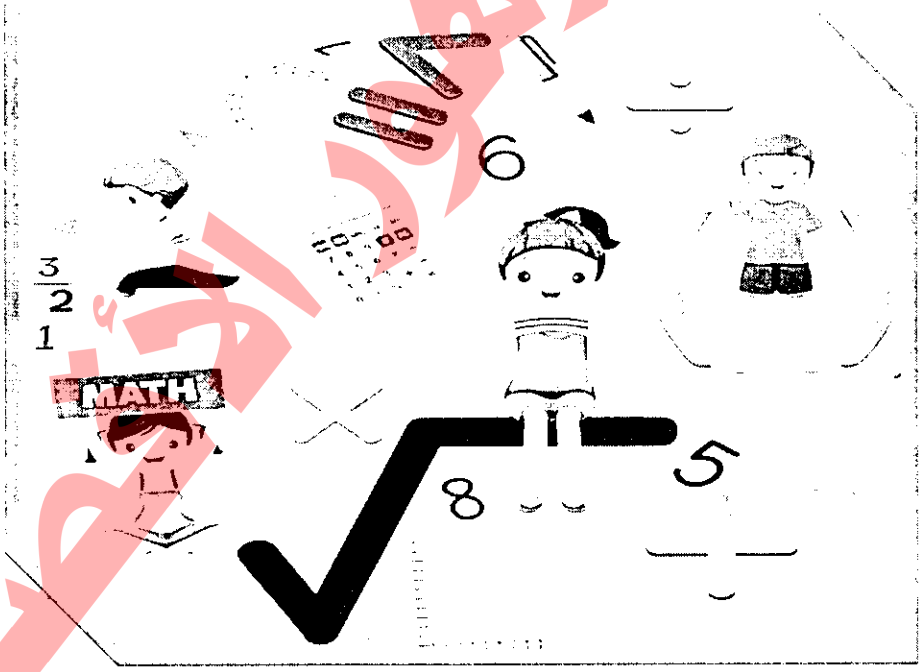
إجابة / أ. أسرار إبراهيم الشوفي

وكالة الغوث الدولية - الأونروا
دائرة التربية والتعليم - غزة
مركز التطوير التربوي
وحدة التطوير المهني والمنهاج

6
السادس

بطاقات التعلم الذاتي
الرياضيات



الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2021/2020م

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم (١١)

الموضوع / خصائص شبه المنحرف

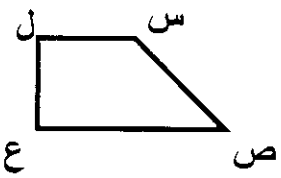
الأهداف: ١-)أن يتعرف على شبه المنحرف متساوي الساقين.

٢-) أن يذكر خصائص شبه المنحرف المتساوي الساقين.

٣-) أن يتعرف على شبه المنحرف القائم الزاوية.

٤-) يوظف الدرس في حل مسائل منتمية

تمهيد : أ) أكمل الفراغ بما هو مناسب:

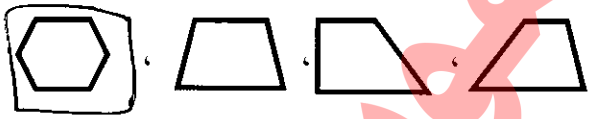


١) شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه ضلعان على الأقل متوازيان

٢) في شبه المنحرف المجاور الساقين هما ل ع و س ص

٣) مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي تساوي ٣٦٠ درجة

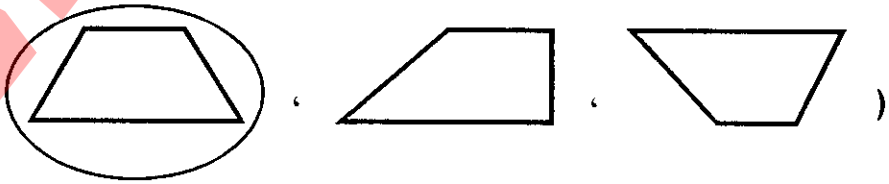
٤) الزاوية القائمة قياسها = ٩٠ درجة

ب) أي الأشكال التالية لا يمثل شبه منحرف ()

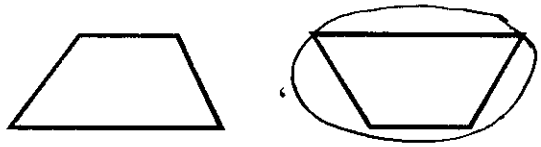
أتعلم :

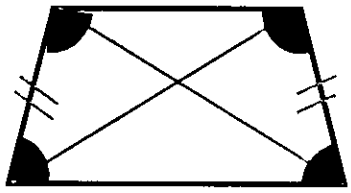
⬅ شبه المنحرف متساوي الساقين هو شبه منحرف تساوى فيه طولا ساقيه

مثال (١): أضع دائرة حول شبه المنحرف المتساوي الساقين من بين الأشكال التالية:

()

تدريب (١): أضع دائرة حول شبه المنحرف المتساوي الساقين من بين الأشكال التالية:

()



أتعلم : خصائص شبه المحرف متساوي الساقين:

١) زوايتا القاعدة متساوية

٢) القطران متساويان

مكتبة زهور الأقصى

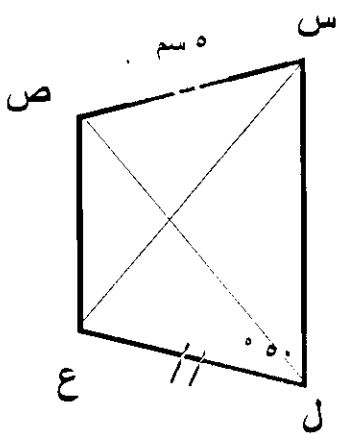
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

مثال (٢): تأمل شبه المنحرف متساوي الساقين التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

١) الساقان هما الضلعان ..س ص.. و ..ل ع..

٢) إذا علمت أن طول س ص = ٥ سم

فإن طول ل ع = ..٥.. سم ، السبب ..ساقا شبه المنحرف متساوي الساقين متساويان..



٣) إذا علمت أن قياس زاوية ل = ٥٠°

فإن قياس زاوية س = ..١٣٠.. درجة ، السبب ..زاويتا القاعدة متساوية..

قياس زاوية ص = ..١٣٠.. درجة

السبب ..٣٦٠ - (٥٠ + ٥٠) = ٢٦٠ ÷ ٢ = ١٣٠..

..(مجموع زوايا الشكل الرباعي ٣٦٠)..

قياس زاوية ع = ..١٣٠.. درجة ، السبب ..زاويتا القاعدة متساوية..

٤) إذا علمت أن طول القطر س ع = ٦ سم

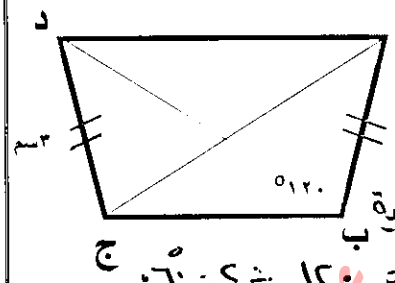
فإن طول ل ص = ..٦.. سم ، السبب ..القطران متساويان..

تدريب (٢): تأمل شبه المنحرف متساوي الساقين التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

١) الساقان هما الضلعان ..أب.. و ..د ج..

٢) إذا علمت أن طول د ج = ٣ سم

فإن طول أ ب = ..٣.. سم ، السبب ..الساقان متساويان..



٣) إذا علمت أن قياس زاوية ب = ١٢٠°

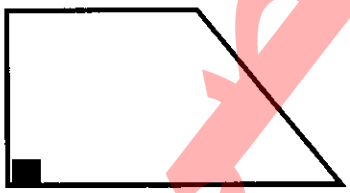
فإن قياس زاوية ج = ..١٢٠.. درجة ، السبب ..زاويتا القاعدة متساوية..

قياس زاوية أ = ..٦٠.. درجة ، السبب ..٣٦٠ - (١٢٠ + ١٢٠) = ٢٤٠ ÷ ٤ = ٦٠..

قياس زاوية د = ..٦٠.. درجة ، السبب ..زاويتا القاعدة متساويتان..

٤) إذا علمت أن طول القطر أ ج = ٦ سم

فإن طول ب د = ..٦.. سم ، السبب ..القطران متساويان..



أتعلم :شبه المنحرف قائم الزاوية /

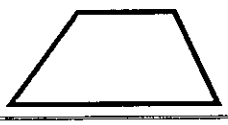
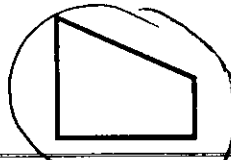
هو شبه المنحرف الذي تكون فيه إحدى زاويتي القاعدة قائمة

مثال (٣): أضع دائرة حول شبه المنحرف القائم الزاوية من بين الأشكال التالية:

(، ،)

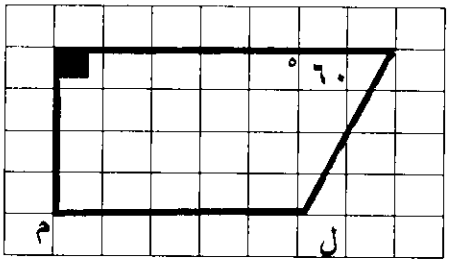
ملاحظة : شبه المنحرف القائم الزاوية يحتوي على الأقل زاويتين قائمتين.

تدريب (٣): أضع دائرة حول شبه المنحرف القائم الزاوية من بين الأشكال التالية:

( ، ، )

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

مثال (٤): تأمل شبه المنحرف المجاور ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



س ص

قائم الزاوية

١) الشكل المجاور شبه منحرف .....

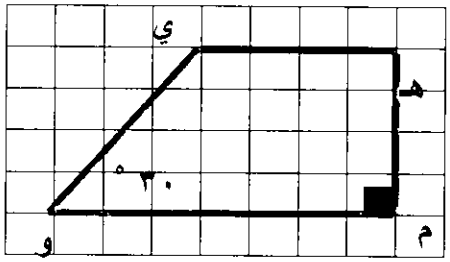
٢) اذا علمت أن قياس زاوية س = ٦٠ °

فإن قياس زاوية ل = ... درجة

السبب ..... = (٦٠ + ٩٠ + ٩٠) - ٣٦٠ = ١٢٠

٣) الزوايا القائمة في الشكل هي زاوية ..... و زاوية .....

تدريب(٤):تأمل شبه المنحرف ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١) الشكل المجاور شبه منحرف ..... قائم الزاوية

٢) اذا علمت أن قياس زاوية و = ٣٠ °

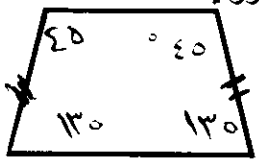
فإن قياس زاوية ي = ... درجة

السبب ..... = (٣٠ + ٩٠ + ٩٠) - ٣٦٠

٣) الزوايا القائمة في الشكل هي زاوية ..... و زاوية .....

نشاط ختامي:

١) لدى أحمد قطعة خشب على شكل شبه منحرف متساوي الساقين ، قياس إحدى الزوايا فكانت ٤٥ ° ما قياس الزوايا الثلاث الأخرى؟



٢) أكمل الفراغ :

أ) في شبه المنحرف متساوي الساقين زوايتا القاعدة ..... و القطران .....

ب) شبه منحرف قائم الزاوية إحدى زواياه ٧٠ ° فإن قياس زواياه الثلاثة الأخرى ..... ، ..... ، .....

٣) أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:

أ) (✗) شبه المنحرف متساوي الساقين فيه كل زاويتين متقابلتين متساويتين.

ب) (✗) شبه المنحرف قائم الزاوية فيه زوايتا القاعدة متساوية.

ت) (✓) القطران متساويان في شبه المنحرف متساوي الساقين.

ث) (✗) يوجد شبه منحرف متساوي ساقين قياسات زواياه (٣٠ ، ٣٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠)درجة.

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم (١٢)

الموضوع / المتغير

الأهداف: ١) أن يتعرف على المفاهيم التالية (المتغير– الثابت – الحد الجبري – المعامل – القيمة العددية للحد الجبري)

٢) أن يفرق بين المتغير و الثابت.

٣) أن يميز بين مكونات الحد الجبري (المتغير و المعامل).

٤) أن يجد القيمة العددية للحد الجبري من خلال عملية التعويض.

تمهيد : ضع عددا مناسبا لكي تصبح العبارة صحيحة:

أ) ٤ + ☐ = ١٠ ب) △ - ٩ = ٣ ج) ٦ × ○ = ٤٢

أتعلم : هناك أكثر من صورة للتعبير عن القيم العددية المجهولة؛ فيمكننا استخدام الأشكال الهندسية ، أو الحروف الهجائية مثل س ، ص ، ع ، ....

مثال (١) : استبدل الشكل الهندسي بأحد الحروف الهجائية للتعبير عن المسألة:

٥ + ☐ = ٩ ⟵ ٥ + س = ٩

○ × ٧ = ١٤ ⟵ أ × ٧ = ١٤

٢٤ ÷ △ = ٨ ⟵ ٢٤ ÷ هـ = ٨

تدريب (١): استبدل الشكل الهندسي بأحد الحروف الهجائية للتعبير عن المسألة

٧ + ☐ = ١٢ ⟵ ٧ + ع = ١٢

○ × ٣ = ١٥ ⟵ جـ × ٣ = ١٥

△ - ١٣ = ١٠ ⟵ ١٣ - و = ١٠

أتعلم:

المتغير : هو تمثيل رمزي بأحد الحروف س ، ص ، ع ، .... يدل على مجهول.

الثابت : قيمة عددية.

مثال (٢): أكمل الفراغ بما هو مناسب:

١) المتغير في العبارة س + ٥ هو ..... س

٢) الثابت في العبارة ٢ – ص هو ٢

تدريب (٢): أكمل الفراغ بما هو مناسب

١) المتغير في العبارة ٤ + أ هو ..... أ

٢) الثابت في العبارة ل + ٦ هو ٦

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

أتعلم:

الحد الجبري: هو ما تكون من حاصل ضرب ثابت في متغير أو أكثر.

المعامل : هو الجزء العددي من الحد الجبري.

مثال (٣): ضع دائرة حول الحدود الجبرية :

(٢س ، ٥ ، ٤ – ص ، ٦×هـ ، ٣ – ٢م ، ٦ + ٧ ، $\frac{٣}{٤}$ص)

ملاحظة مهمة: يمكن كتابة الحدود الجبرية بدون إشارة (×) فمثلا: ٧ × ص تصبح ٧ص وهكذا

تدريب (٣): ضع دائرة حول الحدود الجبرية :

(٧ ، ٩ص ، ٨ × ع ، $\sqrt{١١}$ ، ٥ ك + ٣ ، $\frac{هـ}{٢}$)

مثال (٤): تأمل الحدود الجبرية التالية ثم أكمل:

الحد الجبري	المتغير	المعامل
٢س	س	٢
$\frac{ص}{٢}$	ص	$\frac{١}{٢}$
١٢ل	ل	١٢
ك م	ك ، م	١

نلاحظ أن : المعامل ١ لا يكتب ، فمثلاً معامل الحد الجبري س هو ١

تدريب (٤): تأمل الحدود الجبرية التالية ثم أكمل:

الحد الجبري	المتغير	المعامل
٩س	س	٩
$\frac{٢}{٥}$ع	ع	$\frac{٢}{٥}$
أ	أ	١
٣ ب ج	ب ج	٣

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

أتعلم :

عملية التعويض: هي عملية وضع أرقام بدل المتغيرات.

القيمة العددية للحد الجبري: هو ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات.

مثال (٥): اذا علمت أن س= ٣ ، ص = ٥ فما القيمة العددية للحدود الجبرية التالية:

أ) ٤ س = ٤ × ٣ = ١٢

ب) ٧ ص = ٧ × ٥ = ٣٥

ت) ٢ س ص = ٢ × ٣ × ٥ = ٣٠

تدريب (٥): اذا علمت أن ل = ٢ ، م = ٤ فما القيمة العددية للحدود الجبرية التالية:

أ) ٣ ل = ٣ × ٢ = ٦

ب) ٥ م = ٥ × ٤ = ٢٠

ج) ل م = ٢ × ٤ = ٨

نشاط ختامي:

أ) أكمل الفراغ بما هو مناسب:

١) المتغير..... هو تمثيل رمزي بأحد الحروف مثل س ، ص ، ع ، ....الخ

٢) عملية التعويض هي وضع أرقام بدل .....المتغيرات.....

٣) الحد الجبري يتكون من .....ثابت..... و .....متغير.....

ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١) المتغير في التعبيرات التالية (٥ ، ٧ص ، ص ، √٣)

٢) أي الصيغ التالية تمثل حد جبري (٩ ، ٢- ص ، ٩ص ، ٣ص -٥)

٣) كل ما يلي حد جبري ما عدا: (٥س ، ٤ × هـ ، ٢ص -٧ ، ب/٢)

٤) معامل الحد الجبري ن هو : (صفر ، ١ ، ٣ ، لا يوجد معامل)

٥) المعامل في الحد الجبري $\frac{٣}{٤}$ س هو : (٣ ، ٤ ، $\frac{٣}{٤}$ ، س)

ث) نفرض أن أ = ٤ ، ب = ٥ ، املأ الجدول التالي بما يناسبه:

الحد الجبري	التعويض	الناتج
٣أ	٣ × ٤	١٢
٤ب	٤ × ٥	٢٠
$\frac{٣}{١٠}$ ب	$\frac{٣}{١٠}$ × ٥٠	١٥
$\frac{١}{٢}$ أب	$\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٥	١٠

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم (١٣)

الموضوع / المقدار الجبري

الأهداف: ١) أن يتعرف على مفهوم المقدار الجبري.

٢) أن يجد القيمة العددية لمقدار جبري.

٣) أن يعبر عن الجمل اللفظية بمقادير جبرية.

تمهيد : أكمل الفراغ بما هو مناسب :

١) الحد الجبري هو ما تكون من حاصل ...جبري... ثابت في متغير.

٢) من الأمثلة على الحدود الجبرية ...٧س... ، ...٤ع٣... ، ...٩٥...

٣) القيمة العددية للحد الجبري ٢ع عندما ع تساوي ٧ هي ...٢×٧=١٤...

أتعلم:

المقدار الجبري: هو ما تكون من ناتج جمع أو طرح حدين أو أكثر

مثال (١): حوط المقادير الجبرية من بين التالي:

(٥ ص ، ٢ ل + ٧ ك ، ٣ + ٤ ، ٤س – ٧ ، ٥ م + ١١ ع ص)

تدريب (١): حوط المقادير الجبرية من بين التالي:

(٩ أ ، ب + ٥ ، ٧ + ١٣ ، ٥ هـ - ٤ س ، ٢ أ + ١٣ ب ج)

أتعلم:

القيمة العددية للمقدار الجبري: هو ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات في المقدار الجبري

مثال (٢): إذا علمت أن أ = ٣ ، ب = ٥ ، ج = ٤ ؛ جد القيمة العددية للمقادير التالية:

١) ٢ أ + ب = ٢ × ٣ + ٥ = ١١

٢) ٦ب - ٤ ج = ٦ × ٥ - ٤ × ٤ = ٣٠ - ١٦ = ١٤

٣) أ + ٣ ب ج = ٣ + ٣ × ٥ × ٤ = ٣ + ٦٠ = ٦٣

٤) ٢ أ - ب + ٥ ج = ٢×٣ - ٥ + ٥ × ٤ = ٦ - ٥ + ٢٠ = ٢١

تدريب (٢): إذا علمت أن س = ٢ ، ص = ٣ ، ع = ٤ ؛ جد القيمة العددية للمقادير التالية:

١) ٥س + ص = ... ٥(٢×٢) + ٣ = ١٠ + ٣ = ١٣

٢) ٢ع – ٣ س = ... ٢(٤×٤) - (٣×٢) = ٣٢ - ٦ = ٢٦

٣) ص + ٥ س ع = ... ٣ + ٥(٢×٤×٤) = ٣ + ٤٠ = ٤٣

٤) $\frac{١}{٢}$س + ٥ ص – ٣ ع = ... $\frac{١}{٢}$(٢×٢) + ٥(٣×٣) - ٣(٤×٤)

١ + ١٥ - ١٢ = (٤)

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

أتعلم :

يمكن كتابة الجمل اللفظية على صورة تعابير جبرية

مثال (٣): عبر عن الجمل التالية جبريا:

الجملة اللفظية	التعبير الجبري
ضعفي عدد	٢ ص
ثلاثة أمثال عدد مضافا إليه ٥	٣ هـ + ٥
باقي طرح س من ٤ أضعاف ص	٤ص – س
عددٌ مضروبا في ٧	٧ ل
أقل من ضعفي عدد بمقدار ٥	٢ أ ـ ٥

تدريب (٤): عبر عن الجمل التالية جبريا:

الجملة اللفظية	التعبير الجبري
خمسة أضعاف عدد	٥ س
ضعفي عدد مطروحا منه ٦	٢ ص ـ ٦
عدد مضاف إليه ٩	س + ٩
ضعفي عدد مضافا إلى ٥ أمثال عدد آخر	٢ ل + ٥ هـ
أقل من حاصل ضرب عددين ب ٣	س ص ـ ٣

نشاط ختامي:

أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١) العبارة التي تمثل مقدار جبري من التالي هي: (٣س ، س + ٥ ، ٢س ص ، س ÷ ٣)

٢) عدد الحدود الجبرية في المقدار ٤أ – ٢ب + ٥أب (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

٣) معامل س في المقدار س + ٥ هو (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

٤) القيمة العددية للمقدار ٦س – ٣ ص عندما س=١ ، ص=٢ هو (٩ ، ٣ ، صفر ، ١٢)

٥) ثلاثة أمثال عدد مضافا إليه ٥ يعبر عنها بالمقدار الجبري(س + ٥ ، ٣ هـ ، ٣ ص + ٥ ، ٣ ص – ٥)

٦) يعبر عن باقي طرح س من ص بـ (س – ص ، ص – س ، س ص ، س + ص)

ب) احسب القيمة العددية للمقدار ٥ ل – ٣ هـ + ص عندما ل = ٢ ، هـ = ٣ ، ص = ٤ ؟

٥ = ٤ + ٩ – ١٠ = ٤ + (٣ × ٣) – (٢ × ٥) .....

ج) صل بين القائمة التي تمثل الجمل اللفظية بما يناسبها من التعابير الجبرية المقابلة:

الجملة اللفظية		التعبير الجبري
١) عدد مضاف إليه ٧	(ـ٣)	٣ س ص
٢) باقي طرح ٥ من ضعفي عدد	(ـ٤)	٤ ل
٣) ثلاثة أمثال حاصل ضرب عددين	(ـ٢)	٢ أ ـ ٥
٤) عدد مضروب في ٤	(ـ١)	ب + ٧

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم (١٤)

الموضوع / جمع الحدود الجبرية وطرحها

الأهداف: ١) أن يتعرف على الحدود الجبرية المتشابهة.

٢) أن يجد ناتج جمع حدين جبريين.

٣) أن يجد باقي طرح حدين جبريين.

٤) أن يوظف جمع وطرح الحدود الجبرية في حل تمارين منتمية.

تمهيد : أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١) الحد الجبري من التالي (٥س + ١ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ص ، $\frac{٤}{٥}$ ، س – ص)

٢) معامل ٤ ص هو (ص ، ٤ ، ٤ص ، ١)

ب) أكمل/ ٥ + ٣ = ٨ ، ٧ – ٤ = ٣ ، ٩ – ٢ = ٧ ، ٦ + ٧ = ١٣

أتعلم

الحدود الجبرية المتشابهة تتكون من المتغيرات نفسها و الأسس نفسها وإن اختلفت معاملاتها

مثال(١): أ) أضع إشارة (✓) أمام الحدود الجبرية المتشابهة. وإشارة (✗) أمام الحدود الجبرية الغير متشابهة.

١- (✓)	٥ص ، ٨ص	٤- (✓)	$\sqrt{٧}$ أب ، أب
٢- (✗)	٦ل ، ٦م	٥- (✓)	٩ ب ع ، ٣ ع ب
٣- (✗)	٣أص ، ٣ص	٦- (✗)	ك هـ ، ب ج

ب) اكتب ثلاث حدود مشابهة لكل من :

١) ٥ ص : ٩ص ، $\frac{١}{٣}$ ص ، ص

٢) أ ب : ٢ أ ب ، ٧ أ ب ، ٥ أ ب

تدريب (١): أ) أضع إشارة (✓) أمام الحدود الجبرية المتشابهة. وإشارة (✗) أمام الحدود الجبرية الغير متشابهة.

١- (✓)	٣س ، ٥س	٤- (✓)	$\sqrt{٩}$ ك ع ، ك ع
٢- (✗)	٧ ج ، ٧ م	٥- (✗)	٣ هـ م ، ٢ م ب
٣- (✗)	٤ س ص ، ٤ ص	٦- (✓)	م ن ، $\frac{١}{٢}$ ن م

ب) اكتب ثلاث حدود مشابهة لكل من :

١) ٢ س : ٣س ، ٥س ، ٩س

٢) ل م : ٥ل م ، ٤ل م ، ٨ل م

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

أتعلم : جمع الحدود الجبرية

نجمع الحدود الجبرية المتشابهة فقط و ذلك بجمع معاملاتها و يبقى المتغير كما هو .

مثال (٢): جد ناتج جمع الحدود الجبرية التالية :

١) ٢ أ + ٥ أ = (٢ + ٥) أ = ٧ أ

٢) ٩ س ص + ٥ س ص = (٩ + ٥) س ص = ١٤ س ص

٣) ل + ٩ ل + ٧ ل = (١ + ٩ + ٧) ل = ١٧ ل

٣) ٢ ع + ٥ ب + ٦ ع = (٢ + ٦) ع + ٥ ب = ٨ ع + ٥ ب

تدريب (٢) : جد ناتج جمع الحدود الجبرية التالية :

١) ٤ أ + ٢ أ = ٦أ

٢) ٥ ب ج + ٣ ب ج = ٨ب ج

٣) ص + ٢ ص + ٤ ص = ٧ص

٤) ١٢ ج + ١٢ هـ + ٧ ج = ١٩ج + ١٢هـ

أتعلم: طرح الحدود الجبرية

نطرح الحدود الجبرية المتشابهة وذلك بطرح معاملاتها ويبقى المتغير كما هو.

مثال (٣): اطرح الحدود الجبرية التالية:

١) ٩ س – ٤ س = (٩ – ٤) س = ٥ س

٢) ٥ ص – ٤ ص = (٥ – ٤) ص = ١ ص = ص

٣) ١٢ ل م – ٤ ل م – ل م = (١٢ – ٤ – ١) ل م = ٧ ل م

٤) ٧ هـ - هـ - ٢ص = (٧ – ١) هـ - ٢ ص = ٦ هـ - ٢ص

تدريب (٣): اطرح الحدود الجبرية التالية:

١) ٨ أ - ٦ أ = ٢أ

٢) ٩ ص – ٨ ص = ١ص = ص

٣) ١٥ ب ج – ٤ ب ج – ٣ ب ج = ٨ ب ج

٤) ٥ أب – س ص – ٢ أب = ٣أب - س ص

نشاط ختامي:

أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١) الحد الجبري المشابه ل ٢ب (٥ أ ، ٧ب ، ٩ أب ، أ + ب)

٢) الحد الجبري المشابه ل ٢س ص (٢س ، ٢ ص ، ٥ ص س ، ٢)

٣) ناتج جمع ٢س مع ٣ س (٤ س ، ٢ + ٣ ، ٥س ، ٥)

٤) باقي طرح ٤ل من ٧ل ((٤-٧) ل ، ٤ل ، (٧-٤)ل ، (٧-٤))

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

ب) صل بين الحدود الجبرية المتشابهة

	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية
١)	٣ س	(ـ٢)	$\sqrt{٣}$ هـ م
٢)	٧ هـ م	(ـ٥)	٢ ص ب أ
٣)	٩ أ ب	(ـ٤)	٣ ص س
٤)	س ص	(ـ٣)	٧ أ ب
٥)	١٠ أ ب ص	(ـ١)	٩ س

ج) جد ناتج ما يلي :

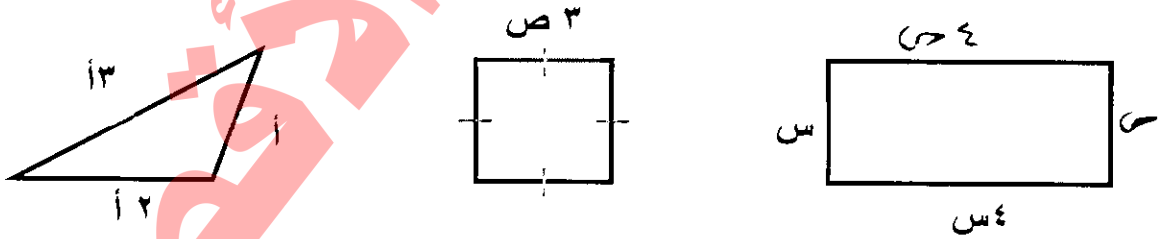
١) ٢س ـ ٥س + ٧ س = ... = ...

٢) ٣ س ص + ٥ س ص ـ س ص = ... = ...

٣) أ ب + ٥ أب + ٧ س ص ـ ٤ س ص = ...

٤) ل م + ٧ أب = ... = ...

د) جد محيط كل من الأشكال التالية:



هـ) يبيع تاجر خلال ثلاثة أيام (س ، ٥س، ٢س) من كمية البضاعة ، ما مقدار ما باعه التاجر خلال الأيام الثلاثة؟

.....

.....

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم (١٥)

الموضوع / ضرب الحدود الجبرية

الأهداف: ١) أن يجد حاصل ضرب حدين جبريين.

٢) يجد حاصل ضرب حد جبري في مقدار جبري.

٣) يتعرف العامل المشترك الاكبر لحدود جبرية (ع.م.أ).

٤) يجد العامل المشترك الاكبر لحدود جبرية.

تمهيد : أ) أكمل الفراغ بما هو مناسب :

١) معامل الحد الجبري ٧س هو ..... ٧ .....

٢) المتغير في الحد الجبري ١٢أ هو ..... أ .....

٣) ٥ × (٣ + ٤) = ٥ × ..... ٣ ..... + ٥ × ..... ٤ ..... وتسمى خاصية ..... التوزيع .....

ب) جد ناتج الضرب/ ٤ × ٣ = ... ١٢ ، ٦ × ٢ = ... ١٢ ، ٧ × ٤ = ... ٢٨ ، ٨ × ٩ = ... ٧٢

ج) جد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) بين أزواج الأعداد التالية:

١) (١٠ ، ١٥) ع.م.أ = ... ٥ .....

٢) (٨ ، ١٢) ع.م.أ = ... ٤ .....

أتعلم:

لضرب حدين جبريين، نضرب معامليهما، ونضع الناتج متبوعاً بالمتغيرات فيهما.

مثال (١): جد ناتج ضرب الحدود الجبرية التالية:

١) ٣أ × ٤ب = (٣ × ٤) × (أ × ب) = ١٢ × أ ب = ١٢ أ ب

٢) س × ٥ ص = (١ × ٥) × (س × ص) = ٥ × س ص = ٥س ص

تدريب (١): جد ناتج ضرب الحدود الجبرية التالية:

١) ٤ ل × ٢ م = ... ٨ ل م .....

٢) ٣ س × ص = ... ٣ س ص .....

٣) ٥ أ × ٩ب = ... ٤٥ أ ب .....

أتعلم:

لضرب حد في مقدار، نضرب الحد في حدود المقدار.

مثال (٢): جد ناتج ما يلي:

١) ٤ (٢ + ٣ س) = (٤ × ٢) + (٤ × ٣ س) = ٨ + ١٢ س

٢) ٥ (٢ أ - ٤) = (٥ × ٢ أ) – (٥ × ٤) = ١٠ أ – ٢٠

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تدريب (٢): جد ناتج ما يلي:

١) ٢ (٣ + ٢ ب) = ... ٦ + ٤ ب .....

٢) ٣ (٢ ج – ٤) = ... ٦ ج – ١٢ .....

٣) ٦ (٣ أ – ٥ ص) = ... ١٨ أ – ٣٠ ص .....

مثال (٣): جد ناتج ما يلي:

١) ٣أ (٢ب – ٨) = (٣أ × ٢ب) – (٣أ × ٨) = ٦ أب – ٢٤ أ

٢) ٢س (٦ + ٤ ص) = (٢س × ٦) + (٢س × ٤ص) = ١٢س + ٨ س ص

تدريب(٣): جد ناتج ما يلي:

١) ٧س (٥ + ص) = ... ٣٥ س + ٧ س ص .....

٢) ٢ل (٤أ – ٢) = ... ٨ أل – ٤ ل .....

٣) ب (٢ ج + ٩) = ... ٢ ب ج + ٩ ب .....

أتعلم:

العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للحدود الجبرية: هو حاصل ضرب عواملها الأولية المشتركة

أتذكر : العامل المشترك الأكبر لعددين (ع .م . أ) هو حاصل ضرب العوامل الأولية المشتركة فيهما

مثال (٤): جد (ع . م . أ) للحدود الجبرية التالية

١) ٦ أ ، ٤ أ

٦أ = ٢ × ٣ × أ

٤أ = ٢ × ٢ × أ

ع . م . أ = ٢ × أ = ٢أ

٢) ٥ س ص ، ٩ س

٥ س ص = ٥ × س × ص

٩ س = ٣ × س

ع . م . أ = س

٣) ١٠ ل ، ٧ هـ

١٠ ل = ٢ × ٥ × ل

٧ هـ = ٧ × هـ

ع . م . أ = ١

تدريب (٤): جد (ع . م . أ) للحدود الجبرية التالية

١) ١٥ س ، ٢٠ س

١٥ س = ٥ × ٣ × س

٢٠ س = ٥ × ٢ × ٢ × س

ع . م . أ = ٥ × س = ٥ س

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

٢) ٨ ل م ، ٧ هـ م

٨ ل م = ٢ × ٢ × ٢ × ل × م

٧ هـ م = ٧ × هـ × م

ع . م . أ = م

٣) ١٢ س ص ، ٥ أ ب

١٢ س ص = ٢ × ٢ × ٣ × س × ص

٥ أ ب = ٥ × أ × ب

ع . م . أ = ١

نشاط ختامي:

أ) أكمل الفراغ بما هو مناسب

١) ٦ أ ب × ٣ ج = ١٨ ج ب

٢) ٧ م × ١ هـ = ٧ م هـ

٣) ٦ هـ × ٢ = ١٢ هـ

٤) ٣ س × ٥ ع = ١٥ س ص ع

٥) ٩ × (٢س + ٣ص) = ١٨س + ٢٧ ص

٦) ٣ص × (٥س - ٢ع) = ١٥س ص - ٦ص ع

٧) ٢ (١ + ١٣ن) = ٢ + ٢٦ ن

٨) ٥م (١ - ٤س) = ٥ م – ٢٠ م س

ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١) العامل المشترك الأكبر للحدين ١٥ ع س ، ١٦ ع س (ع س ، ٤ ع س ، ١٦ ع س ، ٥)

٢) ع . م . أ للحدين ١٢س ، ١٨ص هو (٦س ، ٦ص ، ٦ س ص ، ٦)

ج) قام محمد بتعليق صورة للمسجد الأقصى على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته ٧س ، وارتفاعه ٢ص ، ما مساحة الصورة؟ مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع

= ٧س × ٢ص = ١٤ س ص

د) اكتشف الخطأ في عمليات الضرب التالية، ثم صوبه:

١) ٣س (٥ص + ٦) = ٣س + ١٨ س ، الصواب: ١٥ س ص + ١٨ س

٢) ٢ (أ + ب) = ٢ أ + ٢ ، الصواب: ٢ أ + ٢ ب

٣) ٥ص (٣ + ٤أ) = ١٥ + ٢٠ أ ص ، الصواب: ١٥ ص + ٢٠ أ ص

هـ) جد ع . م . أ للحدود التالية:

١) ٦س ص ، ٣٥ س ص ، ع . م . أ = س ص

٢) ٩ ل م ، ٣٦ ل م ، ١٨ ل ، ع . م . أ = ٩ ل

٣) ١٦ س ، ٢٤ أ س ، ع . م . أ = ٨ س

٤) ٣ ك ، ٥ ص ، ٤ ع ، ع . م . أ = ١

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم (١٦)

الموضوع / الجداول التكرارية

الصف / السادس

الأهداف : ١-) يتعرف الجدول التكراري البسيط

٢-) يكمل بيانات جدول تكراري معطى

٣-) ينظم بيانات منفصلة معطاة في جدول تكراري

٤-) يفسّر بيانات جدول تكراري معطى

تمهيد : أكمل الفراغ فيما يلي :-

أ-) من طرق تمثيل البيانات .....التمثيل بالصور و التمثيل بالأعمدة.....

ب-) عبّر عن العدد ٧ بالإشارات .....//// ||||.....

مثال (١) : تقدّم لاختبار الرياضيات ٢٠ طالباً في الصف السادس ، فكانت النتائج على النحو التالي :

جيد	ممتاز	ممتاز	جيد جدا	ضعيف
جيد جدا	ممتاز	جيد	ضعيف	جيد جدا
جيد	جيد جدا	جيد جدا	متوسط	متوسط
متوسط	جيد	جيد جدا	جيد	ممتاز

** يمكن تمثيل النتائج و البيانات السابقة على شكل جدول ، يسمى الجدول التكراري البسيط

التقدير	الإشارات	التكرار
ممتاز	////	٤
جيد جدا	//// /	٦
جيد	////	٥
متوسط	///	٣
ضعيف	//	٢
المجموع		٢٠

ملاحظات / ١-) نسمي الجدول السابق (جدولاً تكرارياً بسيطاً) ؛ لأن البيانات التي يشملها تتوزع حسب نوع أو صفة واحدة فقط .

٢-) مجموع التكرارات يساوي عدد المفردات دائما .

تدريب (١) : بالرجوع إلى الجدول التكراري السابق ؛ أكمل ما يلي :-

أ-) عدد الطلاب الذين حصلوا على تقدير جيدا جدا = ...٦..... طلاب

ب-) عدد الطلاب الذين حصلوا على تقدير متوسط = ...٣..... طلاب

ج-) التقدير الأكثر تكراراً هو ...جيد جداً

د-) التقدير الأقل تكراراً هو ....ضعيف

هـ-) العلاقة بين عدد الطلاب و مجموع التكرارات هي .....متساويان

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تدريب (٢) : إليك عدد النقاط التي حصلت عليها خمسة فرق رياضية ، كما في الجدول التالي :

الفرقة	الإشارات	التكرار
الأولى	////	٤
الثانية	/// ////	٨
الثالثة	//	٢
الرابعة	// ////	٧
الخامسة	////	٤
المجموع		٢٥

من الجدول المقابل ، أجيب عما يلي :

١-) أكمل الجدول .

٢-) ما عدد النقاط التي حصلت عليه الفرقة الأولى ؟ .....٤.....

٣-) ما عدد النقاط التي حصلت عليه الفرقة الرابعة ؟ .....٧.....

٤-) أي الفرق حصلت على أكثر عدد من النقاط ؟ .....الثانية.....

٥-) أي الفرق حصلت على أقل عدد من النقاط ؟ .....الثالثة.....

٦-) ما الفرق التي حصلت على نفس العدد من النقاط ؟
.....الأولى ، الخامسة .....

٧-) ما مجموع النقاط التي حصلت عليها جميع الفرق ؟ .....٢٥.....

تدريب (3) : يوضح الجدول المقابل أعداد المرضى الزائرين لعيادات مستشفى القدس بغزة في أحد الأيام فكانت كما يلي :-

العيادة	الإشارات	التكرار
القلب		٢٠
العظام		١٥
العيون		٢٥
الأسنان		٣٠
الباطنية		١٢
المجموع		

١-) أكمل الجدول .

٢-) العيادة الأكثر استقبالا للمرضى في ذلك اليوم هي الأسنان

٣-) العيادة الأقل استقبالا للمرضى في ذلك اليوم هي الباطنية

٥-) الفرق بين عدد المرضى الذين زاروا عيادة القلب و عيادة الأسنان = ...٣٠..... - ٢٠ = (١٠)

٦-) عدد جميع المرضى الزائرين لعيادات المستشفى في ذلك اليوم = ..١٠٢..

٧-) العيادتان الأكثر زيارة من قبل المرضى هما الأسنان و العيون .

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تقويم ختامي :

قام معلم الصف السادس بأخذ إحصائية عن وسيلة المواصلات التي يأتي بها الطلاب إلى المدرسة ، فكانت كالتالي :

سيارة	حافلة	سيارة	سيراً على الأقدام	دراجة
سيراً على الأقدام	حافلة	حافلة	سيارة	سيارة
دراجة	سيراً على الأقدام	دراجة	سيراً على الأقدام	سيارة
حافلة	دراجة	سيراً على الأقدام	حافلة	سيارة

١-) أكوّن جدول تكراري بسيط :-

الوسيلة	الإشارات	التكرار
سيارة	١ ٧٧٧٧	٦
حافلة	٧٧٧٧	٥
سيراً على الأقدام	٧٧٧٧	٥
دراجة	١١١١	٤
المجموع		٢٠

٢-) أجيب عن الأسئلة التالية :-

أ-) أكثر وسيلة يأتي بها الطلاب إلى المدرسة هي ..السيارة.....

ب-) عدد الطلاب الذين يستقلون الحافلة للوصول إلى المدرسة = ...٥.....

ج-) يتساوى عدد الطلاب في وسيلتين هما ..حافلة..... و ....سيراً على الأقدام .

د-) الفرق بين عدد الطلاب اللذين يأتون على دراجة واللذين يستقلون سيارة = ..٦-٤ = ٢.....

هـ) مجموع الطلاب الذين يأتون سيرا على الأقدام و اللذين يستقلون حافلة = ..٥+٥ = ١٠.....

و-) عدد طلاب الصف = ...٢٠.... طالبا

موقع زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com