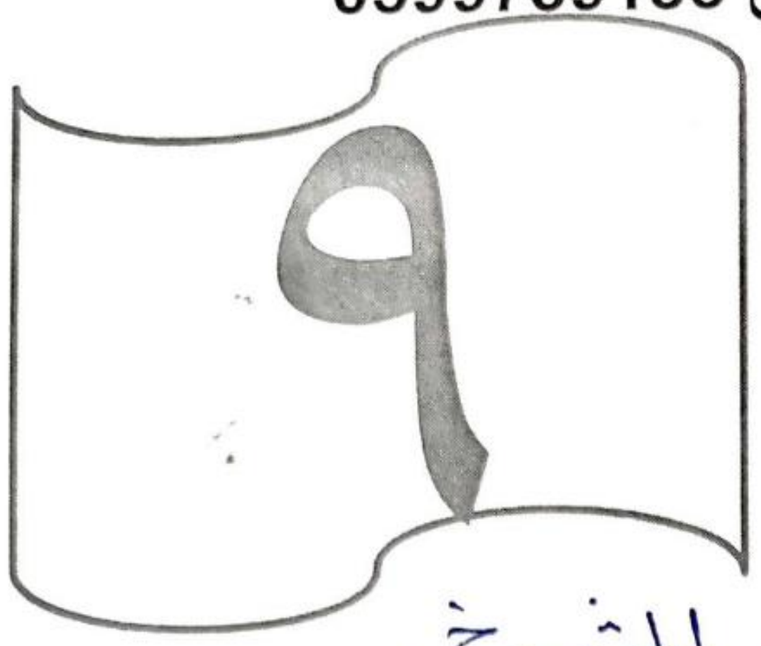
تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185



وكالة الغوث الدولية

دائرة التربية والتعليم - غزة

منطقة رفح التعليمية

إجابة / م. أسرار إبراهيم المشوخي

تدريبات للمراجعة النهائية في الرياضيات

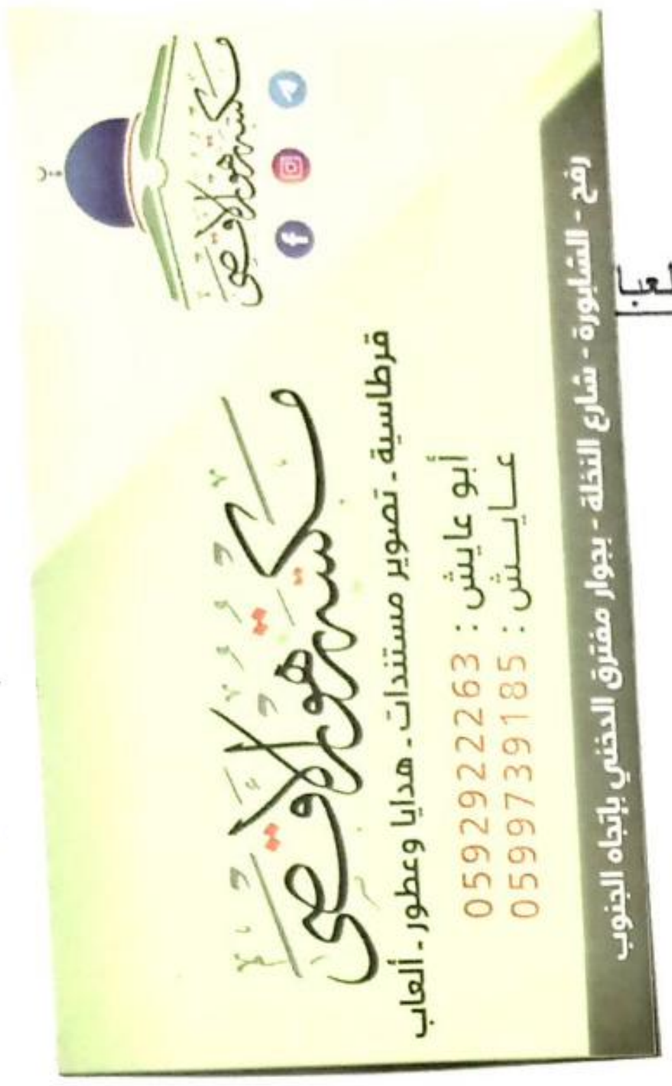
للصف التاسع الأساسي

الفصل الدراسي الأول

إعداد

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185



الوحدة الأولى الأعداد الحقيقية

السؤال الأول / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبا

١) (✗) $\pi \ni \nu$

٢) (✗) جميع الجذور التربيعية أعداد غير نسبية

٣) (✓) $ص \subset \nu \subset ع$

٤) (✓) ناتج جمع أي عددين حقيقيين هو عدد حقيقي

٥) (✗) عملية طرح الأعداد الحقيقية تتمتع بخاصية التبديل

٦) (✓) العنصر المحايد لعملية جمع الأعداد الحقيقية هو العدد صفر

٧) (✗) تتمتع عملية قسمة الأعداد الحقيقية بخاصية الانغلاق

٩) (✓) مرافق العدد $\sqrt{٥} - ٢$ هو العدد $\sqrt{٥} + ٢$

١٠) (✗) النظير الضربي للعدد $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ هو العدد $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$

١١) (✗) ناتج قسمة أي عددين حقيقيين هو عدد حقيقي صاحدا المرة كل صفر

١٢) (✓) إذا كان $\sqrt{٧}$ س = ٧ ، فإن س = $\sqrt{٧}$

١٣) (✗) القيمة المطلقة لأي عدد حقيقي تكون دائماً موجبة صاحدا الصفر .

١٤) (✓) $|٣ - \sqrt{١١}| = ٣ - \sqrt{١١}$

١٥) (✗) $|٢ - \sqrt{٧}| = ٢ - \sqrt{٧}$

١٦) (✗) $ا^{ن} \times ا^{ن} = ا^{ن \times ٢}$

١٧) (✗) $(ا + ب)^{ن} = ا^{ن} + ب^{ن}$

١٨) (✓) $(٢ + \sqrt{١٥})^{٠} = ١$

٢٠) (✗) $٧^{\frac{٣}{٤}} = \sqrt[٤]{٧^{٣}}$

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :-

١) جميع الأعداد التالية نسبية ما عدا [$\frac{٣}{٢}$ ، $٠,٥\overline{}$ ، ١,٧ ، π]

٢) أحد الأعداد التالية غير نسبي [$\sqrt{٩}$ ، ١١ ، $\sqrt{٥}$ ، $١,٤\overline{}$]

٣) العدد $\sqrt[٣]{-٢٧}$ يعتبر عدد [طبيعي ، صحيح ، نسبي ، صحيح ونسبي]

٤) $٥^{٣} \times ٥^{٤} =$ [$٢٥^{٣}$ ، $٥^{١٢}$ ، $٥^{٧}$ ، $٢٥^{١٢}$]

٥) $٧^{٥} \times ٧^{-٣} =$ [$٧^{٢}$ ، $٧^{-٢}$ ، $١^{٣}$ ، $٧^{٨}$]

٦) $٨^{\frac{٢}{٣}} =$ [٤ ، ٦ ، ٨ ، ٣]

٧) و٧٥٠٠٠ [و٧٥ $\times ١٠^{٤}$ ، و٧٥ $\times ١٠^{-٤}$ ، و٧٥ $\times ١٠^{٣}$ ، و٧٥ $\times ١٠^{-٣}$]

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

٨) $(-١٢٥)^{\frac{١}{٣}} = \sqrt[٣]{-١٢٥} = -٥$ [٢٥ ، ٥ ، -٥ ، -٢٥]

السؤال الثاني / أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :-

١) $٢\sqrt{٥} + \ldots = ٢\sqrt{٥}$ ، خاصية ... الجمع ...

٢) $٣\sqrt{٧} + \ldots = صفر$ ، خاصية ... النظير الجمعي ...

٣) تتمتع عملية الطرح في ح بخاصية ... الانغلاق ...

٤) $٠,\overline{٧} + ٠,\overline{٥} = \ldots = \frac{١٢}{٩}$

٥) إذا كان أ، ب ∈ ح ، فإن أ × ب ∈ ح ، خاصية ... الانغلاق ...

٦) $٢\sqrt{} + \ldots = ٧\sqrt{} + ٢\sqrt{}$ ، خاصية ... التبديل ...

٧) $(\frac{٣}{٥} + \sqrt{٧}) + \pi = \frac{٣}{٥} + (\sqrt{٧} + \ldots)$ خاصية ... التجميع ...

٨) $\frac{-٥}{٧} \times \ldots = ١$ ، خاصية ... النظير الضربي ...

٩) جميع الأعداد الحقيقية لها نظير ضربي ما عدا ... الصفر ...

١٠) $\frac{٢}{٧} \times (٣\sqrt{} + ٢\sqrt{٥}) = \frac{٢}{٧} \times ٣\sqrt{} + \frac{٢}{٧} \times \ldots$ ، خاصية ... التوزيع ...

١١) $|-٣| = \ldots = ٣$

١٢) $|-٠,\overline{٧}| = \ldots = \frac{٧}{٩}$

١٣) $-|-٧\sqrt{}| = \ldots = -٧\sqrt{}$

١٤) $\sqrt{(-٥)^{٢}} = \ldots = ٥$

١٥) إذا كانت $|س| = ٧\sqrt{}$ ، فإن س = ... = $\pm ٧\sqrt{}$

السؤال الثالث / جد ناتج كلاً مما يلي في أبسط صورة :-

١) $٧\sqrt{٥} + ٤٥\sqrt{} = ٧\sqrt{٥} + ٩\sqrt{٥} = ١٠\sqrt{٥}$

٢) $٥\sqrt{٢} - ٤\sqrt{٥} + ١٨\sqrt{} + ٢٠\sqrt{} = ٥\sqrt{٢} - ٤\sqrt{٥} + ٣\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٢} = ٥\sqrt{٢}$

٣) $\frac{٢٤\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٥}}{٣\sqrt{٥} + ٣\sqrt{٣}} = \frac{٣\sqrt{٥} + ٣\sqrt{٣}}{٣\sqrt{٥} + ٣\sqrt{٣}} = ١$

٤) $٥\sqrt{} \times ٥\sqrt{} = ٥$

٥) $٢\sqrt{} \times ٨\sqrt{} = ١٦\sqrt{} = ٤$

٦) $٣\sqrt{٢} \times ٥\sqrt{٣} = ١٥\sqrt{٦}$

٧) $(١٣\sqrt{} + ٥\sqrt{})(٥\sqrt{} - ١٣\sqrt{}) = (٥\sqrt{})^{٢} - (١٣\sqrt{})^{٢} = ٥ - ١٣ = -٨$

٨) $(١,٣)^{٢} = \frac{١٦٩}{١٠٠} = \frac{١٣}{١٠} = ١,٣$

٩) $(٨\sqrt{}) \div (٢\sqrt{})^{٥} = (٨\sqrt{} \div ٢\sqrt{})^{٥} = (٤)^{٥} = (٢)^{٥}$

١٠) $(٣ - ١١\sqrt{})^{٥} \times (٣ + ١١\sqrt{})^{٥} = [(٣ - ١١\sqrt{})(٣ + ١١\sqrt{})]^{٥} = (٩ - ١١)^{٥} = (-٢)^{٥} = -٣٢$

١١) $\frac{٣^{٥} \times ٣^{٤}}{٣^{٧}} = \frac{٣^{٩}}{٣^{٧}} = ٣^{٩-٧} = ٣^{٢} = ٩$

السؤال الرابع / جد قيمة س :-

س - ٢√ = ٥٠√

س = ٥٠√ + ٢√

س = ٥√٢ + √٢

س = ٦√٢

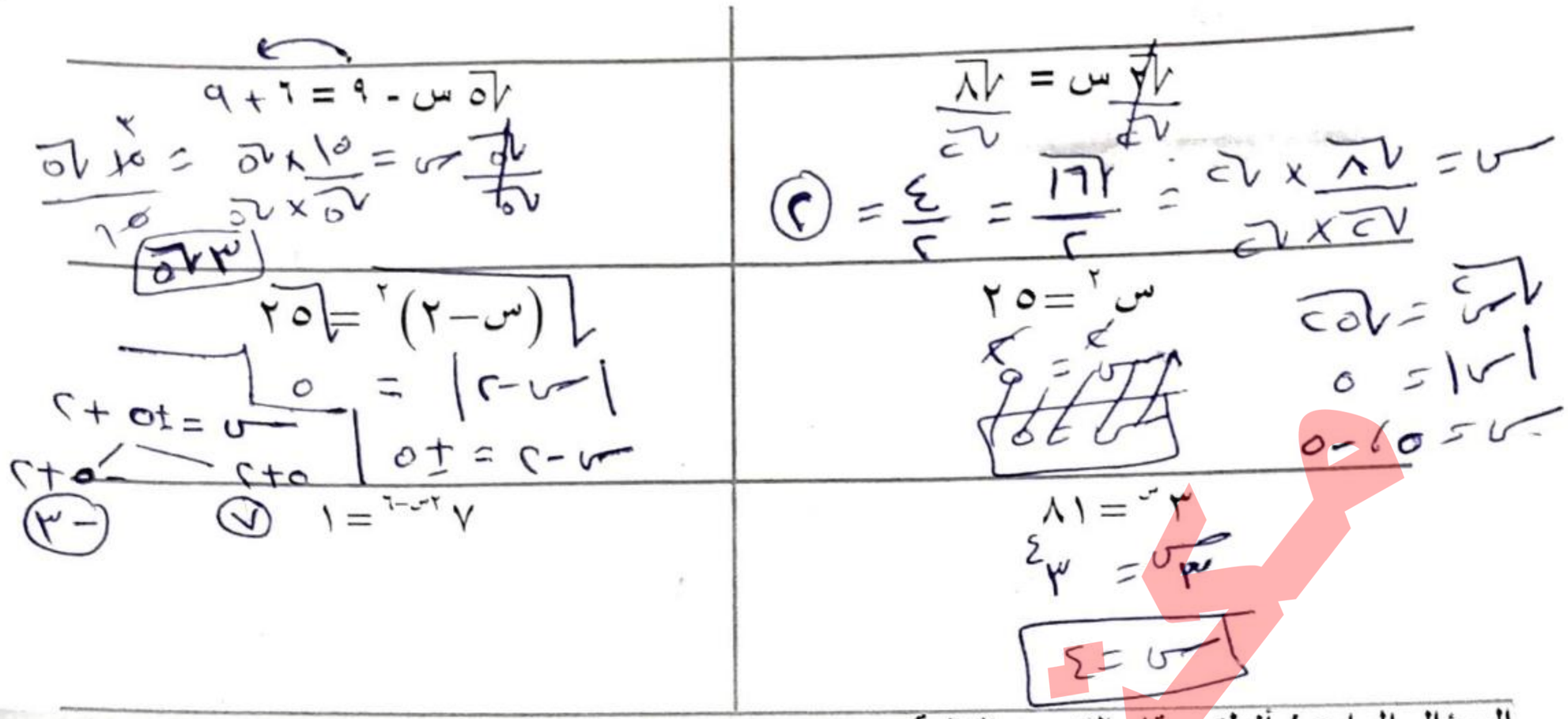
س - ٨√ = ٢√

س = ٨√ + ٢√

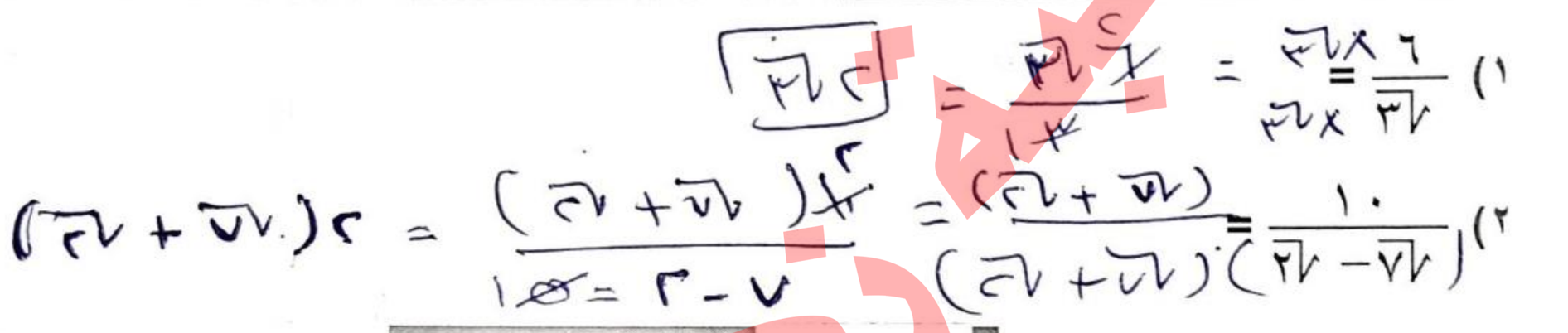
س = ٤√٢ + √٢

س = ٣√٢

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185



السؤال الرابع / أنطق مقام الكسور التالية :-



الوحدة الثانية العلاقات والاقترانات

السؤال الأول / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :-

١- (✓) إذا كانت أ، ب مجموعتان فإن أ×ب = {(س، ص): س∈أ، ص∈ب}

٢- (✗) إذا كانت أ = {٢}، ب = {٥} فإن أ×ب = {١٠}

٣- (✗) إذا كانت أ = {١، ٢، ٣}، ب = {٤، ٥، ٦، ٧} فإن عدد عناصر أ×ب = ٧ عناصر

٤- (✗) إذا كانت أ، ب مجموعتان فإن أ × ب = ب × أ

٥- (✗) (٢، ٤) = (٤، ٢)

٦- (✓) (٢، ٥) ∈ {١، ٢} × {٣، ٥}

٧- (✗) مدى العلاقة هو مجموعة المساقط الأولى للأزواج المرتبة التي تمثل العلاقة

٨- (✓) إذا كانت ع علاقة من المجموعة أ إلى ب فإن ع ⊆ أ × ب

٩- (✓) إذا كانت ع ⊆ أ×أ فإن العلاقة ع تسمى علاقة على المجموعة أ

١٠- (✓) تكون ع علاقة انعكاسية على المجموعة أ إذا كان (س، س) ∈ ع لكل س ∈ أ

١١- (✓) تكون ع علاقة تماثلية إذا كان (س، ص) ∈ ع فإن (ص، س) ∈ ع

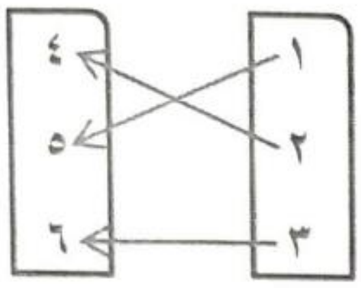
تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

١٢- (✓) إذا كانت العلاقة ع = {(٢،٥)} ، فإن ع علاقة تعدي

١٣- (✗) إذا كان ا = {٢ ، ٣} ، فإن ع = {(٢، ٢)،(٢، ٣)،(٣، ٢)} علاقة انعكاسية

١٤- (✗) كل علاقة هي اقتران

١٥- (✓) مدى الاقتران هو مجموعة صور عناصر المجموعة ا



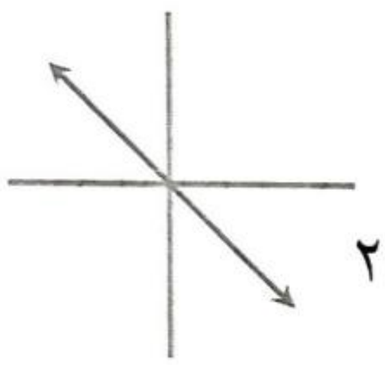
١٦- (✓) كل اقتران تناظر هو اقتران واحد لواحد

١٧- (✓) الاقتران في الشكل المقابل يمثل اقتران تناظر

١٨- (✗) كل اقتران شامل هو اقتران واحد لواحد

١٩- (✗) الاقتران و(س) = ٧ يُسمى اقتراناً خطياً

٢٠- (✓) الاقتران و(س) = س يُسمى اقتراناً محايداً



٢٠- (✗) الشكل المقابل يُمثل اقتران محايد

٢١- (✓) إذا كان و اقتران تناظر و كان و(٢) = ٥ ، فإن و$^{-١}$(٥) = ٢

٢٢- (✓) إذا كان الاقتران تناظر فإن له اقتران نظير

السؤال الثاني / أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :-

١) إذا كان (٣، ص) = (س، −٥) ، فإن س = ..٣.. ، ص = ..-٥..

٢) إذا كان (٢س، ٣ص − ١) = (٥، ٦) ، فإن س = ..٣.. ، ص = ..٢..

٣) إذا كانت ع = {(٣،١)،(٢،٥)،(٤،٧)} ، فإن مجال ع = {..١، ٢، ٥..}

٤) إذا كانت ع ⊆ ا × ب فإن مدى ع ⊆ ..ب..

٥) مدى العلاقة هو مجموعة المساقط ..الصادية.. للأزواج المرتبة التي تمثل العلاقة

٦) إذا كان (٣،٥) ∈ ع حيث ع علاقة تماثلية على المجموعة ا ، فإن (..٥..، ..٣..) ∈ ع

٧) العلاقة ع = {(٢، ٥)،(٣، ٣)،(..٥..، ..٢..)} علاقة تماثلية

٨) تكون العلاقة ع علاقة تكافؤ إذا كانت ..انعكاسية.. و ..تماثلية.. و ..متعدية..

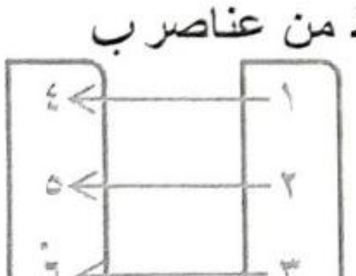
٩) علاقة (// التوازي) المعرفة على مجموعة المستقيمات في المستوى هي علاقة ..تكافؤ..

١٠) تكون العلاقة ع متعدية إذا كان (س، ص) ∈ ع ، (ص، ل) ∈ ع فإن ..(س، ل)... ∈ ع

١١) ..الاقتران.. هو علاقة من ا إلى ب تربط كل عنصر من عناصر ا بعنصر واحد فقط من عناصر ب

١٢) قاعدة الاقتران في الشكل المقابل هي و(س) = ..س + ٣..

١٣) الاقتران و: ا ← ب يُسمى اقتراناً ..شاملاً.. إذا كان مداه = مجاله المقابل



تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

١٤) الاقتران ق : أ ← ب يُسمى اقتراناً ..واحد لواحد.. إذا كان كل عنصر في المدى صورة لعنصر واحد فقط في المجال

١٥) الاقتران ق : أ ← ب يُسمى اقتران تناظر إذا كان ..شاملاً.. و ..واحد لواحد..

١٦) إذا كان ق : {١، ٢، ٣} ← {٤، ٥} اقتران شاملاً ، فإن مدى الاقتران ق = ..{٤، ٥}..

١٧) يكون الاقتران واحد لواحد إذا كان ق(س١) = ق(س٢) فإن ..س١ = س٢..

١٨) (ق ∘ ق^-١)(س) = ..س.. ألة مباشرة

١٩) إذا كان ق (س) = {(١، ٣)، (٢، ٥)} ، فإن ق^-١ (س) = {(٣، ١)، (٥، ٢)}

٢٠) (ق^-١ ∘ ق)(٧) = ..٧..

٢١) يكون للاقتران ق اقتران نظير إذا كان ق اقتران ..تناظر..

السؤال الثالث / أجب عن الأسئلة التالية :-

١) إذا كانت أ = {١، ٢، ٣} ، اكتب العلاقة ع بحيث ع علاقة تكافؤ تحتوي أقل عدد من العناصر.

ع = {(١، ١)، (٢، ٢)، (٣، ٣)}

٢) إذا كانت أ = {٣، ٥}، ب = {١، ٢، ٤} فأوجد ما يلي :-

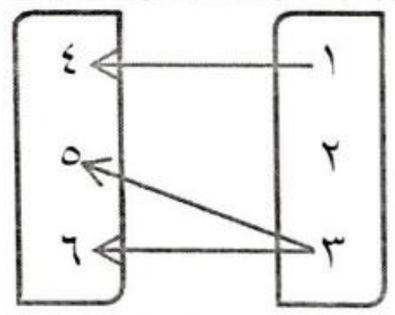
أ × ب = {(٣، ١)، (٣، ٢)، (٣، ٤)، (٥، ١)، (٥، ٢)، (٥، ٤)}

ب × أ = {(١، ٣)، (١، ٥)، (٢، ٣)، (٢، ٥)، (٤، ٣)، (٤، ٥)}

أ × أ = {(٣، ٣)، (٣، ٥)، (٥، ٣)، (٥، ٥)}

السؤال الرابع / أجب حسب المطلوب في كل شكل من الأشكال التالية :-

ع١

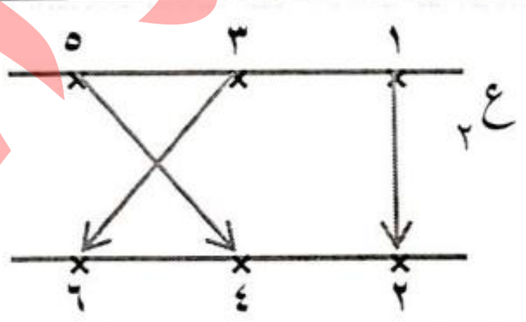


ع١ = {(١، ٤)، (٢، ٥)، (٣، ٦)}

مجال ع١ = {١، ٢، ٣}

مدى ع١ = {٤، ٥، ٦}

ع٢

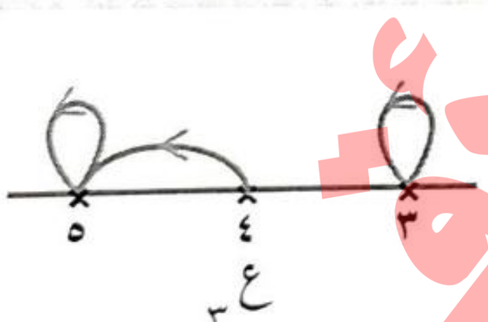


ع٢ = {(١، ٣)، (٣، ٥)، (٥، ١)}

مجال ع٢ = {١، ٣، ٥}

مدى ع٢ = {٣، ٤، ٦}

ع٣



ع٣ = {(٣، ٣)، (٤، ٥)، (٥، ٤)}

مجال ع٣ = {٣، ٤، ٥}

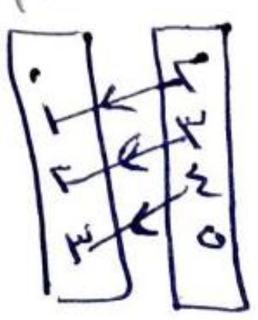
مدى ع٣ = {٣، ٤، ٥}

السؤال الخامس /

إذا كانت أ = {٢، ٣، ٤، ٥}، ب = {٠، ١، ٢، ٣} ، كانت ع = {(س، ص) ∈ أ × ب : س − ص = ١} أوجد :-

١) ع على شكل مجموعة من الأزواج المرتبة ع = {(٢، ١)، (٣، ٢)، (٤، ٣)}

٢) مجال ع = {٢، ٣، ٤} ، مدى ع = {١، ٢، ٣} ٣) مثل ع بأحد المخططات السهمية



السؤال السادس / اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١) العلاقة الانعكاسية على المجموعة ا = {٣ ، ٤ ، ٥}

أ) {(٣، ٣)، (٤، ٤)، (٥، ٥)}
ب) {(٣، ٣)، (٤، ٥)، (٥، ٤)}
ج) {(٤، ٥)، (٥، ٤)}
د) {(٣، ٣)، (٤، ٤)، (٥، ٣)}

٢) العلاقة الممثلة بالشكل المقابل

أ) انعكاسية
ب) تماثلية
ج) متعدية
د) تكافؤ

٣) علاقة التشابه المعرفة على مجموعة الأشكال الهندسية في المستوى هي علاقة

أ) انعكاسية
ب) تماثلية
ج) متعدية
د) تكافؤ

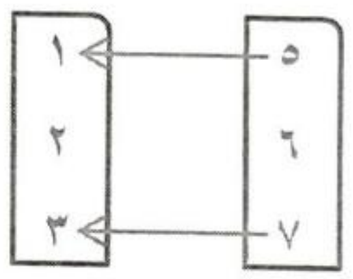
٤) العلاقة الممثلة بالشكل المقابل

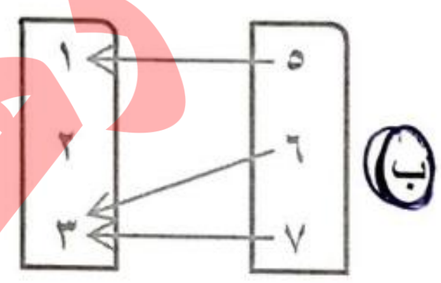
أ) انعكاسية
ب) تماثلية
ج) متعدية
د) تكافؤ

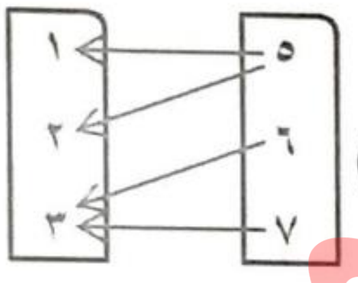
٥) إذا كانت ا = {١، ٢، ٣، ٤} وكانت ع = {(س، ص) ∈ ا×ا : س + ص = ٥} فإن ع

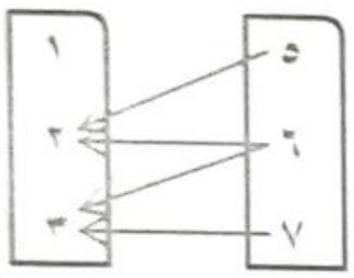
أ) انعكاسية
ب) تماثلية
ج) متعدية
د) تكافؤ

٦) أحد المخططات السهمية التالية يمثل اقتران

أ) 

ب) 

ج) 

د) 

٧) مدى الاقتران ق حيث ق : ا ← ب هو :

أ) عناصر المجموعة ا
ب) عناصر المجموعة ب
ج) صور عناصر المجموعة ا
د) صور عناصر المجموعة ب

٨) إذا كان ق(س) = ٣س − ٢ فإن ق(٢) = ٣×٢ − ٢ = ...

أ) ٣
ب) ٢
ج) ١
د) ٤

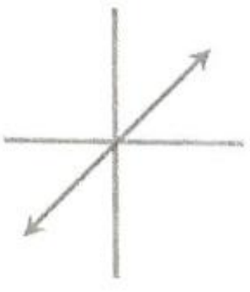
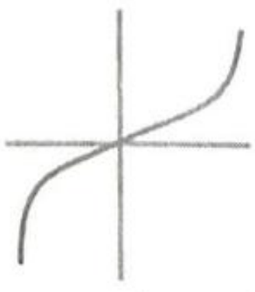
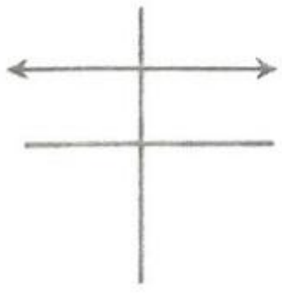
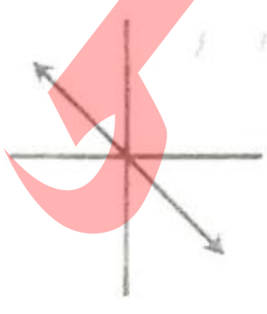
٩) جميع الاقترانات التالية خطية ما عدا

أ) ق(س) = س + ٢
ب) ق(س) = ٣س − ١
ج) ق(س) = ٧ / س
د) ق(س) = πس + ٣

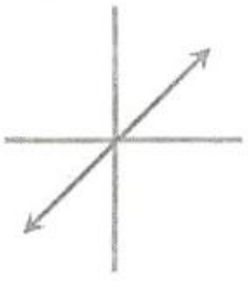
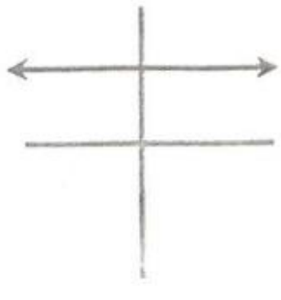
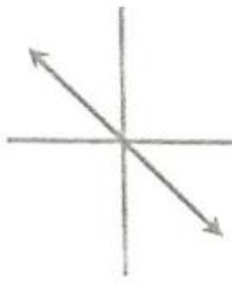
١٠) الصورة العامة للاقتران الخطي هي

أ) ق(س) = س ٢
ب) ق(س) = اس + ب
ج) ق(س) = اس ٢ + ب
د) ق(س) = ب

١١) أحد الأشكال التالية يمثل اقتران محايد

أ) 
ب) 
ج) 
د) 

١٢) أحد الأشكال التالية يمثل اقتران ثابت

أ) 
ب)
ج) 
د) 

١٣) إذا كان ق(س) = س فإن ق(١٣) = ...

أ) ٣ ب) ١ ج) ١٣ د) ٤

١٤) إذا كان ق(س) = $\sqrt{٧}$ فإن ق(٥) = ...

أ) ٥ ب) ٤٩ ج) $\sqrt{٧}$ د) $\sqrt{٥}$

السؤال السابع :

إذا كانت أ = {١، ٢، ٣}، ب = {٣، ٥، ٧، ٩} و كان ق : أ ← ب بحيث ق(س) = ٢س + ١ ، جد :-

١) ق على شكل مجموعة من الأزواج المرتبة .

ق = { ..... }

٢) مثل الاقتران ق بمخطط سهمي

٣) جد المجال و المجال المقابل و المدى للاقتران ق

السؤال الثامن /

٢) إذا كان ق(س) = أس − ٩ و كان ق(٣) = ٠ ، فما قيمة أ

.....

.....

السؤال التاسع / اكتب نوع كل من الاقترانات التالية :-

(.....) (.....) (.....)

السؤال الثالث / مثل الاقترانات التالية بيانياً على المستوى الديكارتي :-

ق(س) = ٣س

ق(س) = ٢$س^{٣}$ + ١

س	٠	١
ق(س)	٠	٣

س	٠	١
ق(س)	١	٣

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

السؤال العاشر /

إذا كانت ا = {١ ، ٢ ، ٣} ، ب = {٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١} و كان ق : ا ← ب بحيث ق(س) = ٣س − ١

١) ق على شكل مجموعة من الأزواج المرتبة .

ق = { (١ ، ٢) ، (٢ ، ٥) ، (٣ ، ٨) ، ... }

ق(١) = ٣×١ − ١ = ٢ ②

ق(٢) = ٣×٢ − ١ = ٥ ⑤

ق(٣) = ٣×٣ − ١ = ٨ ⑧

٢) جد المجال و المجال المقابل و المدى للاقتران ق

المجال = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، المجال المقابل = { ٢ ، ٥ ، ٨ } ، المدى = { ٢ ، ٥ ، ٨ }

٣) ما نوع الاقتران ق ؟ مع ذكر السبب .

واحد لواحد لأن كل عنصر من ب صورة لعنصر واحد من ا .

ولكنه ليس شامل لأن المدى ≠ المجال المقابل .

السؤال الحادي عشر /

إذا كان ق(س) = ٣س + ٢ ، هـ(س) = ٢س − ١ فجد كلاً مما يلي :-

١) (ق ○ هـ)(٢) = ...

ا ← هـ ← ق ← ١١

٢ ← ١ − ٢×٢ ← ٣ ← ٢ + ٣×٣

٢) (هـ ○ ق)(٣) = ...

٣ ← ق ← ١١ ← هـ ← ٢١

٣ ← ٢ + ٣×٣ ← ١١ ← ١ − ١١×٢

٣) (ق ○ هـ)(س) = ...

س ← هـ ← ٢س − ١ ← ق ← ٣(٢س − ١) + ٢ = ٦س − ٣ + ٢ = ٦س − ١

السؤال الثاني عشر / جد ق$^{-1}$(س) لكل من الاقترانات التالية باستخدام قاعدة الاقتران المحايد :-

ق(س) = ٣س + ٢

ق(ص) = س

ق$^{-1}$(س) = ص

ق$^{-1}$(س) = (س − ٢) ÷ ٣

ق$^{-1}$(س) = $\frac{س - ٢}{٣}$

ق(س) = ٢س − ٥

ق(ص) = س

ق$^{-1}$(س) = ص

ق$^{-1}$(س) = (س + ٥) ÷ ٢

ق$^{-1}$(س) = $\frac{س + ٥}{٢}$

الوحدة الثالثة الهندسة والقياس

السؤال الأول / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :-

١- (✓) المسافة بين النقطتين ا(س$_١$ ، ص$_١$) ، ب(س$_٢$ ، ص$_٢$) هي اب = $\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$

٢- (✗) الاحداثي السيني لمنتصف القطعة اب حيث ا(٣ ، ٢) ، ب(٢ ، − ٥) يساوي $\frac{٣ + ٥}{٢}$

٣- (✓) ميل المستقيم هو ظل الزاوية التي يصنعها المستقيم مع محور السينات الموجب .

٤- (✓) ميل المستقيم = $\frac{\text{التغير العمودي}}{\text{التغير الأفقي}}$ $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$

٥- (✓) ميل المستقيم الأفقي يساوي صفر

ميل محور السينات ليس = صفر

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

٦- (✓) ميل المستقيم الذي يوازي محور الصادات يساوي كمية غير معرفة
٧- (✓) معادلة المستقيم الذي ميله م و مقطعه الصادي جـ هي ص = م س + جـ
٨- (✗) المستقيم الذي معادلته ص = − ٣ س + ٧ ميله يساوي ٧
٩- (✓) معادلة المستقيم الأفقي الذي يمر بالنقطة (٣ ، ٥) هي ص = ٥
١٠- (✗) النقطة (٣ ، -١) تقع على المستقيم الذي معادلته ص = ٢ س + ٧
١١- (✗) المستقيم الذي معادلته ص = − ٣ يوازي محور الصادات
١٢- (✓) إذا توازى مستقيمان فإن ميليهما متساويان

السؤال الثاني / أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :-

١) إذا كانت أ (س١ ، ص١) ، ب (س٢ ، ص٢) فإن احداثيات منتصف القطعة أب = (..... ، .....)
٣) إذا كانت أ (٣ ، ٤) ، ب (− ٣ ، − ٤) فإن احداثيات منتصف القطعة أب = ... (٠ ، ٠)
١) إذا كانت أ (س١ ، ص١) ، ب (س٢ ، ص٢) فإن ميل أب = ...
٥) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، أ) ، (٥ ، ٧) يوازي محور السينات فإن أ = ... ٧
٦) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، − ٣) ، (٤ ، ٢) يساوي ٥/٢
٧) ميل المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٣٠° مع محور السينات الموجب يساوي ..... ١/√٣
٢) المستقيم الذي معادلته ص = − ٢ س − ٨ ميله ..... و مقطعه الصادي ..... − ٨
٥) المستقيم الذي مقطعه الصادي ٤ و مقطعه السيني -٣ ميله يساوي ٤/٣
٦) إذا كانت النقطة (أ ، ٧) تقع على المستقيم الذي معادلته ص = ٢ س + ٣ فإن قيمة أ = ...
٨) المستقيم الذي ميله − ٣/٧ يوازي مستقيم ميله .....
٩) المستقيم الذي ميله − ٣/٧ يعامد مستقيم ميله .....
١٠) المستقيم الذي معادلته ٣ ص − ٥ س = ٩ يعامد مستقيم ميله .....
١٢) إذا تعامد مستقيمان فإن حاصل ضرب ميليهما .....

السؤال الثالث / اختر الإجابة الصحيحة

١) المستقيم الذي ميله -٣ و مقطعه الصادي -٥ معادلته هي .....
أ) ص = ٣ س + ٥ ب) ص = − ٣ س − ٥ ج) ص = − ٣ س + ٥ د) ص = − ٣ س − ٥
٢) المستقيم الذي معادلته ٢ ص − ٦ س = ٥ ميله يساوي .....
أ) ٢ ب) -٦ ج) ٥ د) ٣
٣) أحد النقاط التالية تقع على المستقيم الذي معادلته ٣ ص − ٢ س = ٦
أ) (١ ، ٣) ب) (٠ ، ٢) ج) (٢ ، ٠) د) (٣ ، ١)

السؤال الثالث /

٢) جد المسافة بين النقطتين (٢ ، − ٤) ، (٧ ، ٨)

٢) جد احداثيات منتصف القطعة أب، حيث أ(−٢،−١)، ب(٤،١١)

(١، ٥)

٣) إذا كانت جـ(س، −٣) منتصف القطعة أب، حيث أ(−٣، ص)، ب(٩،١١)، فجد قيم كلاً من س، ص

س = −٣ + ٩ / ٢ = ٦/٢ = ٣

١١ + ص = −٦ ⇐ ١١ + ص / ٢ = −٣

ص = −١٧

٤) جد معادلة المستقيم الذي ميله ٣ و يمر بالنقطة (−٢،٥)

ص = م(س − س١) + ص١

ص = ٣(س − (−٢)) + ٥

ص = ٣س + ٦ + ٥

ص = ٣س + ١١

٥) جد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين (−١،٥)، (٢،١١)

الميل = (ص٢ − ص١) / (س٢ − س١) = (١١ − ٥) / (٢ − (−١)) = ٦/٣ = ٢

ص = م(س − س١) + ص١

ص = ٢(س − (−١)) + ٥

ص = ٢س + ٢ + ٥

ص = ٢س + ٧

٦) جد معادلة المستقيم الذي مقطعه السيني ٣ و مقطعه الصادي −٢

(٣، ٠)، (٠، −٢)

الميل = (−٢ − ٠) / (٠ − ٣) = −٢/−٣ = ٢/٣

(الميل ومقطع صادي) أ و ص = م س + ب

ص = ٢/٣ س − ٢

(الميل ونقطة) ص = م(س − س١) + ص١

ص = ٢/٣ (س − ٣) + ٠

ص = ٢/٣ س − ٢

٧) إذا كانت النقطة (أ، −٢) تقع على المستقيم الذي معادلته أس + ٢ص = ٥ فما قيمة أ

٥ = أ(−٤) + ٢(−٢)

٥ = −٤أ − ٤

٩ = −٤أ

أ = −٩/٤

٨) بين أن المستقيم الذي معادلته ٢ص − ٦س = ٩ يوازي المستقيم المار بالنقطتين (١، −١)، (٣،٥)

لإيجاد م١ ⇐ ٢ص/٢ = −٦س/٢ + ٩/٢ ← ص = −٣س + ٩/٢

م١ = −٣

لإيجاد م٢ ⇐ م٢ = (ص٢ − ص١) / (س٢ − س١) = (٥ − (−١)) / (٣ − ١) = ٦/٢ = ٣

م١ = م٢ ∴ المستقيمان متوازيان

٩) جد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٤، −٢) و يوازي المستقيم الذي معادلته ٢ص − ٨س = ٧

(الميل ونقطة) ص = م(س − س١) + ص١

ص = ٢(س − ٤) − ٢

ص = ٢س − ٨ − ٢

ص = ٢س − ١٠

الميل = ٢

٢ص/٢ = ٨س/٢ + ٧/٢

ص = ٤س + ٧/٢

١٠) جد معادلة المستقيم الذي يوازي محور الصادات و يمر بالنقطة (٢، −٧)

س = ٢

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

الوحدة الرابعة

السؤال الأول / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخطأ :-

١- (✓) المدى= أكبر قيمه - أصغر قيمه

٢- (X) اذا كان المدى= ١٨ ، عدد الفئات ٥ فان طول الفئه ٣,٨

٣- (X) المدى هو مجموعه تحتوي عددا من القيم المتقاربة

٤- (✓) الحد الاعلى للفئه = الحد الادنى للفئه + طول الفئه -١

٥- (✓) طول الفئه = الحد الاعلى للفئه - الحد الادنى للفئه + واحد

٦- (✓) طول الفئه (٤٠ – ٤٩) يساوي ١٠

٧- (X) الحد الادنى الفعلي= الحد الادنى + ٠,٥

٨- (X) الحد الاعلى الفعلي = الحد الاعلى – ٠,٥

٩- (✓) المدرج التكراري يتكون من مستطيلات متلاصقة .

١٠- (✓) في المدرج التكراري يتم تحديد الحدود الفعلية للفئات على المحور الافقي .

١١- (✓) في المنحنى التكراري يتم توصيل النقاط التي احداثيات كل منها (مركز الفئة ، تكرار الفئة)

١٢- (✓) مركز الفئه = $\frac{\text{الحد الادنى للفئة + الحد الأعلى للفئة}}{٢}$

١٣- (✓) مركز الفئه (٢٠- ٣٠) هو ٢٥

١٤- (X) الحدود الفعلية للفئات(١٠ - ١٩) هي (١٠,٥ – ١٩,٥)

١٥- (✓) المنحنى التكراري المتجمع الصاعد ينتج من توصيل النقاط التي احداثيات كل منها

(الحدود العليا الفعلية ، التكرار المتجمع الصاعد)

١٦- (✓) الوسط الحسابي لمجموعه من القيم يساوي مجموع القيم ÷ عددها

١٧- (✓) الوسيط هو القيمة التي يسبقها من القيم يساوي ما يليها من القيم بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً

١٨- (X) المنوال للجداول التكرارية = طول الفئه الاكثر تكراراً

١٩- (X) الفئه الوسيطية هي الفئه الاكثر تكراراً

٢٠- (X) القيم ٣ ، ٥ ، ٥ ، ٣ لها منوالان

٢١- (✓) الفئه الوسيطيه هي الفئه التي تحتوي الوسيط

٢٢- (X) رتبة الوسيط = مجموع القيم ÷ ٢

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة :

١) المدى للقيم ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٢ ، ١ هو
أ- ٦ ب- ٧ ج- ١ د- ٨

٢) مجموع كل تكرار مع جميع التكرارات التي تسبقه هو
أ- المدى ب- التكرار التراكمي ج- الوسط الحسابي د- الحد الاعلى للفئة

٣) المدى ÷ عدد الفئات = _____
أ- طول الفئة ب- تكرار الفئة ج- مدى البيانات د- الحد الادنى للفئة

٤) مركز الفئة (٢ – ١٠) هو
أ- ٢ ب- ٦ ج- ٨ د- ١٢

٥) المحور الافقي لتمثيل الجداول بالمنحنى التكراري المتجمع الصاعد يمثل
أ- الحدود الفعلية العليا ب- التكرار التراكمي ج- مركز الفئة د- الحدود الفعلية

٦) عند رسم الجداول التكرارية بالمضلع التكراري ينتج
أ- منحنى بسيط مغلق ب- مضلع مغلق ج- مستطيلات متلاصقة د- منحنى تراكمي

٧) أحد المقاييس التالية ليس من مقاييس النزعة المركزية
أ- الوسط ب- الوسيط ج- المنوال د- الانحراف المعياري

٨) إذا كان مجموع التكرارات يساوي ٢٠ فإن رتبة الوسيط =
أ- ٢٠ ب- ١٠ ج- ٤٠ د- ٢

٩) إذا كان $\sum$ (س × ت) = ٥٠ ، $\sum$ ت = ١٠ فإن الوسط الحسابي =
أ- ٥٠ ب- ١٠ ج- ٥ د- ٥٠٠

١٠) القيمة الاكثر تكراراً بين القيم تسمى
أ- الوسط الحسابي ب- الوسيط ج- المنوال د- الانحراف المعياري

١١) الجذر التربيعي لمجموع حاصل ضرب التكررا ت في مربع انحراف مراكز الفئات عن الوسط الحسابي مقسوما على مجموع التكرارات هو
أ- الانحراف المعياري ب- الوسيط ج- التباين د- ليس مما ذكر

١٢) اذا كان $\sum$ ت×(س × $\bar{س}$)^{٢} = ٣٢٠ ، ن = ٤٠ فإن σ = $\sqrt{٣٢٠}$
أ- $٢\sqrt{٢}$ ب- ٨ ج- $\sqrt{٣٢٠}$ د- ٦٤

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

السؤال الثالث :

١) الجدول التالي يمثل علامات ٣٠ طالباً في امتحان الرياضيات للصف التاسع

الفئات	١-٤	٥-٨	٩-١٢	١٣-١٦	١٧-٢٠
التكرار	٣	٧	١٠	٨	٢
الحدود الفعلية	٠,٥-٤,٥	٤,٥-٨,٥	٨,٥-١٢,٥	١٢,٥-١٦,٥	١٦,٥-٢٠,٥

مثل الجدول بالمدرج التكراري

٢) يمثل الجدول التكراري الآتي فئات كتل (١٠٠) موظف بالكيلو غرام في احدى المؤسسات

الفئات	٥٠ – ٥٩	٦٠ – ٦٩	٧٠ – ٧٩	٨٠ – ٨٩	٩٠ – ٩٩
التكرار	٧	٢١	٤٢	٢٤	٦
مركز الفئة	٥٤,٥	٦٤,٥	٧٤,٥	٨٤,٥	٩٤,٥

مثل الجدول بالمنحنى التكراري.

٣- إذا كانت علامات ٣٠ طالباً في اختبار الجغرافيا كما في الجدول التالي :-

الفئات	التكرار	الحدود الفعلية العليا	التكرار المتجمع الصاعد
٣٠-٣٩	٤	٣٩,٥	٤
٤٠-٤٩	٦	٤٩,٥	١٠
٥٠-٥٩	٨	٥٩,٥	١٨
٦٠-٦٩	٣	٦٩,٥	٢١
٧٠-٧٩	٩	٧٩,٥	٣٠

مثل الجدول بالمنحنى التكراري المتجمع الصاعد.

السؤال الرابع / الجدول التالي يمثل كتل ثمار اليقطين في أحد محلات الخضار.

الفئة	١ – ٥	٦ – ١٠	١١ – ١٥	١٦ – ٢٠	المجموع
التكرار	٢	٤	٣	١	

الفئة	التكرار ت	مركز الفئة س	س × ت
١ – ٥	٢	٣	٦
٦ – ١٠	٤	٨	٣٢
١١ – ١٥	٣	١٣	٣٩
١٦ – ٢٠	١	١٨	١٨
المجموع	١٠		٩٥

الوسط الحسابي $\bar{س} = \frac{\sum س ت}{\sum ت} = \frac{٩٥}{١٠} = ٩,٥$

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

السؤال الخامس

أ) أكمل الجدول التالي

الفئات	التكرار (ت)	الحدود الفعلية العليا	التكرار التراكمي
٠ ـ ٤	٤	٤,٥	٤
٥ ـ ٩	٦	٩,٥	١٠
١٠ ـ ١٤	١٢	١٤,٥	٢٢
١٥ ـ ١٩	٨	١٩,٥	٣٠
المجموع			

ب) احسب الوسيط

ج) جد المنوال

السؤال السادس : الجدول التكراري الآتي يمثل علامات (١٠) طالباً في مادة الحاسوب :

الفئات	التكرار(ت)	مركز الفئة (س)	س × ت	$(س - \bar{س})^2$	$(س - \bar{س})^2 \times ت$
٥ ـ ٩	٢	٧	١٤	٤٩	٩٨
١٠ ـ ١٤	٣	١٢	٣٦	٤	١٢
١٥ ـ ١٩	٤	١٧	٦٨	٩	٣٦
٢٠ ـ ٢٤	١	٢٢	٢٢	٦٤	٦٤
المجموع	١٠	X	١٤٠	X	٢١٠

١) أكمل الجدول السابق

٢) احسب الانحراف المعياري لعلامات الطلبة .

مكتبة زهور الأقصى
قرطاسية ـ تصوير مستندات ـ هدايا وعطور ـ ألعاب
أبو عايش : 0592922263
عـايـش : 0599739185
رفح - الشابورة - شارع النخلة - بجوار مفترق الدخني بإتجاه الجنوب

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

نموذج اختبار

السؤال الأول: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ:

١) (✗) $\sqrt{٤} + \sqrt{٨} = \sqrt{١٢}$

٢) (✓) ميل المستقيم هو نسبة التغير في الإحداثي الصادي إلى التغير في الإحداثي السيني لأي نقطتين عليه.

٣) (✗) إذا كان (٢س ، ص٥) = (٤ ، ١٥) فإن قيمة س = ٤

٤) (✗) طول الفئة = المدى ✗ عدد الفئات.

٥) (✗) المعادلة ٥س = ١٥ معادلة أسية.

٦) (✗) مجال العلاقة { (١ ، ٢) ، (٢ ، ٥) ، (٣ ، ٤) } هو { ٢، ٥ ، ٤ }

٧) (✓) العلاقة ع = { (١ ، ٣) ، (٣ ، ١) ، (٢ ، ٢) } تماثلية على { ١، ٢ ، ٣ }

٨) (✓) $\bar{ن} \subseteq ع$

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) العدد $\sqrt{١١}$ يُعتبر عدداً .....

أ) صحيحاً ب) نسبياً ج) غير نسبي د) طبيعياً

٢) إذا كانت أ = { ٢، ٣ ، ٥ } ، ب = { ١، ٢، ٣ ، ٤ } فإن عدد عناصر أ × ب = ...

أ) ٢ × ٣ ب) ٣ × ٤ ج) ٣ × ٣ د) ٢ × ٤

٣) مستقيم ميله – ٤ فإن ميل المستقيم الموازي له هو .....

أ) – ٤ ب) $\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{-١}{٤}$ د) ٤

٤) أحد المقاييس التالية من مقاييس التشتت

أ) المنوال ب) الوسط الحسابي ج) الوسيط د) الانحراف المعياري

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بما يناسب:

١) لأي ثلاثة أعداد حقيقية أ، ب، ج، فإن (أ + ب) + ج = ... + (ب + ج)

تطلب من مكتبة زهور الأقصى / رفح 0599739185

٢) يكون الاقتران تناظراً إذا كان ...جاهز لواجب.... و ...شاملاً....

٣) $٧^{٦} \div ٧^{٣} = ٧^{....}$ $= ٧^{٦-٣} = ٧^{٣}$

٤) نقطة منتصف القطعة المستقيمة أب حيث أ(-٢ ، ٣) ، ب(-٤ ، ٧) هي $\left(\frac{-٢-٤}{٢}, \frac{٣+٧}{٢}\right) = (-٣, ٥)$

٥) إذا كان ق(س) = س، فإن ق (٥) – ق (٣) = ...٥...-...٣...=...٢... (٢) معادلة

٦) الحد الفعلي الأعلى للفئة (١٠-١٥) هو.....١٥.....

السؤال الرابع: أجب حسب المطلوب:

أ) إذا كان ق(س) = س + ٢ ، هـ(س) = ٢ س – ١، جد ق ○ هـ (٢)

هـ(٢) ← ق(٣) ← ٥

٣ + ٢ = ٥

ب) جد معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة (١، ٣) هي نقطة

$ص - ص_١ = م(س - س_١)$

$ص - ٣ = ٢(س - ١)$

$ص - ٣ = ٢س - ٢$

$ص = ٢س - ٢ + ٣$

$ص = ٢س + ١$

ج) جد المسافة بين النقطتين أ ($س_١$ ، $ص_١$) ، ب ($س_٢$ ، $ص_٢$)

$$\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$$

$$= \sqrt{(-٤ - ٥)^٢ + (١٤ - ٢)^٢} = \sqrt{(-٩)^٢ + (١٢)^٢} = \sqrt{٨١ + ١٤٤} = \sqrt{٢٢٥} = ١٥$$

د) حل المعادلة $|٢س - ١| = ٥$

$٢س - ١ = \pm ٥$

أما $٢س - ١ = ٥$ | أو $٢س - ١ = -٥$

$٢س = ٦$ | $٢س = -٤$

$س = ٣$ | $س = -٢$