة من بين الشركاء.

2) حساب المبلغ الذي ساهم به كل شريك:

مساهمة أعمر: $\frac{5}{18} \times 8100000 = \frac{5\times8100000}{18}$

(1) $= \boxed{2250000}$

مساهمة محمد: $\frac{2}{6} \times 8100000 = \frac{2\times8100000}{6}$

(1) $= \boxed{2700000}$

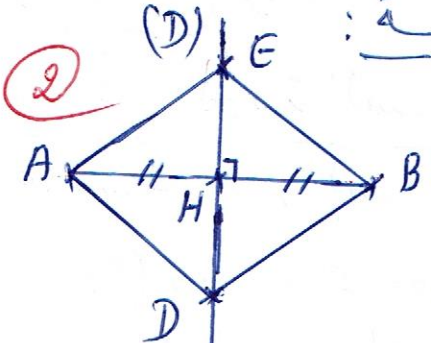
مساهمة مصطفى: $\frac{14}{36} \times 8100000 = \frac{14\times8100000}{36}$

(1) $= \boxed{3150000}$

(الوحدة هي: DA)

المسألة:

(2)



الجزء 01:

1) تبيين أن المثلث BEA متساوي الساقين:

لدينا: (D) محور [AB] (معطيات)؛ $E \in (D)$، ومنه: E لها نفس المسافة

عن طرفي القطعة [AB] وذلك حسب الخاصية، إذن: $[EA=EB]$
ومنه: المثلث BEA متساوي الساقين قاعدته [AB]. (1)

2) نبين أن الرباعي AEBD معين:

- لدينا المثلث BEA متساوي الساقين ومنه: $[EA=EB]$ ← (1)
لدينا: D نظيرة E بالنسبة إلى H
ومنه $[HE=HD]$ — (2)
وبما أن: (D) محور [AB] في H فإن:
$[HA=HB]$ — (3)
من (2) و(3) نستنتج أن الرباعي AEBD متوازي أضلاع فيه: ضلعان متتاليان متقايسان (المساواة رقم (1)) إذن فهو معين. (1,5)

الجزء 02:

1) حساب محيط القطعة AEBD:

بما أن الرباعي AEBD معين فإن:

$P = 4 \times AE$
ومنه: $P = 4 \times 250$ أي أن:
$[P = 1000]$ (الوحدة هي: m). (1)

2) حساب تكلفة السياج:

أ) حساب ثمن السياج:

$1000 \times 200 = 200000$ (الوحدة هي: DA) (1)

ب) حساب الأعباء:

$3000 + 1500 = 4500$ (الوحدة هي: DA) (1)

إذن تكلفة السياج هي:

$200000 + 4500 = 204500$.

(الوحدة هي: DA). (0,5)