أكاديمية السهام للتعليم والتكوين إن صالح

الأستاذ: س السهام — دورة 2025

سلسلة مواضيع مقترحة لشهادة التعليم المتوسط — المدة: ساعتان

الموضوع الأول

التمرين الأول: (03نقاط)

$$E = 81x^2 - 4 + (x+2)(9x-2)$$

1) تحقق بالنشر والتبسط أن:

$$E = 90x^2 + 16x - 8$$

2) حلل العبارة $81x^2 - 4$ الى جداء عاملين، ثم استنتج تحليل العبارة E.

3) حل المعادلة $E = 0$

التمرين الثاني (03نقاط)

تقدم الى مركز الامتحان 144 تلميذ منهم 90 ذكور نريد تشكيل أفواجا متماثلة من حيث عدد الذكور وعدد الإناث في كل قسم.

1) ما هو أكبر عدد من الأفواج الممكن تشكيلها؟

2) ما هو عدد التلاميذ في كل قسم؟

3) هل يمكن أن يكون عدد الأفواج سبعة؟

التمرين الثالث: (03نقاط)

- لتكن $\mathcal{A}$، $\mathcal{B}$، $\mathcal{C}$ حيث: $\mathcal{A}(0;2)$ $\mathcal{B}(2;0)$ $\mathcal{C}(0;-2)$

1) علم في معلم متعامد ومتجانس النقط السابقة.

2) عين احداثيتي النقط $\mathcal{D}$ بحيث $\overrightarrow{\mathcal{DA}} = \overrightarrow{\mathcal{CB}}$

3) ما نوع الرباعي $\mathcal{ABCD}$ ؟ علل.

التمرين الرابع: (3نقاط)

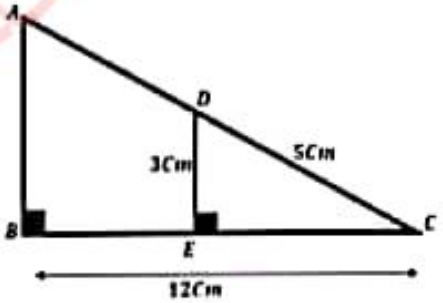
1) لتكن الثنائيتان: $(10;12)$ و $(12;10)$ أيهما حل للجملة: $\begin{cases} x+y=22 \\ \frac{3}{2}x+\frac{5}{2}y=45 \end{cases}$ ؟

2) حل الجملة: $\begin{cases} x+y=22 \\ 3x+5y=90 \end{cases}$

المسألة: (08نقاط)

الجزء الاول

ABC مثلث قائم في B (أنظر الشكل المقابل)



1) أحسب EC

2) بين أن

3) أحسب محيط المثلث ABC

الجزء الثاني

$(\mathcal{C})$ دائرة مركزها $(\mathcal{O})$ وقطرها $[\mathcal{AB}]$ و $\mathcal{M}$ نقطة من $(\mathcal{C})$

1) أرسم الشكل

2) ما نوع المثلث $\mathcal{AMB}$؟ علل.

3) أنشئ النقطة $\mathcal{D}$ نظيرة $\mathcal{B}$ بالنسبة إلى $\mathcal{A}$ وانشئ النقطة E نظيرة $\mathcal{B}$ بالنسبة إلى $\mathcal{M}$.

أ) أثبت أن المستقيم $(\mathcal{AM})$ محور $[BE]$.

ب) برهن أن المثلث $\mathcal{BDE}$ قائم في E.

4) إذا كان $\mathcal{AM} = 8cm$ و $\mathcal{BM} = 6cm$ احسب $\mathcal{AB}$.

2025 مواضيع مقترحة

Scanné avec CamScanner

الموضوع الثاني

التمرين الأول:

إليك العددين A و B بحيث :

$$A = \frac{2}{7} + \frac{3}{2} - \frac{18}{14} \quad \text{و} \quad B = 4\sqrt{112} - 6\sqrt{28} + 2\sqrt{7}$$

- أكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- أكتب A كتابة علمية وأحصره بين قوتين متتاليتين للعدد 10.
- أكتب B على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد صحيح.

التمرين الثاني

لتكن العبارة B حيث: $B = (2x+1)^2 - x(2x+1)$

- أنشر ثم بسط العبارة B.
- حلل العبارة B الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- حل المعادلة $B = 0$
- حل المتراجحة $B \geq 2x^2$ ثم مثل حلولها بيانيا.

التمرين الثالث

- حل الجملة التالية:

$$\begin{cases} 2x + 4y = 160 \\ x + 3y = 110 \end{cases}$$

بمناسبة الدخول المدرسي اشترى محمد وعلي بعض الأدوات.
فاشترى محمد أربعة كراريس وقلمين ب160 دج، واشترى علي ستة كراريس وقلمين ب 220 دج.

- أوجد ثمن الكراس الواحد وثمن القلم الواحد.

التمرين الرابع

- عين الدالة الخطية g بحيث: $g(2) = -4$
- عين الدالة التآلفية f بحيث: $f(-1) = -3$ و $f(1) = 1$
- ارسم في معلم متعامد ومتجانس (Δ) و (Δ') التمثيلان البيانيان للدالة g و f على التوالي.
- حل بيانيا $f_{(x)} = g_{(x)}$ ثم تأكد من الحل حسابيا.

الوضعية الادماجية

(C) دائرة قطرها $[AB]$ ومركزها O ، حيث $AB = 5cm$ و M نقطة من الدائرة (C) ، و $AM = 4cm$.

1) أرسم الدائرة (C) والنقط السابقة.
2) ما نوع المثلث AMB ؟ علل؟.
3) عين النقطتين M' و M'' بحيث M نظيرة B بالنسبة الى M' و M'' نظيرة M بالنسبة الى O.
4) بين أن $(AM)//(OM')$، ثم استنتج طول القطعة $[OM']$
5) ما نوع الرباعي $AMBM''$ ؟ علل؟.
6) أحسب قيس الزاوية $\widehat{OBM}$

تجميعة مواضيع مقترحة 2025

Scanné avec CamScanner

أكاديمية السهام للتعليم والتكوين إن صلح

الأستاذ: س السهام — دورة 2025

سلسلة مواضيع مقترحة لشهادة التعليم المتوسط — المدة: ساعتان

الموضوع الثالث

التمرين الأول:

نعتبر العددين A و B حيث: $A = 3 + \sqrt{50}$ و $B = 3 - 5\sqrt{2}$

1) أحسب ما يلي: $A + B$ ؛ $A - B$ ؛ $A \times B$

2) أكتب $\frac{A}{B}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

3) أكتب كل من الأعداد التالية على شكل قوة للعدد 10: $\sqrt{10^{-20}}$ ؛ $\sqrt{10^{-6}}$ ؛ $\sqrt{10^{10}}$

التمرين الثاني

F دالة حيث $f_{(x)} = -2x + 2$

1) ما نوع الدالة f ؟

2) أحسب $f_{(-1)}$ و $f_{(1)}$.

3) ما هو العدد الذي صورته بالدالة f هي $\left(-\frac{1}{2}\right)$ ؟

4) مثل الدالة f بيانيا.

التمرين الثالث

1) علم النقط في مستوى مزود بمعلم $(O; \overrightarrow{Oi}; \overrightarrow{Oj})$ متعامد ومتجانس:

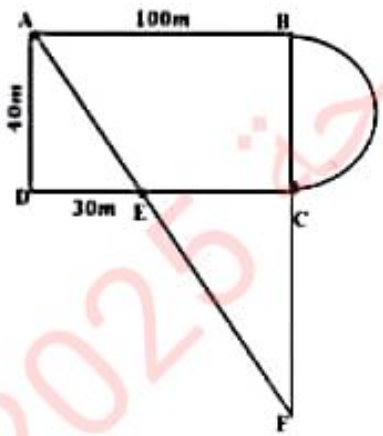
$A(2;3)$ ؛ $B(0; -3)$ ؛ $C(-2; -2)$

2) أحسب مركبات الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم استنتج الطول AB

3) أحسب إحداثيتي النقطة D بحيث $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$

4) أحسب احداثيتي النقطة E مركز تناظر الرباعي $ABCD$

الوضعية الادماجية



لمزارع قطعة أرض لها الشكل المقابل مكونة من:

$ABCD$ مستطيل أبعاده $100m$ و $40m$

و E نقطة من $[DC]$ حيث: $DE = 30m$

F نقطة تقاطع (BC) و (AE) ونصف قرص طول قطره هو $40m$

- الجزء الأول

1) بين أن: $EA = \frac{3}{7}EF$

2) أحسب الطول BF .

3) أحسب بالتدوير الى الوحدة من الدرجة قيس الزاوية $\widehat{AEC}$

- الجزء الثاني

1) أحسب مساحة قطعة أرض المزارع.

2) إذا علمت أن ثمن 1متر من السياج هو 140 دج ، أحسب تكلفة السياج اللازم للإحاطة الخارجية لقطعة الأرض.

المعطيات: ليكن $\pi = \frac{22}{7}m$

2025 مواضيع مقترحة

Scanné avec CamScanner

أكاديمية السهام للتعليم والتكوين إن صلاح

الأستاذ: س السهام — دورة 2025

سلسلة مواضيع مقترحة لشهادة التعليم المتوسط — المدة: ساعتان

الموضوع الرابع

التمرين الأول:

ليكن العددان A و B بحيث:

$$B = \left(39 - \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{5}}\right)(\sqrt{45} - 2\sqrt{5}) \quad \text{و} \quad A = \sqrt{125} - 3\sqrt{20} + 4\sqrt{500} + \sqrt{9}$$

1) أكتب كل من العددين A و B على الشكل $a\sqrt{5} + b$ بحيث a و b عددان نسبيان.
2) بين أن الجداء $A \times B$ عدداً ناطق.
3) اجعل مقام النسبة $\frac{A}{\sqrt{5}}$ عدداً ناطقا.

التمرين الثاني:

1) بين أن: $(x-3)(-x+1) = -x^2 + 4x - 3$
2) لتكن: $A = (-x^2 + 4x - 3) - (x-3)^2$

- حلل العبارة A الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- أنشر ثم بسط العبارة A.
- حل المعادلة $A = 0$.

التمرين الثالث:

(T) دائرة مركزها (O) وقطرها $[AB]$ حيث $AB = 5cm$ و C نقطة من الدائرة (T) حيث $AC = 3cm$.

- برهن أن المثلث ABC قائم في C.
- أوجد الطول CB واستنتج الطول OC.
- أوجد قيس الزاوية $\widehat{CAB}$ (مدور الى الوحدة).

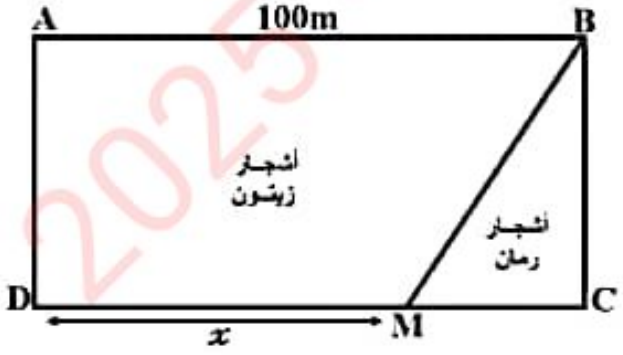
التمرين الرابع:

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل.

لتكن النقط $A(0;2)$ ؛ $B(2;4)$ ؛ $C = (-2; -4)$

- الدالة g التي تشمل النقطتين B و C دالة خطية.
- الدالة f التي تشمل النقطتين A و B دالة خطية.
- تقاطع الدالة g و f يكون في النقطة $D(-3; -6)$.

الوضعية الادماجية:



الجزء الأول

لعمي سعيد قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها هو 100m وعرضها هو $\frac{2}{5}$ من طولها، كما هو موضح في الشكل.

(الابعاد ليست حقيقية).

M نقطة من DC بحيث $DM = x$

- أحسب مساحة ومحيط القطعة.
- جد قيمة x بحيث المساحة المخصصة لإنجاز الزيتون تكون $\left(\frac{7}{10}\right)$ من المساحة الإجمالية.

الجزء الثاني

أراد عمي سعيد وضع أعمدة إنارة حول الجزء المخصص لغرس أشجار الرمان بحيث البعد بين كل عمودين ثابت والمسافة بين كل عمودين أكبر ما يمكن أن تكون.

- جد أعمدة الانارة اللازمة.

إذا علمت أن ثمن العمود الواحد هو 20000 دج

- ماهي تكلفة الأعمدة اللازمة لعمي سعيد؟

2025 مواضيع مقترحة

Scanne avec CamScanner

أكاديمية السهام للتعليم والتكوين إن صالح

الأستاذ: س السهام — دورة 2025

سلسلة مواضيع مقترحة لشهادة التعليم المتوسط — المدة: ساعتان

الموضوع الخامس

التمرين الأول:

- لتكن جملة معادلتين التالية:

$$\begin{cases} 2x + y = -1 \\ -3x + 2y = 12 \end{cases}$$

1. هل الثنائية $(-1\,;0)$ حل للجملة؟ علل إجابتك.
2. إذا كانت الإجابة بالنفي حل الجملة السابقة.

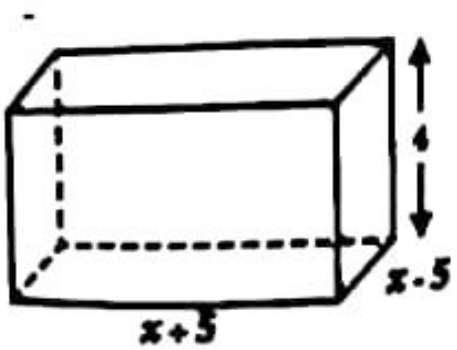
التمرين الثاني:

- ABC مثلث قائم A في حيث: $AC = 4\sqrt{3}$ و $AB = 3\sqrt{3}$.

1. أعط مدور 0,1 للطولين AC و AB
2. أحسب القيمة المضبوطة للطول BC (تعطى على الشكل $a\sqrt{b}$).
3. أوجد قيس الزاوية $\widehat{C}$ مدور الى الوحدة.

التمرين الثالث:

يمثل الشكل علبة على شكل متوازي مستطيلات حيث x عدد موجب أكبر تماما من 5 (الاطوال بنفس الوحدة):



1. أكتب بدلالة x العبارة المبسطة لحجم متوازي المستطيلات.
2. أكتب بدلالة x العبارة المبسطة للمساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات.
3. احسب حجم متوازي المستطيلات من أجل:

$$x = 6 \;;\; x = 10 \;;\; x = 7$$

4. إذا علمت أن حجم متوازي المستطيلات هو $96cm^3$ فأوجد x.

التمرين الرابع:

- أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

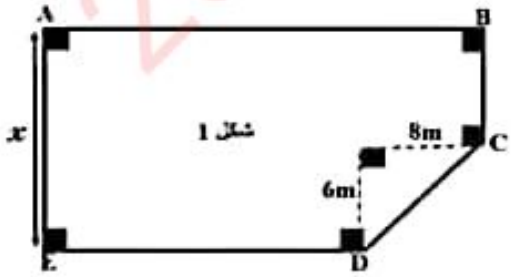
لتكن النقط: $A(0\,;3)$ ؛ $B(2\,;2)$ ؛ $C(0\,;4)$ ؛ $D(2\,;3)$

- الرباعي $ABDC$ متوازي الأضلاع.
- طول القطعة $[AB]$ هو $\sqrt{7}$.
- النقطة $I\left(0\,;\frac{7}{2}\right)$ هي منتصف $[AC]$.

الوضعية الإدماجية:

لدى عمي سعيد قطعة أرض خماسية الأبعاد كما هو موضح في الشكل 1.

حيث: $AB = 20m$ و $AE = x$



الجزء الأول

- أحسب محيط ومساحة الشكل بدلالة x.
- أحسب محيط ومساحة الشكل من أجل $x = 10m$.

الجزء الثاني

ليكن: $AE = 18m$ و $AB = 22m$

أراد عمي سعيد غرس أشجار حول القطعة بحيث يكون البعد بين كل شجرتين ثابت وأقل عدد ممكن من الأشجار لتحقيق الغرض.

- كم عدد الأشجار الازمة التي يحتاجها عمي سعيد؟
- كم تكلفة الأشجار إذا علمت أن ثمن 10 أشجار هو 2000 دج؟

Scanné avec CamScanner

الموضوع السادس

التمرين الأول:

لتكن العبارة D كالتالي: $D = (3x+4)^2 - (6x-2)^2$

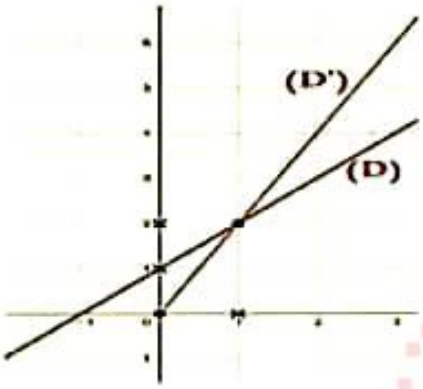
1) أنشر وبسط العبارة D.
2) حلل إلى جداء عاملين العبارة D.
3) احسب D من أجل $x = -\frac{4}{3}$ و $x = 3$
4) حل المعادلة $D = 0$

التمرين الثاني

1) هل العددان 6734 و 2132 أوليان فيما بينهما؟ علل.
2) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 6734 و 2132 .
3) اجعل الكسر $\frac{2132}{6734}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين الثالث:

ليكن (D) الرسم البياني للدالة f ، و (D') الرسم البياني للدالة g.



❖ أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل:

- عبارة الدالة f هي $x+1$.
- عبارة الدالة g هي $2x$.
- حلول الجملة: $\begin{cases} y-x=1 \\ y-2x=0 \end{cases}$ هي الثنائية $(1;2)$
- النقطة $A(\propto;\propto)$ تنتمي الى الدالة f.
- النقطة $B(\propto;2\propto)$ تنتمي الى الدالة g.

التمرين الرابع:

ABC مثلث قائم في A حيث $AB = 4cm$ و $BC = 5cm$، و R نقطة من $[AB]$ حيث $AR = 1,6cm$ المستقيم الذي يمر من R ويوازي (BC) يقطع $[AC]$ في P.

1) أرسم المثلث القائم ABC ثم أحسب AC.
2) أحسب AP و RP
3) أنشئ النقطتين R و P.

الوضعية الادماجية:

الجزء الأول:

يملك عمي سعيد قطعة أرض محددة بالنقاط C,B,A بحيث: $A(2;5)$ ، $B(2;-3)$ ، $C(-4;-3)$

1) علم النقط C,B,A في معلم متعامد ومتجانس.
2) احسب الاطوال AB و BC و CA ،ثم استنتج نوع المثلث ABC.
3) أراد عمي سعيد تزويد الأرض بعداد كهربائي بحيث يبعد العداد بنفس البعد على النقط C,B,A

- إذا كانت D هي إحداثية العداد أحسب إحداثية النقطة D.

الجزء الثاني:

إذا علمت أن كل $1cm$ على الورقة يقابله $7m$ في الواقع$(7m \leftarrow 1cm)$

ساعد عمي سعيد في غرس أشجار الزيتون على حدود الأرض بحيث البعد بينهما متساوي وأقل عدد ممكن من الأشجار.

1) كم عدد أشجار الزيتون الازمة لعمي سعيد؟
2) ما هو بعد النقطة D على أقرب شجرة زيتون؟ وهل يشكل ذلك خطر على العداد الكهربائي؟

مواضيع مقترحة 2025

Scanné avec CamScanner

أكاديمية السهام للتعليم والتكوين إن صالح

الأستاذ: س السهام — دورة 2025

سلسلة مواضيع مقترحة لشهادة التعليم المتوسط — المدة: ساعتان

الموضوع السابع

التمرين الأول:

D, C, B, A أعداد حيث:

$$A = \frac{8 \times 10^3 \times (10^{-2})^{-2}}{25 \times 10} \qquad B = \frac{7}{2} - \frac{5}{2} \times \frac{9}{3}$$

$$C = \sqrt{12} \times \sqrt{30} \times \sqrt{10} \qquad D = 2\sqrt{3} - \sqrt{27} + \sqrt{300}$$

① أكتب A على الشكل العلمي.

② أحسب العدد B.

③ بسط كل من العددين C و D. (دون استعمال الآلة الحاسبة)

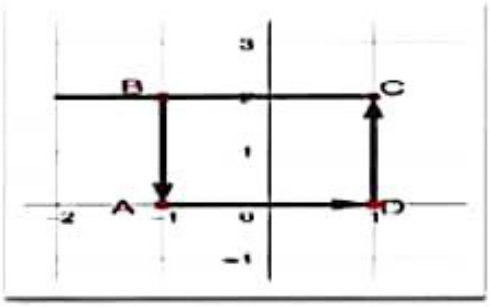
التمرين الثاني:

إليك الجملة التالية: $\begin{cases} \alpha(x) + y = 14 \\ x - (\beta)y = 15 \end{cases}$

① جد قيمة α و β حتى تكون الثنائية $(1;7)$ حل للجملة السابقة.

② حل الجملة السابقة من أجل $\alpha = -1$ و $\beta = 3$

التمرين الثالث:



تمعن في الشكل المعطى، حيث $(o; i; j)$ معلم متعامد ومتجانس.

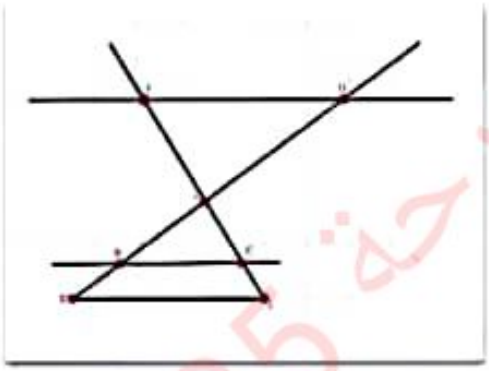
① أحسب مركبتي كل من الأشعة $\overrightarrow{DC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{AD}$.

② أحسب ما يلي:

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \cdots$ $\quad \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AD} + \cdots$ $\quad \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \cdots$

$\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DC} = \cdots$ $\quad \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BC} = \cdots$

التمرين الرابع:



الشكل المقابل ليس بالأطوال الحقيقية:

$AB = 4cm$; $AE = 4,5cm$

$AC = 3cm$ و $(BC) // (DE)$

① أحسب الطولين AD و BD

② لنضع: $AF = 4,05cm$ و $AG = 5,4cm$

بين أن: $(BC) // (FG)$

الوضعية الادماجية:

- عودتنا محلات البركة في منطقتنا خلال المناسبات بتخفيضاتها وتعدد عروضها بحيث:

الجزء ①: خلال أيام العيد تكون سلع البنات والنساء مكتوب عليها تخفيض 20% وسلع الرجال تخفيض 15%

1) ما هو الثمن الذي تدفعه ليلى لفستان العيد إذا علمت أن الثمن قبل التخفيض هو 4500 دج؟
2) ما هو ثمن فستان كلثوم قبل التخفيض إذا علمت أنها دفعت 3200 دج؟
3) محمد وعلي اشتروا نفس القميص بنفس الجودة والعلامة التجارية قد دفعوا معًا 16000دج بعد التخفيض كم هو سعر القميص؟

الجزء ②: إذا علمت أن كل من ليلى وكلثوم ومحمد وعلي هم أبناء عمي سعيد وأن محل البركة له عَرض آخر إذا كان الزبائن من نفس العائلة فإن نسبة التخفيض تكون 18% دون التعريف بالجنس (ذكور وإناث).

- اعتبر نفسك مكان عمي سعيد أي العرضين تختاره؟ علل.

مواضيع مقترحة 2025

Scanné avec CamScanner

أكاديمية السهام للتعليم والتكوين إن صالح

الأستاذ: س السهام
سلسلة مواضيع مقترحة لشهادة التعليم المتوسط

دورة 2025
المدة: ساعتان

الموضوع الثامن

التمرين الأول:

تعطى العبارة $E = 7x^2 - 5 + (\sqrt{7}x - \sqrt{5})(-2\sqrt{7}x - 2\sqrt{5})$

① تحقق بالشر والتبسيط أن : $E = -7x^2 + 5$

② حلل العبارة : $7x^2 - 5$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى، ثم استنتج تحليل العبارة E.

③ حل المعادلة $E = 0$

التمرين الثاني:

لتكن الجملة: $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ 2x - 2y = -2 \end{cases}$

①أرسم المستقيم الذي معادلته $2x - y = 0$.

② أرسم المستقيم الذي معادلته $2x - 2y = -2$.

③حل بيانيا الجملة السابقة ثم تأكد من الحل حسابيًا.

التمرين الثالث

المستوي المزود بمعلم متعامد ومتجانس (o, i, j).

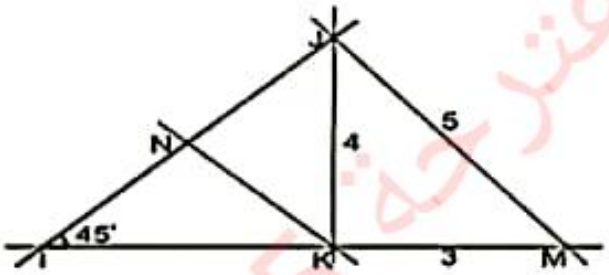
أ) علم النقط $A(2;3)$ و $B(-1;-1)$.

ب) أنشئ الشعاعين $\overrightarrow{AM}\begin{pmatrix}-3\\-1\end{pmatrix}$ و $\overrightarrow{BF}\begin{pmatrix}2\\0\end{pmatrix}$.

أكتب إحداثيتي كل من النقطتين M و F.

ت) أوجد بيانيا مركبتي كل من الشعاعين $\overrightarrow{MB}$ و $\overrightarrow{FA}$.

التمرين الرابع:



إليك الشكل المقابل، حيث وحدة الطول هي cm.

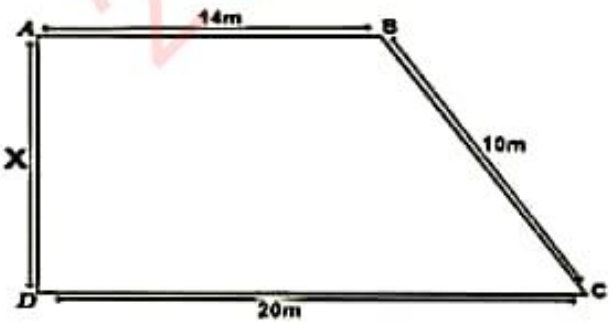
① بين أن المستقيمين (JK) و (IM)متعامدان.

② أحسب الطول (IK).

③ المستقيم الموازي ل (JM) والذي يشمل (K) يقطع $[IJ]$ في (N) . أحسب الطول NK.

الوضعية الادماجية

يملك فلاح قطعة أرض أبعادها تشكل شبه منحرف قائم كما هو موضح في الشكل. (وحدة الطول هي المتر m).



- الجزء الأول:

1. بين أن $x = 8m$
2. أحسب محيط ومساحة الشبه المنحرف.

- الجزء الثاني:

أراد الفلاح غرس أشجار تحيط كامل أرضه البعد بينها ثابت.

1. هل يمكن أن يكون البعد بين الأشجار $5m$؟ $2m$ ؟ علل.
2. أوجد الحالات الممكنة للغرس حتى تبقى المسافة بين الأشجار ثابتة.
3. ما هو عدد الأشجار اللازمة للفلاح لإحاطة قطعة الأرض؟

صفحتنا على الفيس بوك:
أكاديمية السهام للتعليم والتكوين

Scanne avec CamScanner

الموضوع التاسع

التمرين الأول

① هل العددان 270 و 441أوليان فيما بينهما؟

② أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 270 و441.

③ إذا علمت أن عدد المترشحين لمنطقة عين صالح لاجتياز شهادة التعليم المتوسط هو 711 تلميذ منهم 270ذكور وأنه تم وضعهم في أفواج متماثلة من حيث عدد الذكور والإناث.

- فما هي الحالات الممكنة لتحقيق الغرض؟ وما هو أكبر عدد من الأقسام الازمة لذلك؟

التمرين الثاني

- Aعبارة جبرية حيث: $A = (7x-3)(2x-1) + (2x-1)^2$

① أنشر وبسط العبارة A.

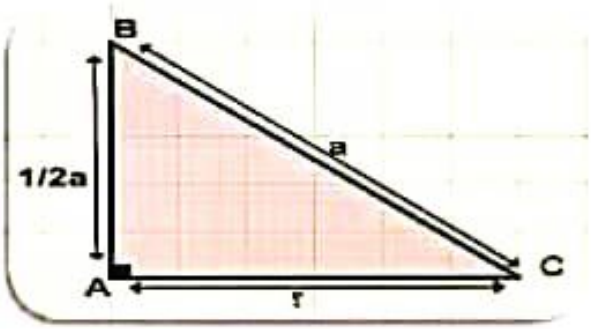
② حلل A الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

③ حل المعادلة $\frac{-\sqrt{2}A}{\sqrt{7}} = 0$

التمرين الثالث

- ABCمثلث قائم في A كما هو موضح في الشكل :

$BC = a$ و $AB = \frac{1}{2}a$



① أحسب AC.

② أحسب $\sin \widehat{ACB}$ ثم استنتج قيس الزاوية التي رأسها C.

التمرين الرابع

- نعتبر الدالة الخطية f والدالة التآلفية g يشتركان في نفس النقطة A بحيث $A\left(1;\frac{1}{2}\right)$ و $g_{(2)} = \frac{3}{2}$.

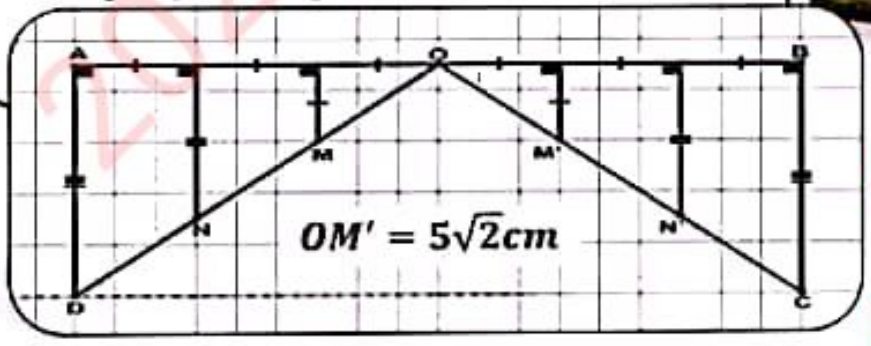
① عين عبارة كل من الدالتين f و g.

② في معلم متعامد ومتجانس أرسم الرسم البياني للدالة f و g.

③ حل بيانيا $g_{(x)} \geq f_{(x)}$

الوضعية الادماجية

في الهندسة المعمارية للجسور المعلقة يعتبر التوازن أهم شي، والتوازن له علاقة مباشرة بالتوازي والتوازي له علاقة بالتعامد والتعامد يرتبط بجيب وجيب تمام الزاوية، ولمعرفة كل هذا سنحاول حل الوضعية الآتية حيث:



الجزء الاول

① أحسب طول الجسر AB

② أحسب $M'N'$ و OD

الجزء الثاني

- إذا علمت أن علي يقطع الجسر يوميا بدراجته النارية التي لا تتجاوز سرعتها $90Km/h$، ما هو أقل وقت ممكن من الثواني ليجتاز علي الجسر كاملا؟ مع العلم أن كل $1cm$ على الورقة يقابله $1Km$ على الحقيقة $1km \leftarrow 1cm$.

Scanne avec CamScanner