الامتحان النهائي / الرياضيات / شامل / فصل أول

## السؤال الأول :-

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :-

١) أحد الأعداد التالية هو عدد غير نسبي

أ) $\sqrt{٨}$ ب) ٣,٠٥ ج) $\frac{٢٢}{٧}$ د) $\sqrt{١١}$

٢) حل المعادلة الآتية $\frac{ع}{٢٧} - س = ٠$ هو :-

أ) $\frac{ع}{٢٧}$ ب) $-\frac{ع}{٢٧}$ ج) $\frac{١}{٢٧}$ د) $-\frac{١}{٢٧}$

٣) النظير الجمعي للعدد $\sqrt{١٥}$ يساوي

أ) $-\sqrt{١٥}$ ب) $-\sqrt{١٥}$ ج) $\frac{١}{١٥}$ د) $\frac{١}{\sqrt{١٥}}$

٤) $أ^{٢}(أ - \frac{٣}{أ}) =$

أ) $(أ^{٢} - ٣أ^{٢})$ ب) $(أ^{٣} - ٣أ^{٢})$ ج) $(أ^{٤} - \frac{٣}{٤أ})$ د) $(أ^{٤} - \frac{٣}{٤أ})$

٥) ستطيل طوله ضعف عرضه ، إذا كان محيطه = ٤٢ سم فإن طوله يساوي :-

أ) ٧ سم ب) ١٤ سم ج) ٢١ سم د) ٢٨ سم

٦) ناتج $(س - ٦)^{٢} =$

أ) $س^{٢} - ٦س + ٣٦$ ب) $س^{٢} + ٦س + ٣٦$ ج) $س^{٢} - ١٢س + ٣٦$ د) $س^{٢} + ١٢س + ٣٦$

سلسبيل الخطيب

٧) أحد الاقترانات الآتية هو اقتران ثابت

أ) ق(س) = ٣ س ب) ق(س) = س + ١ ج) ق(س) = ٣ د) ق(س) = س

٨) أحد النقاط الآتية يمر بها المستقيم الذي معادلته ص = ٢ - ٣ س

أ) (١، ١٠) ب) (٠، ١٢) ج) (-١، ١) د) (١، ٢-)

٩) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات ٣٠ طالباً يساوي (٨٢) حيث النهاية العظمى للعلامة (٤٠) ، وعدلت هذه العلامات وفق العلاقة ص = ١٫٥ س - ١٠ فإن المتوسط الحسابي بعد التعديل =

أ) ٣٥ ب) ٢٢ ج) ٣٠ د) ٢٥

١٠) أراد محل دراجات هوائية تحديد نوع الدراجات الأكثر مبيعاً حسب حجم الإطار ، فأي المقاييس الأنسب لدراسة الحالة:

أ) المتوسط الحسابي ب) الوسيط ج) المنوال د) جميع ما ذكر

١١) إذا كان شكل التوزيع التكراري لدراسة ما ملتوٍ نحو اليمين فإن :-

أ) المتوسط < الوسيط < المنوال

ب) المتوسط > المنوال > الوسيط

ج) المتوسط > الوسيط > المنوال

د) المتوسط = الوسيط = المنوال

١٢) المقطع الصادي للاقتران ق(س) = ٣ س - ٢ هو :-

أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $\frac{-٢}{٣}$ ج) -٢ د) ٢

(٢) (٢)

١) أحد الاقترانات الآتية هو اقتران خطي

أ) $ق(س) = س^{\frac{1}{2}} + ١$ ب) $ق(س) = ٣ - س^{\frac{1}{2}}$

ج) $ق(س) = \frac{١}{س} - ٣$ د) $ق(س) = \frac{\sqrt{س}}{\sqrt{س}}$

١٤) $\sqrt{٣} - ٢\sqrt{٣}$ س =

أ) $-\sqrt{٣}$ س ب) $-٢$س ج) $-$س د) $\sqrt{٣}(١-$س$)$

١٥) $\sqrt{س^{٢}} = ١٦$ فإن س =

أ) ٤ ب) $-٤$ ، ٤ ج) ١٦ د) $-١٦$ ، ١٦

١٦) $٧\sqrt{٥٠} - ٣\sqrt{٤٥}$ =

أ) $٣٤\sqrt{٥}$ ب) $٥\sqrt{٥}$ ج) $-٣٤\sqrt{٥}$ د) $-٥\sqrt{٥}$

السؤال الثاني :-

املأ الفراغ

١) إذا كان $ق(س) = ٦ - \sqrt{٣}$ س ، فإن $ق(\sqrt{٣}) =$ .....

٢) ميل المماس للاقتران الخطي $ق(س) = ٥ - ٢$س يساوي .....

٣) إذا كان $ق(س) = \frac{س - ٤}{٣}$ فإن معامل س (م) يساوي .....

٤) يحلل المقدار $- ٨$ س$^{٦}$ ص$^{٥}$ + ٤ ٢ س$^{٦}$ ص$^{٣}$ باخراج العامل المشترك الأكبر له الصورة

.....

أ/ سلسبيل الخطيب

السؤال الثالث

١) إذا كانت ق(س) = ٢ (٥ - ٤س) أجب عن الأسئلة التالية: -

أ) هل الاقتران ق متزايد أم متناقص ؟

ب) ما المقطع الصادي للاقتران ق ؟

ج) ما المقطع السيني للاقتران ق؟

٢) مثل الاقتران ق(س) = س + ٢ ق خلال تحديد المقطع السيني و المقطع الصادي .

السؤال الرابع: -

يُمثل الجدول الآتي علامات ٣٠ طالب في مادة العلوم حيث النهاية العظمى للعلامة (٤٠) .

| العلامات | ١٠ - ٤ | ١٧ - ١١ | ٢٤ - ١٨ | ٣٥ - ٢١ | ٣٨ - ٣٢ |
|---|---|---|---|---|---|
| عدد الطلاب | ٢ | ٥ | ٨ | ٩ | ٦ |

احسب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لعلامات الطلبة

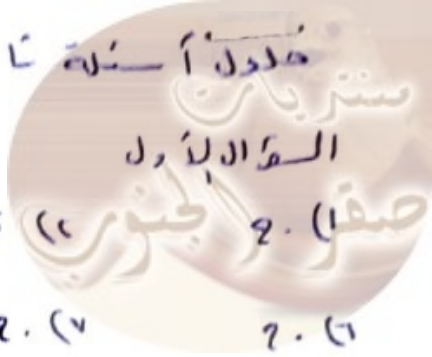
السؤال الخامس

إذا كانت المتوسط الحسابي لأجور ٥٠ موظف في شركة صناعية (٢٨٠) دينار والوسيط (٢٦٠) دينار والمنوال (٢١٠) دينار ، وعدلت هذه الأجور حسب العلاقة التالية هـ = ٣ س - ٣٠٠

أ) احسب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال بعد التعديل .

ب) احسب مجموع رواتب الموظفين بعد التعديل .

حلول أسئلة تاسع فصل أول




١) ق٠ ٢) د ٣) ب ٤) م ٥) ق٠

٦) ق٠ ٧) ق٠ ٨) د ٩) ب ١٠) ق٠

١١) ق٠ ١٢) ق٠ ١٣) د ١٤) د ١٥) د

١٦) ب

أسلسيل الخطيب

السؤال الثاني

١) إذا كان ه(س) = ٦ - ٢√٣ س فإن ه(√٣) = ٦ - ٢√٣ × √٣ = ٦ - ٣ = ٣

٢) الحد المطلوب للاقتران الخطي ه(س) = ٥ - ٢س يساوي ٥

٣) إذا كان ه(س) = $\frac{س - ٤}{٣}$ فإن معامل (س) يساوي $\frac{١}{٣}$

٤) يُحلل المقدار ٨ س٤ ص٥ + ٤ س٦ ص٦ باخراج العامل المشترك الأكبر على الصورة

٨ س٤ ص٥ (ص٢ + ٣ س٢)

السؤال الثالث

١) إذا كان ه(س) = ٢ (٥ - ٢س) أجب عما يأتي

ب) هل الاقتران متزايد أم متناقص

ه(س) = ١٠ - ٤س ⟸ الاقتران متناقص (معامل س سالب)

ب) المقطع الصادي للاقتران هو الحد المطلق (١٠)

ج) المقطع السيني ⟸ نجعل ه(س) = ٠ ⟸ ٠ = ١٠ - ٤س

$\frac{٤}{٤}س = \frac{١٠}{٤}$

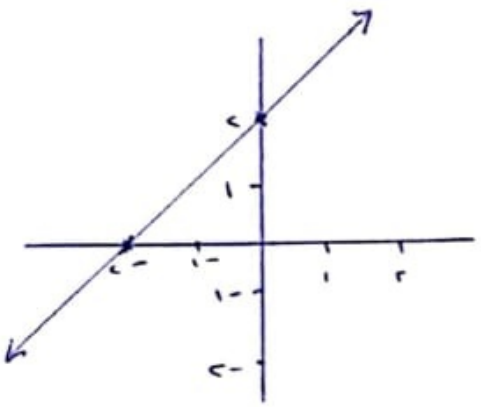
$س = \frac{٥}{٢}$

أ/ سليمان الخطيب

الاقتران هـ(س) = ٢س + ٤ عن طريق تحديد المقطع السيني والمقطع الصادي

المقطع الصادي : هـ = ٤ ⟸ (٠ ، ٤)

المقطع السيني : هـ = ٠ ⟸ (-٢ ، ٠)



السؤال الرابع

يمثل الجدول الآتي علامات ٣٠ طالبة في مادة العلوم حيث نهاية العظمى للعلامة (٤٠)

| العلامات | ٤ - ١٠ | ١١ - ١٧ | ١٨ - ٢٤ | ٢٥ - ٣١ | ٣٢ - ٣٨ |
|---|---|---|---|---|---|
| عدد الطالبات | ٢ | ٥ | ٨ | ٩ | ٦ |

احسب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

الحل :-

المتوسط الحسابي

| الفئات | التكرار ت | مركز الفئة س | ت × س |
|---|---|---|---|
| ٤ - ١٠ | ٢ | ٧ | ١٤ |
| ١١ - ١٧ | ٥ | ١٤ | ٧٠ |
| ١٨ - ٢٤ | ٨ | ٢١ | ١٦٨ |
| ٢٥ - ٣١ | ٩ | ٢٨ | ٢٥٢ |
| ٣٢ - ٣٨ | ٦ | ٣٥ | ٢١٠ |
| المجموع | ٣٠ | | ٧١٤ |

مركز الفئة = (الحد الأدنى + الحد الأعلى) ÷ ٢

٤ - ١٠ = (٤ + ١٠) ÷ ٢ = ١٤ ÷ ٢ = ٧

١١ - ١٧ = (١١ + ١٧) ÷ ٢ = ٢٨ ÷ ٢ = ١٤

١٨ - ٢٤ = (١٨ + ٢٤) ÷ ٢ = ٤٢ ÷ ٢ = ٢١

$$\text{المتوسط الحسابي } \bar{س} = \frac{\sum_{ر=١}^{ن} (س_ر \times ت_ر)}{\sum_{ر=١}^{ن} ت_ر}$$

$$= \frac{٧١٤}{٣٠}$$

$$= \boxed{٢٣,٨}$$

| الحدود العليا | التكرار المتراكم | التكرار |
|---|---|---|
| ١٠/٥ | ٢ | |
| ١٧/٥ | ٧ | ٥+٢ |
| ٢٤/٥ | ١٥ | ٨+٧ |
| ٣١/٥ | ٢٤ | ٩+١٥ |
| ٣٨/٥ | ٣٠ | ٦+٢٤ |

الوسيط الدور

← رتبة الوسيط

نجد رتبة الوسيط = مجموع التكرارات / ٢

= ٣٠ / ٢ = ١٥

اذن الوسيط = ٢٤,٥

السؤال : هو مركز الفئة الأكثر تكرار ⟸ الفئة الأكثر تكرار هي ٢٠ - ٢٥

مركز الفئة = (٢٥ + ٢١) / ٢ = ٥٦ / ٢ = ٢٨ ← السؤال

السؤال الخامس

المتوسط ٢٨٠ الوسيط ٢٦٠ السؤال ٢١٠ ( عدد الموظفين ٢٠ )

أ) العلاقة ص = س - ٣٠٠

المتوسط بعد التعديل ص = ٢٨٠ × ٢ - ٣٠٠ = ٢٦٠

الوسيط بعد التعديل ص = ٢٦٠ × ٢ - ٣٠٠

السؤال بعد التعديل ص = ٢١٠ × ٢ - ٣٠٠

ب) جد مجموع رواتب الموظفين بعد التعديل

المتوسط الحسابي بعد التعديل = ٤٦٠

المتوسط الحسابي = مجموع الرواتب / عدد الموظفين

٤٦٠ = مجموع الرواتب / ٢٠

مجموع الرواتب = ٤٦٠ × ٢٠

مجموع الرواتب = ٩٢٠٠

للحصول على شرح مادة الرياضيات
للصف الثامن .. فقط ابحث في
اليوتيوب " سلسبيل الخطيب "
وتجد جميع الدروس

إعداد المعلمتان :
أ. سلسبيل الخطيب
أ. عايدة محمود