

الحساب الحرفي

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

$$a(b+c) = ab + ac$$

تمرين 05 :

انشر وبسط كلا من العبارات التالية :

$$A = 12 - 3(x+4) - (3x+2)$$

$$A = \cancel{12} - 3x - \cancel{12} - 3x - 2$$

$$A = -6x - 2$$

$$C = 6x - 5(1-x) - 2$$

$$C = 6x - 5 + 5x - 2$$

$$C = 6x + 5x - 5 - 2$$

$$C = 11x - 7$$

$$B = (x-3) + (10-x)$$

$$B = \cancel{x} - 3 + 10 - \cancel{x}$$

$$B = 7$$

$$D = 20 + 3(2x+4) + (1-3x)$$

$$D = 20 + 6x + 12 + 1 - 3x$$

$$D = 6x - 3x + 1 + 20 + 12$$

$$D = 3x + 33$$

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

تمرين 06 :

انشر و بسط كلا من العبارات التالية :

$$K = x(2-x) - x(1-x^2+x^4)$$

$$K = 2x - x^2 - x + x^3 - x^5$$

$$K = -x^5 + x^3 - x^2 + x$$

$$N = 2(x+1) - 3(x-1)$$

$$N = 2x + 2 - 3x + 3$$

$$N = 2x - 3x + 2 + 3$$

$$N = -x + 5$$

$$E = 6x(3-x) - 2x^2$$

$$E = 18x - 6x^2 - 2x^2$$

$$E = 18x - 8x^2$$

$$E = -8x^2 + 18x$$

$$M = (2-x) - (2x+1)$$

$$M = 2 - x - 2x - 1$$

$$M = -x - 2x + 2 - 1$$

$$M = -3x + 1$$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

$$\begin{aligned}(a+b)(c+d) &= a(c+d) + b(c+d) \\ &= ac + ad + bc + bd\end{aligned}$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

$$a(b+c) = ab+ac$$

تمرين 07 :

انشر و بسط ما يلي :

$$F = (2x + 3)(5x - 4)$$

$$F = 2x(5x - 4) + 3(5x - 4)$$

$$F = 10x^2 - 8x + 15x - 12$$

$$F = 10x^2 + 7x - 12$$

$$H = (2x - 3)(5x - 4)$$

$$H = 2x(5x - 4) - 3(5x - 4)$$

$$H = 10x^2 - 8x - 15x + 12$$

$$H = 10x^2 - 23x + 12$$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

حساب قيمة عبارة حرفية

لحساب قيمة عبارة حرفية من أجل بعض قيم للحرف أو الحروف في العبارة ، نعوض الحروف بهذه القيم و نجري الحسابات باحترام قواعد أولوية العمليات.

ملاحظة

عند التعويض نكتب إشارة الضرب بين العددين ، و في حالة التعويض بعدد سالب نستعمل الأقواس

مثال :

حساب قيمة العبارة : $A = (2x + 7)(y - 2)$ من أجل $x = 2$ و $y = 4$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

تمرين 08 :

A ، B ، C ثلاث عبارات جبرية حيث :

$$A = (25 - 3x)(1 + 2x)$$

$$B = 12 + x - (x^2 + 2x - 6) + 3x^2$$

1. انشر و بسط كلا من A ، B.

2. احسب C حيث $C = A + B$.

3. احسب C من أجل $x = -2$.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

تمرين 09 :

- x عدد موجب. مستطيل بعدها على الترتيب $x+1$ و $2x+1$.
- (1) احسب P محيط هذا المستطيل بدلالة x .
- (2) احسب A مساحته بدلالة x .

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحساب الحرفي

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

التمرين الأول: (3 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد :
1/ 5^{-3} عدد سالب. خطأ لأن : $\frac{1}{5^3} = \frac{1}{125}$ و 5^{-3} موجب $\frac{1}{125}$

2/ محور ضلع في مثلث هو المستقيم الذي يشمل أحد رؤوس المثلث و يعامد الضلع المقابل لهذا الرأس.

3/ $5^{-1} \times 5^2 = 25$ لأن : الارتفاع عمودي على مثلث خطأ

4/ $\left(\frac{2}{5}\right)^{-1} = \frac{5}{2}$ خطأ لأن : $5^{-1} \times 5^2 = 5^{2-1} = 5^1 = 5$ صحيح

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

$A = a \times 10^n$
 $a \times 10^n$
 a و a

$A = \frac{18}{36} \times \frac{10^{-1}}{10^{-1}}$

$A = 0,5 \times 10^0$

$A = 5 \times 10^{-1} \times 10^0$

$A = 5 \times 10^{-1}$

② الحصر :

$10 \leq 5 \times 10^{-1} < 10$

③ رتبة قدر A هي 5×10^{-1}

التمرين الثاني : (3 نقاط)

1/ أعط الكتابة العلمية للعدد حيث $A = \frac{3 \times (10^2)^{-1} \times 6 \times 10}{36 \times 10^{-1}}$

2/ احصر العدد A بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

3/ أعط رتبة مقدار العدد A.

الحل :

① إعطاء الكتابة العلمية

$A = \frac{3 \times (10^2)^{-1} \times 6 \times 10}{36 \times 10^{-1}}$

$A = \frac{3 \times 6}{36} \times \frac{10 \times 10^1}{10^{-1}}$

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

التمرين الثالث: (3 نقاط)

(وحدة الطول هي السنتيمتر)

RST مثلث حيث : $RS=16$ و $ST=20$ و $RT=12$.

1/ بين أن المثلث RST قائم.

2/ احسب $\cos \hat{RST}$ ثم استنتج قيس الزاوية \hat{RST} (بالتدوير إلى الوحدة).

الحل:

① نبين أن المثلث RST قائم

$$\begin{aligned} \text{في المثلث } RST : \\ ST^2 = 20^2 = 400 \\ RS^2 + RT^2 = 16^2 + 12^2 \\ = 400 \end{aligned}$$

من (1) و (2) نستنتج

$$ST^2 = RS^2 + RT^2$$

عند حساب $\cos \hat{RST}$ فإما المثلث RST قائم في R

القائم في R

حساب $\cos \hat{RST}$

في المثلث RST القائم في R

القائم في R

$\cos \hat{RST} = \frac{RS}{ST}$

$\cos \hat{RST} = \frac{16}{20}$



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

$$\cos \hat{RST} = \frac{16}{20}$$

$$\cos \hat{RST} = 0,8$$

$$\hat{RST} = \cos^{-1}(0,8) \text{ وبتقريب}$$

$$\hat{RST} = 36,8 \dots$$

$$\hat{RST} \approx 37^\circ$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصة مباشرة

1

حصة مسجلة

2

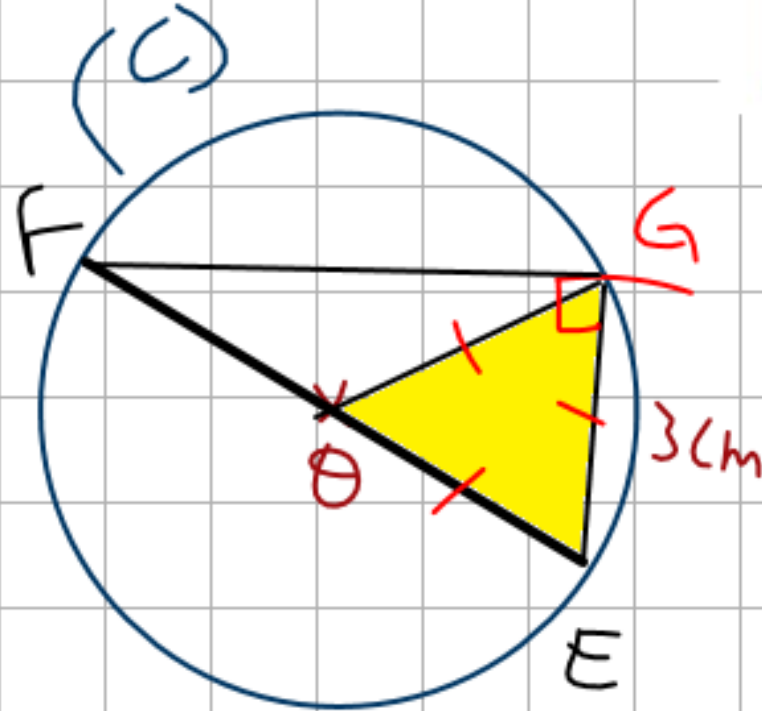
دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني



التمرين الرابع: (3 نقاط)

(C) دائرة مركزها O و قطرها [EF] حيث : $EF = 6cm$.

G نقطة من الدائرة (C) حيث : $EG = 3cm$.

1/ بين ان المثلث EFG قائم في G و استنتج نوع المثلث OEG.

2/ H نظيرة O بالنسبة إلى E.

- بين أن (HG) مماس للدائرة (C) في النقطة G.

و (C) GE
محسب الخاصة (2)
للدائرة المصهورة
بالمثلث القائم
قائم المثلث EFG قائم

الحل
① نبين أن المثلث EFG قائم
فقط في G
لدينا [EF] قطر للدائرة (C)

1 حصص مباشرة

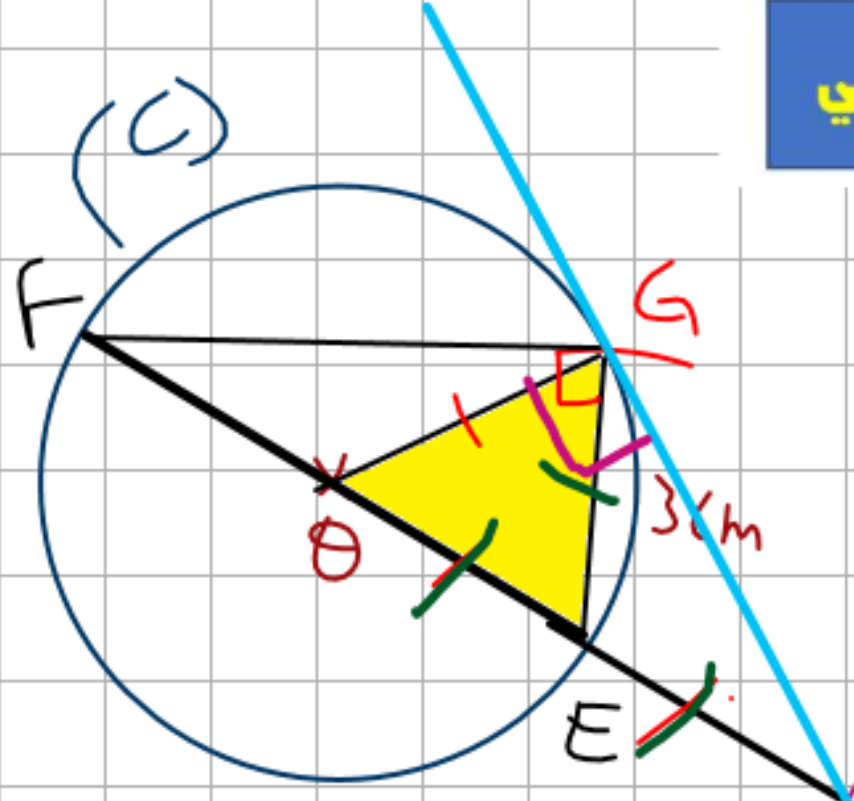
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني



المثلث OEG قائم الساقين
لأن $OG = OE = 3$ (م) (أرضيات
أوتار)

$EG = 3$ (م) و

نبيّن أن (HG) متان لـ (C)

بين أن المثلث OGH قائم
في المثلث OGH .
الزاوية (GEH) متوالية مع (GH) باللمس

و $GE = \frac{1}{2} OH$
لأن $OE = EH = EG$.
حسب الخلية (52)
للتوسط المتكافئ
بالوتر (OH) فالزاوية

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

حسب خاصية
المماس

المثلث OGH قائم الزاوية G
ويتبع $(GH) \perp (OG)$
لما أن المستقيم (GH)
موازي للمستقيم المقعر
 (OG) في القطعة G
من الدائرة (O) عاينه
مماس للدائرة (O) في G

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



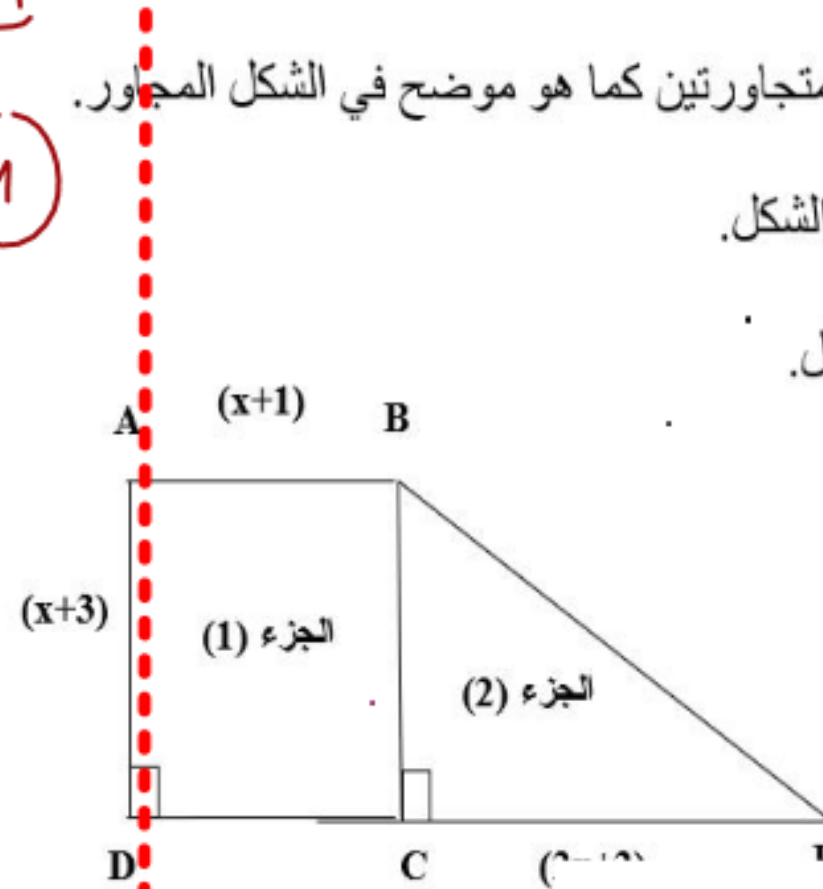
المسألة: (8 نقاط)

(وحدة الطول هي الديكامتر dam)

اشترى الأخوان علي و أحمد قطعتي أرض متجاورتين كما هو موضح في الشكل المجاور.

➤ أخذ علي القطعة ABCD المستطيلة الشكل.

➤ أخذ أحمد القطعة BCE المثلثة الشكل.



(1) اكتب P محيط قطعة علي بدلالة x (مع التبسيط).

(2) احسب الطول x إذا كان: P=40.

الحل

$$P = 2(AB + AD)$$

$$P = 2[(x+1) + (x+3)]$$

$$P = 2(x+1 + x+3)$$

$$P = 2(2x+4)$$

$$P = 4x + 8$$

حساب x من الحل

$$P = 40$$

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

$$\begin{aligned} A_1 &= AB \times AD \\ &= (x+1)(x+3) \\ &= x(x+3) + 1(x+3) \\ &= x^2 + 3x + x + 3 \\ A_1 &= x^2 + 4x + 3 \end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned} P &= 40 \\ 4x + 8 &= 40 \\ 4x &= 40 - 8 \\ 4x &= 32 \\ x &= \frac{32}{4} \\ x &= 8 \end{aligned}$$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الثاني

(3) لتكن A_1 مساحة الجزء (1) و A_2 مساحة الجزء (2).

- اكتب كلا من A_1 و A_2 بدلالة x (مع النشر و التبسيط).

- ماذا تستنتج؟

(4) نفرض $AB=4$ ، $AD=6$ و $CE=8$.

- احسب طول السياج اللازم لإحاطة القطعة $ABED$.

$$A_2 = \frac{CE \times CB}{2}$$

$$A_2 = \frac{(2x+2)(x+3)}{2}$$

$$= \frac{2x(x+3) + 2(x+3)}{2}$$

$$= \frac{2x^2 + 6x + 2x + 6}{2}$$

$$= \frac{2x^2 + 8x + 6}{2}$$

$$A_2 = x^2 + 4x + 3$$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

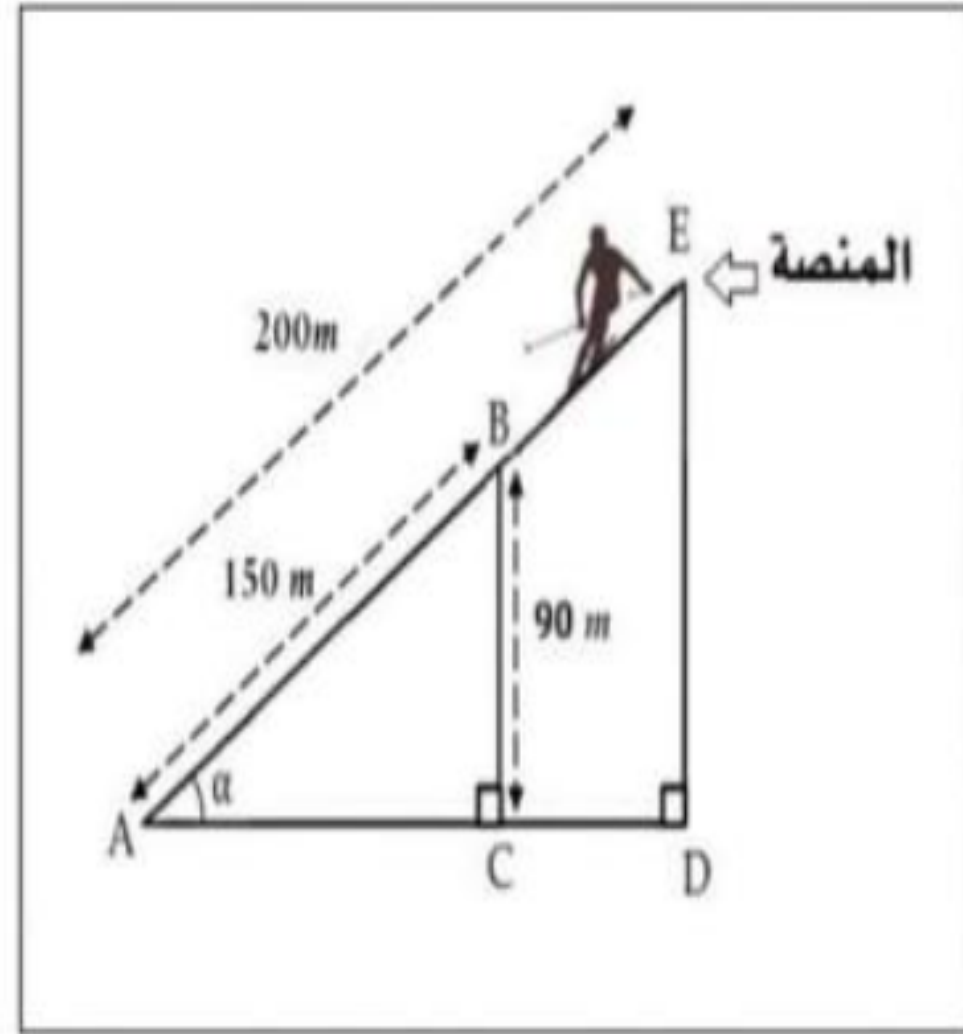
أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

وضعية 02

في كل فصل شتاء يتجه أحمد صوب أعالي جبال تيكجدة لممارسة هوايته المفضلة بالتزحلق على الثلج حيث



تقام مسابقة سنوية لهذا الغرض ، توضع منصة في القمة E أعلى الجبل كما هو موضح في الشكل المقابل

حيث α قياس زاوية الصعود EAD و طول المسار AE هو 200 m .

شارك أحمد في هذه المنافسة حيث صعد من النقطة A إلى النقطة B قاطعا مسافة 150 m فجأة ! سقطت منه الزلاجة في النقطة C بارتفاع يقدر بـ 90 m .

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

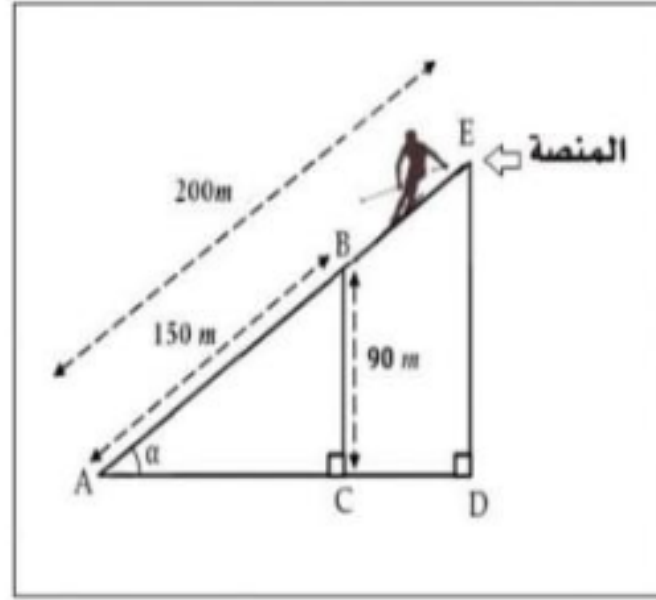
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني



- 1- أحسب الطول AC (البعد بين النقطة A ومكان سقوط الزلاجة) .
- 2- أحسب $\cos \widehat{ABC}$ ، ثم استنتج قيس زاوية الصعود α (تعطى النتائج بالتدوير إلى الوحدة بعد أن استرجع سمير زلاجه ، واصل الصعود إلى القمة E عندها نظر إلى الأسفل متساويًا عن المنصة عن الأرض (الطول ED) .
- 3- أوجد بطريقتين مختلفتين ارتفاع المنصة عن سطح الأرض (الطول ED) .

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة لاختبار الفصل الثاني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



