

الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين الأول: (3 نقاط)

1. احسب القاسم المشترك للعددين 550 و 792

اليك العددين L حيث E حيث :

$$L = \sqrt{\frac{550}{792}} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{5}$$

2. بين أن $L = 1$.

3. اكتب العدد E على شكل $a\sqrt{22}$ حيث a عدد طبيعي.

$$44 = 22 \times 2 + 0$$

وعليه

$$E = 2\sqrt{550} - 3\sqrt{792} + 9\sqrt{88}$$

$$PGCD(792, 550) = 22$$

② تبين أن $L = 1$

$$L = \sqrt{\frac{550}{792}} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{5}$$

$$\frac{550}{792} = \frac{550 : 22}{792 : 22} = \frac{25}{36}$$

$$L = \sqrt{\frac{25}{36}} + \frac{1}{6}$$

$$PGCD(792, 550)$$

$$792 = 550 \times 1 + 242$$

$$550 = 242 \times 2 + 66$$

$$242 = 66 \times 3 + 44$$

$$66 = 44 \times 1 + 22$$

الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



$$E = 2\sqrt{550} - 3\sqrt{492} + 9\sqrt{88}$$

$$E = 2\sqrt{25 \times 22} - 3\sqrt{36 \times 22} + 9\sqrt{4 \times 22}$$

$$E = 2\sqrt{5^2 \times 22} - 3\sqrt{6^2 \times 22} + 9\sqrt{2^2 \times 22}$$

$$E = 2 \times 5\sqrt{22} - 3 \times 6\sqrt{22} + 9 \times 2\sqrt{22}$$

$$E = (10 - 18 + 18)\sqrt{22}$$

$$E = 10\sqrt{22}$$

$$L = \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{36}} + \frac{1}{6}$$

$$L = \frac{5}{6} + \frac{1}{6}$$

$$L = \frac{6}{6}$$

$$L = 1$$

وهو المطلوب

(3) كتابة E مع شكل $a\sqrt{b}$ ، a عدد صحيح

الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين الثاني [3 ن]

إليك العبارة الجبرية D التالية: $D = 12x^2 + 6x - (2x + 1)(3x - 5)$

1. انشر ثم بسط العبارة D.

2. حلل $12x^2 + 6x$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة D.

3. حل المعادلة $(2x + 1)(3x + 5) = 0$

4. حل المتراجحة: $6x^2 + 13x + 5 \leq 2(3x^2 - 4)$ ثم مثل حلولها بيانيا.

() ()

② تحليل

$$12x^2 + 6x = 6x \times 2x + 6x \times 1$$

$$= 6x(2x + 1)$$

استنتاج تحليل D

$$D = 12x^2 + 6x - (2x + 1)(3x - 5)$$

$$D = 6x(2x + 1) - (2x + 1)(3x - 5)$$

$$D = (2x + 1)[6x - (3x - 5)]$$

$$D = (2x + 1)(6x - 3x + 5)$$

$$D = (2x + 1)(3x + 5)$$

الحل: ① نشر ونبسج D

$$D = 12x^2 + 6x - (2x + 1)(3x - 5)$$

$$D = 12x^2 + 6x - [2x(3x - 5) + 1(3x - 5)]$$

$$D = 12x^2 + 6x - (6x^2 - 10x + 3x - 5)$$

$$D = 12x^2 + 6x - 6x^2 + 10x - 3x + 5$$

$$D = 12x^2 - 6x^2 + 10x + 6x - 3x + 5$$

$$D = 6x^2 + 13x + 5$$

الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



التمرين الثاني [3 ن]

إليك العبارة الجبرية D التالية: $D = 12x^2 + 6x - (2x + 1)(3x - 5)$

1. انشر ثم بسط العبارة D.
2. حلل $12x^2 + 6x$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة D.
3. حل المعادلة $(2x + 1)(3x + 5) = 0$
4. حل المتراجحة: $6x^2 + 13x + 5 \leq 2(3x^2 - 4)$ ثم مثل حلولها بيانيا .

الحل:

(3) حل المعادلة

$$(2x + 1)(3x + 5) = 0$$

$$\begin{cases} 2x + 1 = 0 & \text{أو} & 3x + 5 = 0 \\ 2x = -1 & & 3x = -5 \\ x = -\frac{1}{2} & & x = -\frac{5}{3} \end{cases}$$

للمعادلة حلان هما $-\frac{1}{2}$ و $-\frac{5}{3}$.

(4) حل المتراجحة

$$6x^2 + 13x + 5 < 2(3x^2 - 4)$$

$$6x^2 + 13x + 5 < 6x^2 - 8$$

$$6x^2 + 13x - 6x^2 \leq -8 - 5$$

$$13x \leq -13$$

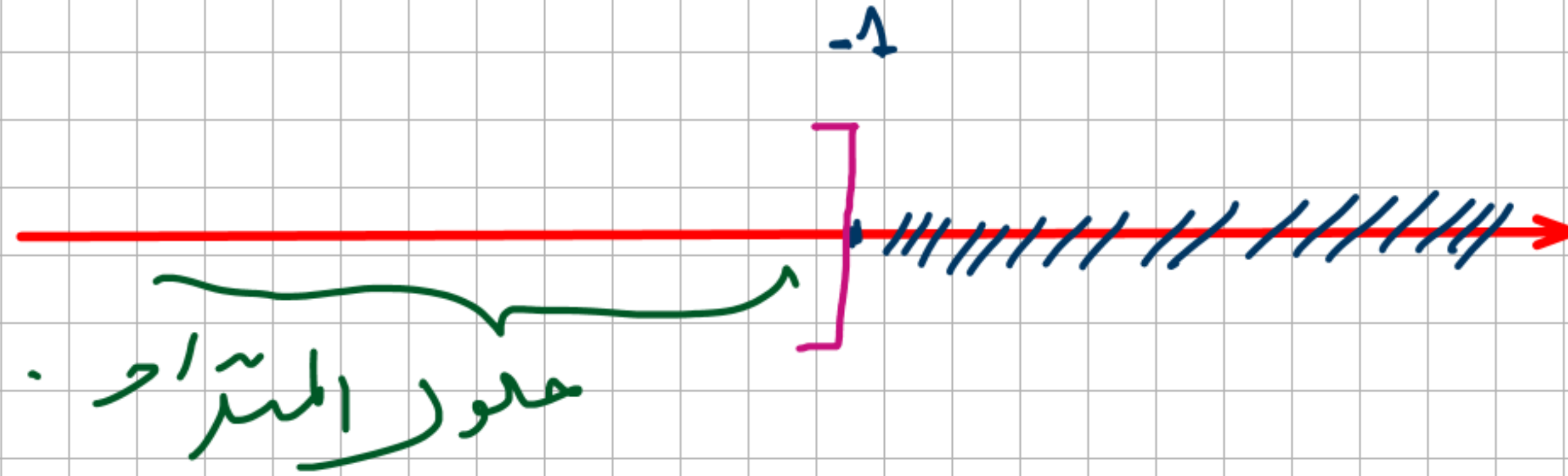
$$x \leq \frac{-13}{13}$$

حلول المتراجحة هي $x \leq -1$
من أو تساوي -1

الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

تمثيل حلول المتراجحة بيانياً . $x \leq -1$



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

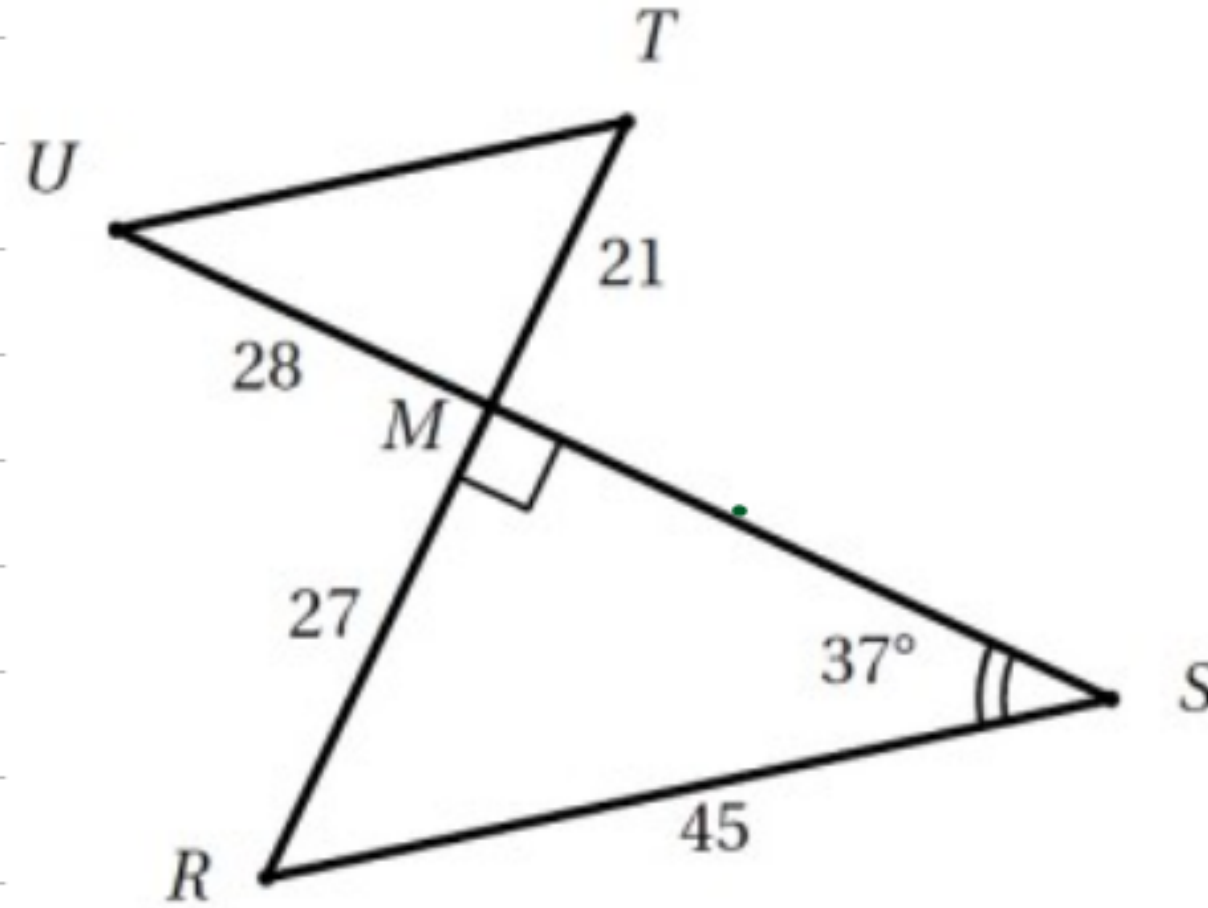
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025



التمرين الثالث [3 ن]

- (وحدة الطول هي السنتيمتر).
- الشكل التالي ليس بأطواله الحقيقية وليس لإعادة رسمه
1. احسب الطول MS بالتدوير إلى الوحدة.
 2. بين أن المستقيمين (SR) و (TU) متوازيان.
 3. ليكن α قياس زاوية حادة، اوجد $\sin \alpha$ إذا علمت أن $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ (استعن بالعلاقات بين النسب المثلثية)

$$MS^2 = 1296$$

$$MS = \sqrt{1296}$$

$$MS = 36$$

الحل:

١) حساب الطول MS بالتدوير إلى الوحدة.

لدينا: $MS^2 = RS^2 - RM^2$

حيث $RS = 27$ و $RM = 21$

$$MS^2 = 27^2 - 21^2$$

$$MS^2 = 729 - 441$$

$$MS^2 = 288$$

$$MS = \sqrt{288}$$

$$MS = 16.97$$

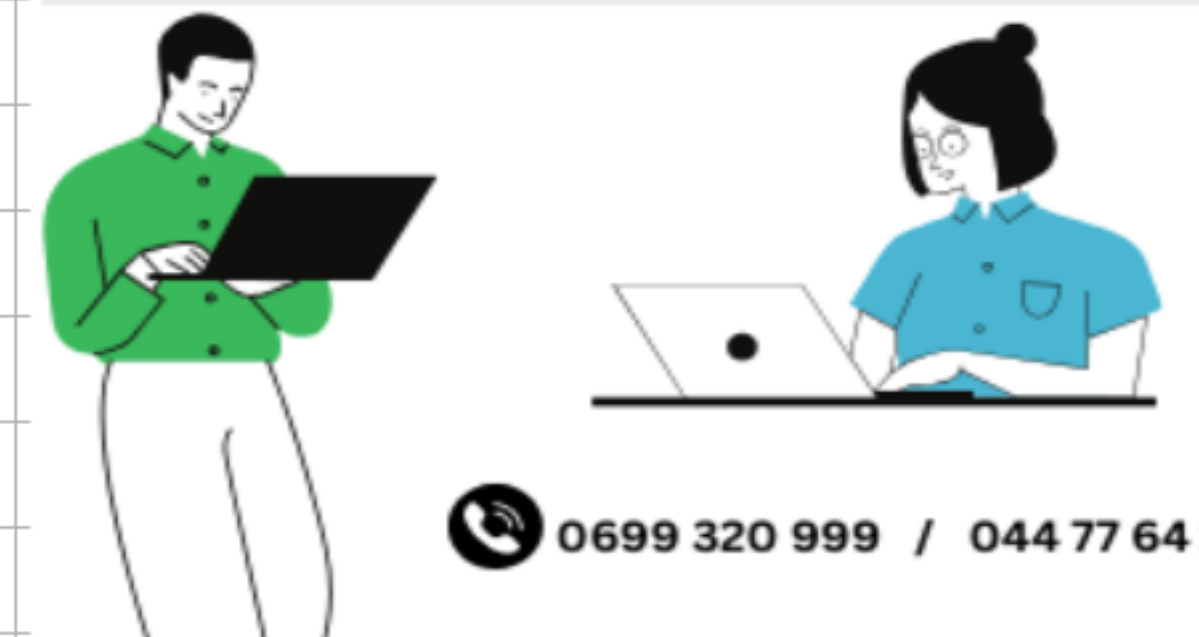
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



تيسر أن: (TM) || (SR)

$$\frac{MT}{MR} = \frac{21}{27} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{MM}{MS} = \frac{28}{36} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{MT}{MR} = \frac{MM}{MS}$$

والنقطة A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ.

محسب الحاسبة الإلكترونية
الحاسبة الإلكترونية

(TM) || (SR)

في حساب Sin α على أن $\cos \alpha = \frac{4}{5}$

نعلم أن:

$$\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha = 1$$

$$\left(\frac{4}{5}\right)^2 + \sin^2 \alpha = 1$$

$$\frac{16}{25} + \sin^2 \alpha = 1$$

$$\sin^2 \alpha = 1 - \frac{16}{25}$$

$$\sin^2 \alpha = \frac{25}{25} - \frac{16}{25}$$

$$\sin^2 \alpha = \frac{9}{25}$$

$$\sin \alpha = \sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{3}{5}$$

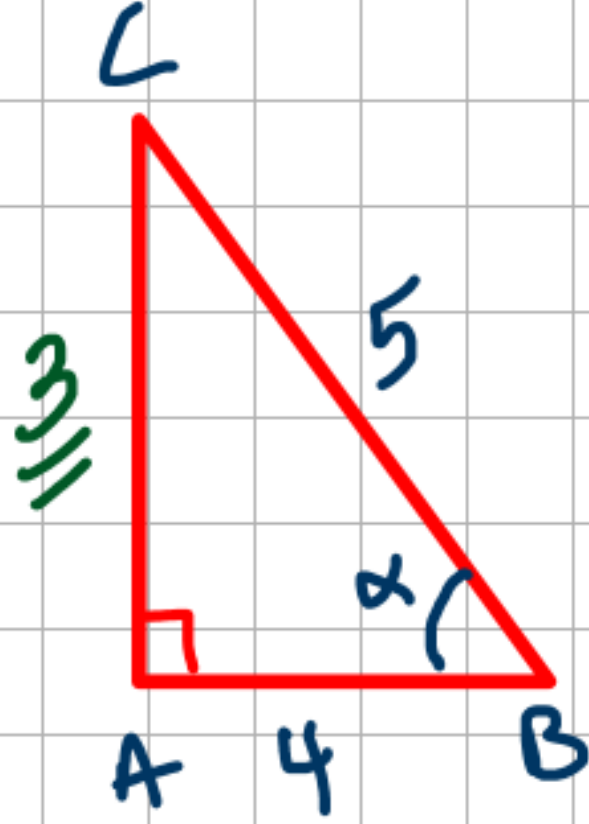
بالعقيدة

أي

منه

الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025



طريقة ٥٢
لدينا

$$\cos \alpha = \frac{4}{5}$$
$$\cos \alpha = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$$

(طريقة أخرى حيث أعوادى)

$$AC = \sqrt{5^2 - 4^2}$$

$AC = 3$

$$\sin \alpha = \frac{AC}{BC}$$
$$= \frac{3}{5}$$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

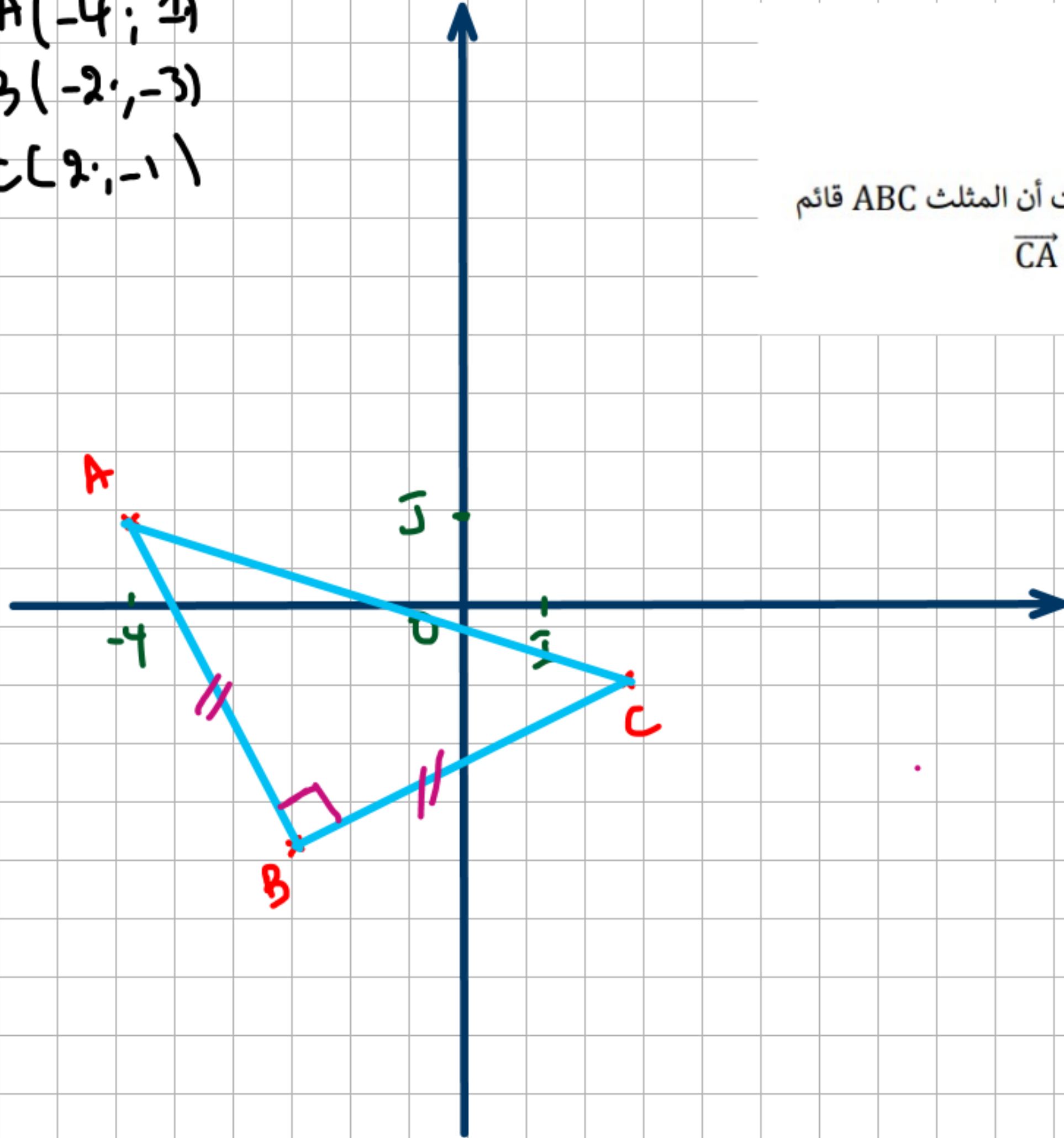
أحصل على بطاقة الإشتراك



الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

$A(-4; 1)$
 $B(-2; -3)$
 $C(2; -1)$



التمرين الرابع [3 ن]

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1. علم النقط : $A(-4; 1)$ ، $B(-2; -3)$ ، $C(2; -1)$
2. احسب الطول BC. علما أن $AB = 2\sqrt{5}$ و $AC = 2\sqrt{10}$ أثبت أن المثلث ABC قائم
3. عين النقطتان K و H حيث $\vec{BK} = \vec{BA} + \vec{BC}$ و $\vec{CA} = \vec{BH}$
4. بين أن النقطه A هي منتصف القطعة [HK]

الحل : (1) حساب الطول BC

$$BC = \sqrt{(x_C - x_B)^2 + (y_C - y_B)^2}$$

$$BC = \sqrt{(2 - (-2))^2 + (-1 - (-3))^2}$$

$$BC = \sqrt{4^2 + 2^2}$$

$$BC = \sqrt{16 + 4}$$

$$BC = \sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5} = \sqrt{2} \times \sqrt{5}$$

$$BC = 2\sqrt{5}$$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

② نثبت أن المثلث ABC قائم .
 علماً أن : $AB = 2\sqrt{5}$ ، $BC = 2\sqrt{5}$ و $AC = 2\sqrt{10}$
 في المثلث ABC لدينا :

$$AC^2 = (2\sqrt{10})^2 = 40 \dots (1)$$

$$BC^2 + AB^2 = (2\sqrt{5})^2 + (2\sqrt{5})^2$$

$$= 20 + 20$$

$$= 40 \dots (2)$$

من (1) و (2) نستنتج أن :
 $AC^2 = AB^2 + BC^2$

بحسب ، كما صحت العكسية لها صحت
 فيتناقص قائم في B : المثلث ABC

$$BC = AB = 2\sqrt{5}$$

فيكون المثلث ABC قائم في B ومسار السافين

دروسكم
 منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين الرابع [3 ن]

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1. علم النقط : $A(-4; 1)$ ، $B(-2; -3)$ ، $C(2; -1)$

2. احسب الطول BC. علما أن $AB = 2\sqrt{5}$ و $AC = 2\sqrt{10}$ أثبت أن المثلث ABC قائم

3. عين النقطتان H و K حيث $\vec{BK} = \vec{BA} + \vec{BC}$ و $\vec{CA} = \vec{BH}$

4. بين أن النقطه A هي منتصف القطعة [HK]

(4) تبين أن A منتصف [HK]

لدينا : $\vec{BK} = \vec{BA} + \vec{BC}$

منه : الربا على AKB متوازي

أصلح مع (حسب قائم متوازي الاضلاع)

معناه : $\vec{BC} = \vec{AK}$ (1)

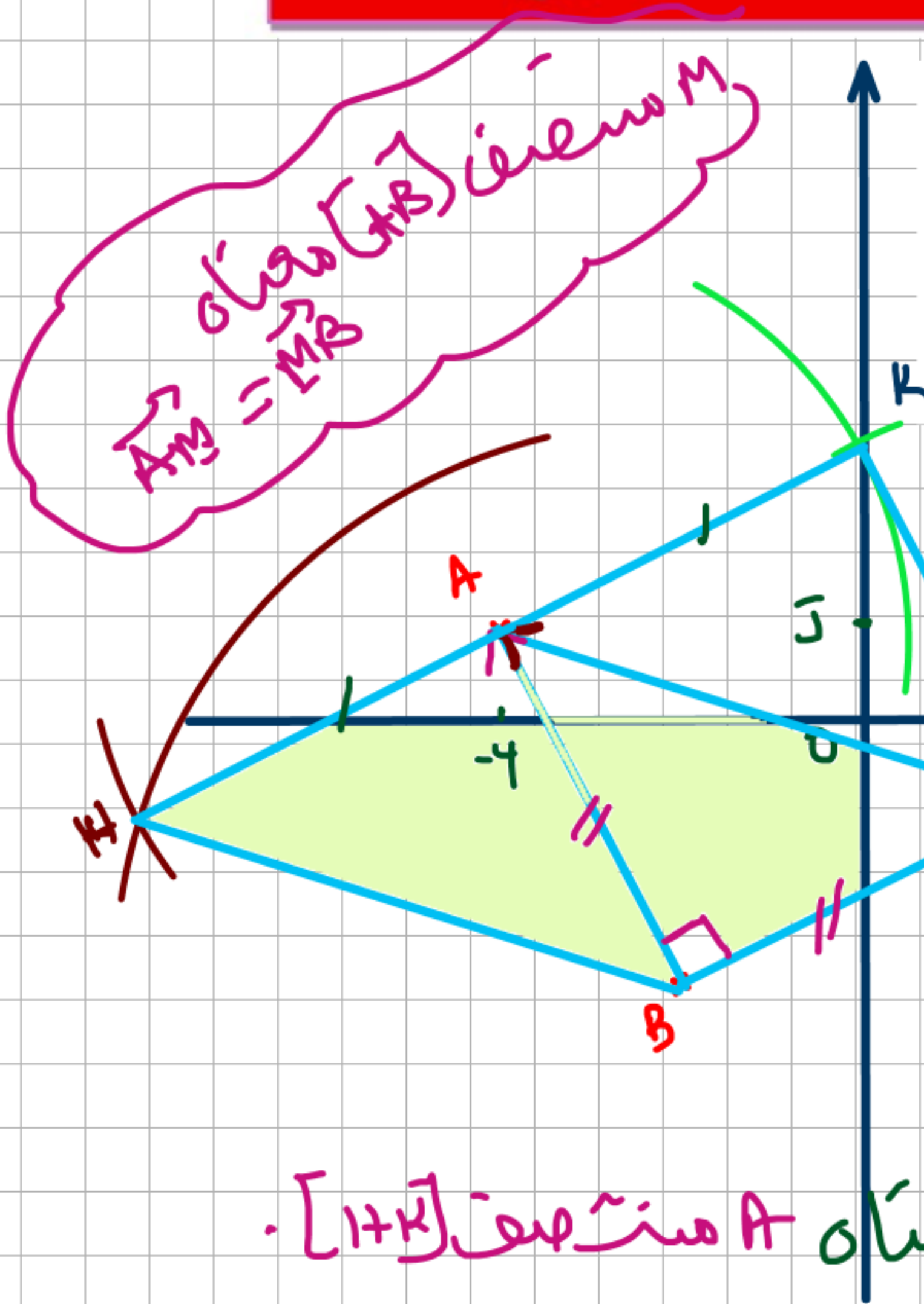
ولدينا : $\vec{CA} = \vec{BH}$

معناه الربا على HAK متوازي

وننتج أن : $\vec{BC} = \vec{AK}$ (2)

من (1) و (2) نستنتج أن :

$\vec{HA} = \vec{AK}$ معناه A منتصف [HK]



الموضوع 01

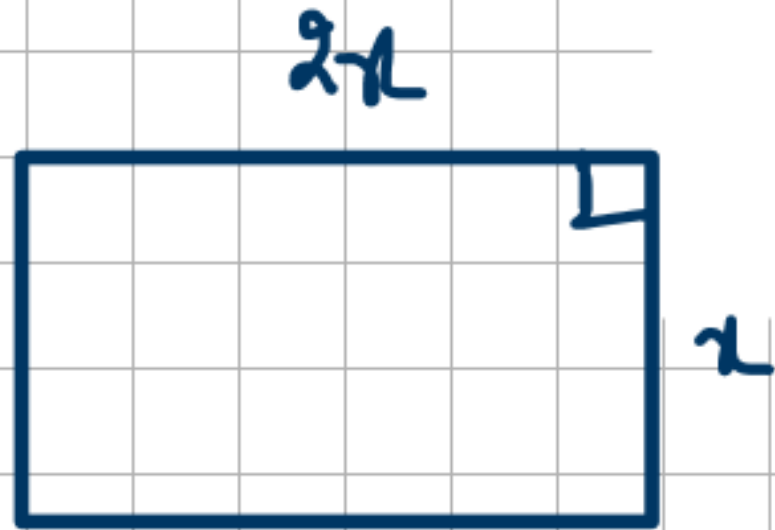
دورة مراجعة ل BEM 2025

المسألة

• لعمي عبد القادر قطعة أرض مستطيلة الشكل، محيطها 480 m و طولها ضعف عرضها.

أراد أن يقسمها على ولديه بالتساوي.

1- ساعد عمي عبد القادر في حساب حصة كل ابن.



$$x = 80$$

أراد أن يقسمها على ولديه بالتساوي.
محيط الأرض 480m
طولها 80m
عرضها 80m
مساحة الأرض 80 x 80 = 6400 m²
مساحة كل ابن 6400 ÷ 2 = 3200 m²

الحل:
1- حساب حصة كل ابن
يقسم العرض على عرض الأرض
فيكون طولها 2x
محيط الأرض 480m
محيط الأرض = 2x + x + 2x + x = 480
6x = 480
x = 480 / 6 = 80

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

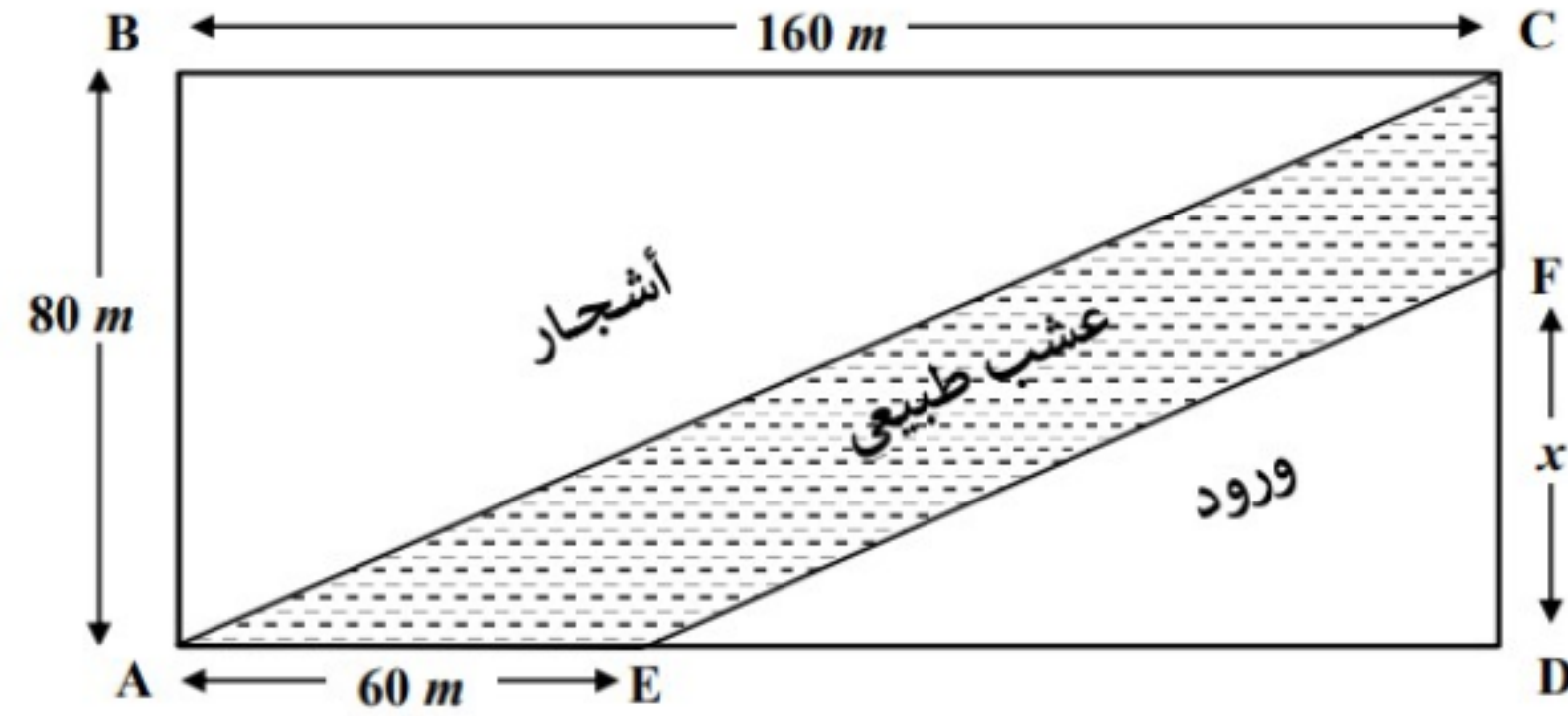
أحصل على بطاقة الاشتراك



الموضوع 01

دورة مراجعة ل BEM 2025

- يريد الولدان تهيئة أرضهما واستغلالها في غرس أشجار، ورود وعشب طبيعي، كما هو موضح في الشكل الآتي:



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





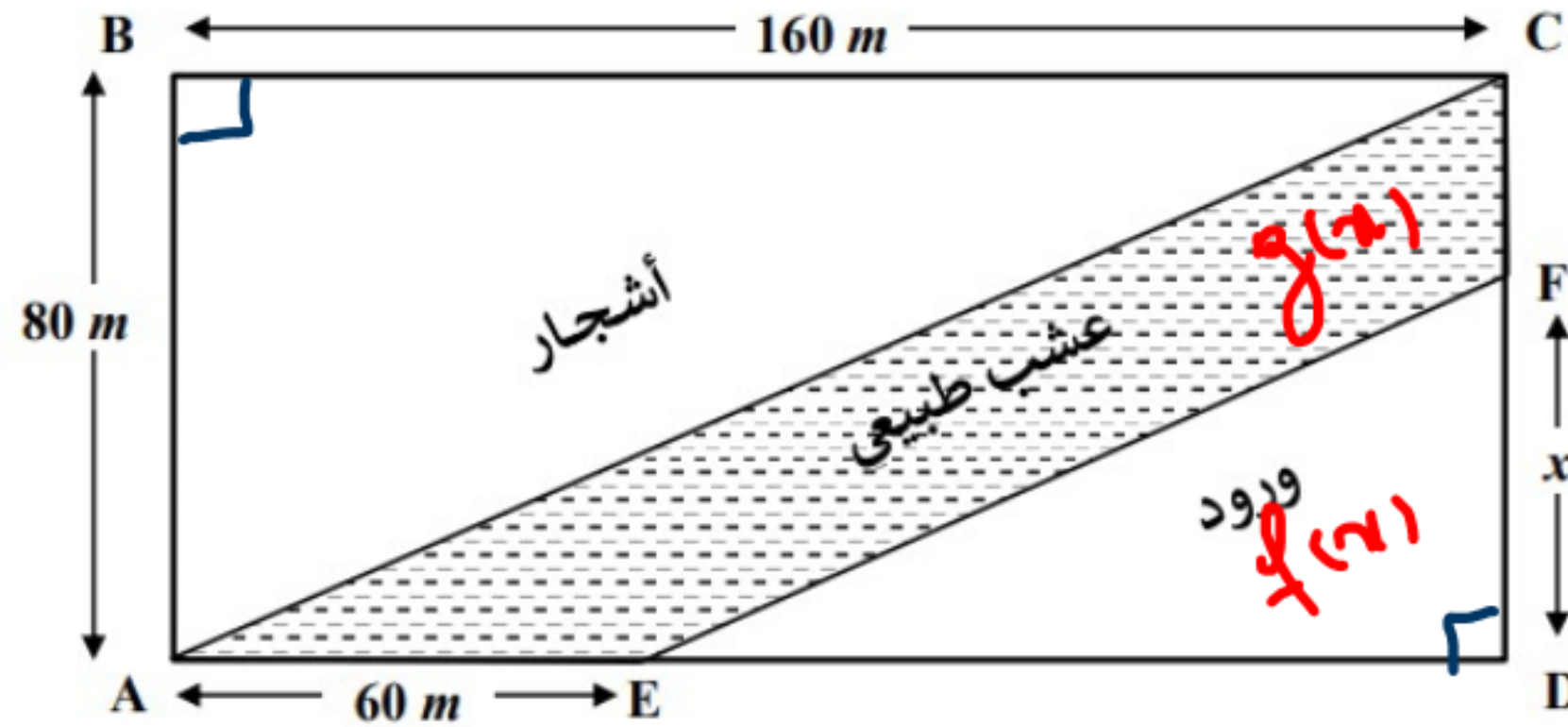
$$ED = AD - AE$$

$$= 160 - 60$$

$$ED = 100m$$

• يريد الولدان تهيئة أرضهما واستغلالها في غرس أشجار، ورود وعشب طبيعي،

كما هو موضح في الشكل الآتي:



$$g(x) = S_{ABCD} - (S_1 + f(x))$$

$$g(x) = 12800 - (6400 + 50x)$$

$$= 12800 - 6400 - 50x$$

$$g(x) = 6400 - 50x$$

لتكن $f(x)$ مساحة الجزء المخصص للورود، و $g(x)$ المساحة المخصصة للعشب الطبيعي.

2- بالاستعانة بتمثيل بياني، أوجد قيمة x التي من أجلها تتساوى مساحتي الجزء

المخصص للورود والجزء المخصص للعشب الطبيعي.

(نأخذ على محور الفواصل: كل 1 cm تمثل 8 m،

نأخذ على محور الترتيب: كل 1 cm تمثل $800 m^2$)

$$f(x) = \frac{ED \times FD}{2}$$

$$f(x) = \frac{100 \times x}{2}$$

$$f(x) = 50x$$

حساب S_1 مساحة المثلث

$$S_1 = \frac{BC \times BA}{2}$$

$$S_1 = \frac{160 \times 80}{2}$$

$$S_1 = 6400 m^2$$

2- بالاستعانة بتمثيل بياني، أوجد قيمة x التي من أجلها تتساوى مساحتي الجزء

المخصص للورود والجزء المخصص للعشب الطبيعي.

(نأخذ على محور الفواصل: كل 1 cm تمثل 8 m،

نأخذ على محور الترتيب: كل 1 cm تمثل 800 m²)

$$g(x) = -50x + 6400$$

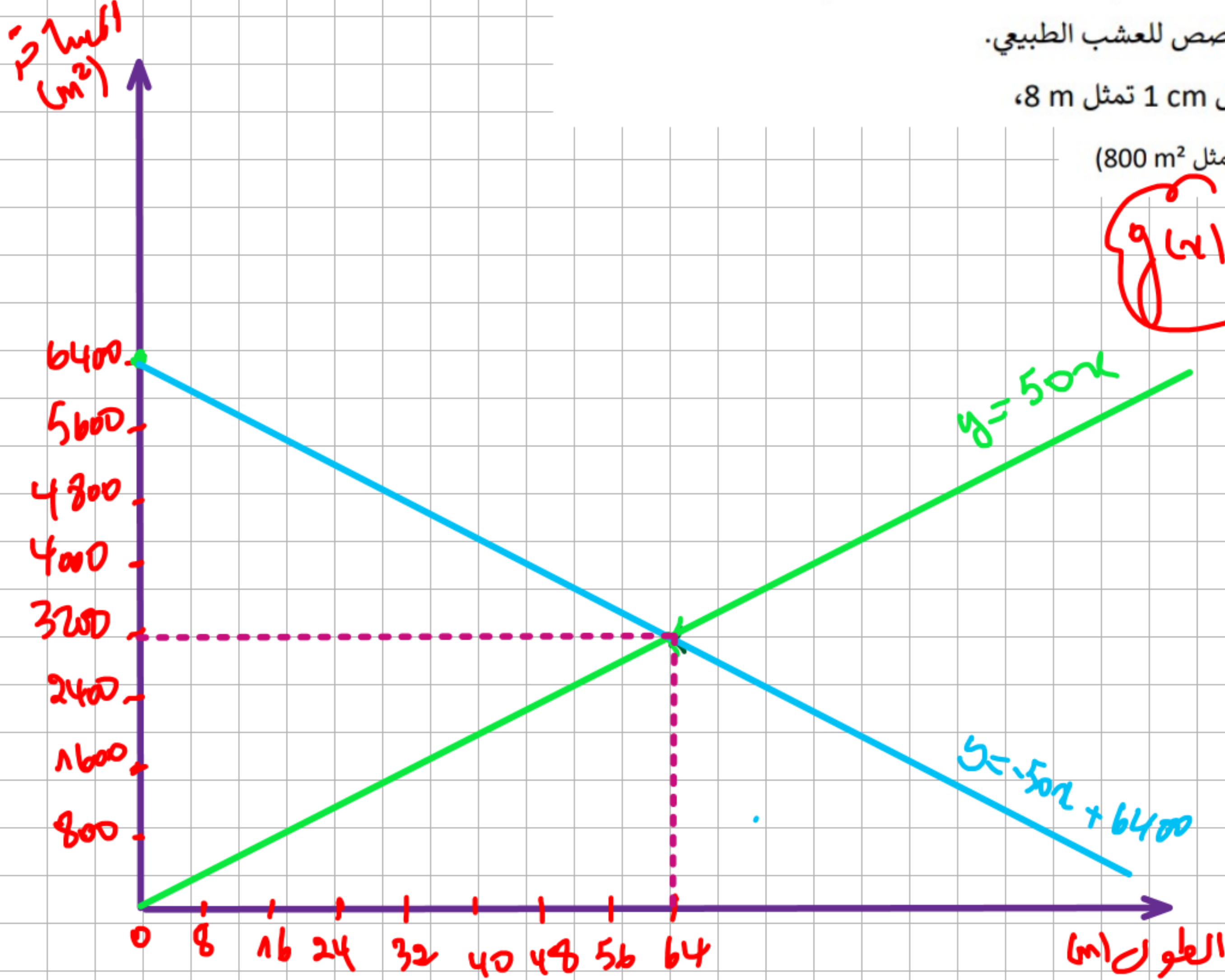
$$y = 50x$$

$$f(x) = 50x$$

x	0	64
$f(x)$	0	3200

$$g(x) = -50x + 6400$$

x	0	64
$g(x)$	6400	3200



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

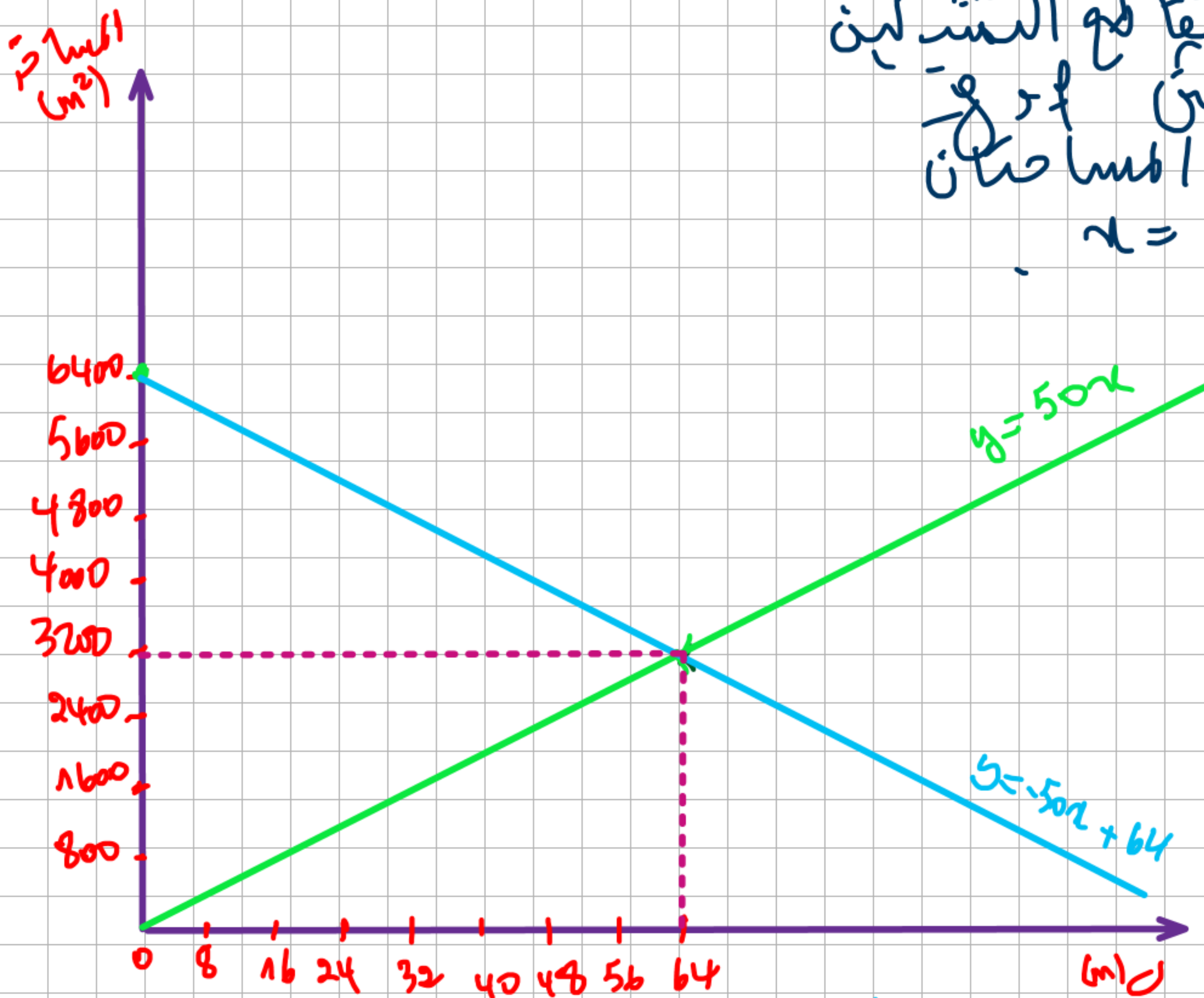
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





نقطة تقاطع التتبعين
اليها يشير للداليل
وعلى تنساي وى المساحات
من أجل $x = 64 m$



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



