برعاية

وزير التربية و التعليم و التعليم الفنى
معالى الأستاذ الدكتور / رضا حجازى

و توجيهات

رئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج
الدكتور / أكرم حسن

نموذج إسترشادى لمادة الرياضيات(جبر)

للصف الثالث الاعدادى الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

إعداد

د/محمد عبد العاطى حجاج

مراجعة

أ/شريف عاطف البرهامى

إشراف فنى

مستشار الرياضيات

أ / منال عزقول

نموذج استرشادي للصف الثالث الاعدادي – العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

الفصل الدراسي الاول- المادة(الجبر والاحصاء)– الزمن ساعتان(يسمح باستخدام الالة الحاسبة)

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

١) إذا كان س = ٣ ، س ص = ١ فإن ص = ...

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٣}$ (ج) ١ (د) ٣

٢) إذا كانت ١ ، ٢ ، س في تناسب متسلسل فإن س = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٣) إذا كان ن (س × ص) = ٥ فإن ن (س) يمكن أن تساوي .....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٤) إذا كان $٢^{س}$ = ٨ ، فإن $س^{٢}$ = ...

(أ) ١٦ (ب) ١٠ (ج) ٩ (د) ٣

٥) ٢٥ % من العدد ٢٠ =.....

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٨ (د) ١٦

٦) المدى لمجموعة القيم ٢ ، ٧ ، ٩ ، ١ ، ٨ هو ....

(أ) ٩ (ب) ٨ (ج) ٧ (د) ١

السؤال الثاني :

(أ) مثل بيانيا منحنى الدالة د حيث د(س) = $س^{٢}$ + ٢س +٣ متخذاً س ∈ [ـ ٤ ، ٢]
ومن الرسم أوجد معادلة محور التماثل ، القيمة الصغرى للدالة.

(ب) إذا كانت سˆ= { ـ ١ ، ٠ ، ١ } ، وكانت ع علاقة على س حيث (أ ع ب)
تعنى أن (أ + ب = صفر) لكل أ∈ سˆ ، ب∈ سˆ

- أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي
- هل ع تمثل دالة أم لا ولماذا ؟

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت س$_{هـ}$ = { ١ ، ٣ ، ٧ } ، ص$_{هـ}$ = { ٢ ، ٥ }

فأوجد : ١) ص × س$_{هـ}$ ٢) ص$_{هـ}$ × ص$_{هـ}$ ٣) ن (س$_{هـ}^{٢}$)

(ب) إذا كان $\frac{س}{ص} = ٣$ ، فأوجد

(١) $\frac{س + ص}{ص}$ (٢) $\frac{٢ س + ٣ ص}{٣ س + ٢ ص}$

السؤال الرابع:

(أ) إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ٧ عندما س = ١ فأوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة س عندما ص = ١٤

(ب) احسب الإنحراف المعياري لمجموعة للقيم الآتية :

١٣ ، ١٧ ، ١١ ، ١٩ ، ١٥

السؤال الخامس:

(أ) إذا كانت ف تتغير عكسياً مع ن وكانت ف = ١ عندما ن = ١ ، فأوجد العلاقة بين ف ، ن ثم أوجد ف عندما ن = ٢

(ب) إذا كان $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٣} = \frac{ع}{٤}$ فبرهن أن $\frac{٢ س + ٣ ص + ٤ ع}{ص} = \frac{٢٩}{٣}$

اجابة النموذج الاسترشادي

السؤال الاول (كل بند درجة واحدة)

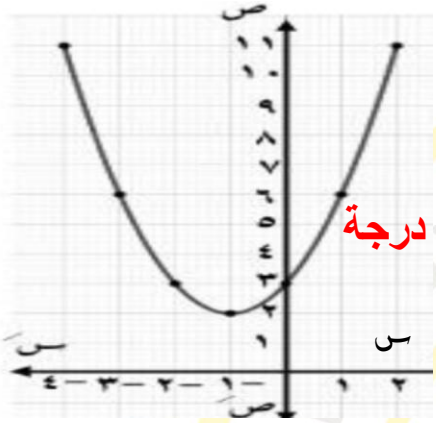
١) ب ٢) د ٣) م ٤) ج ٥) ب ٦) ب

السؤال الثاني

(أ)

درجة

س	ـ٤	ـ٣	ـ٢	ـ١	٠	١	٢
ص	١١	٦	٣	٢	٣	٦	١١

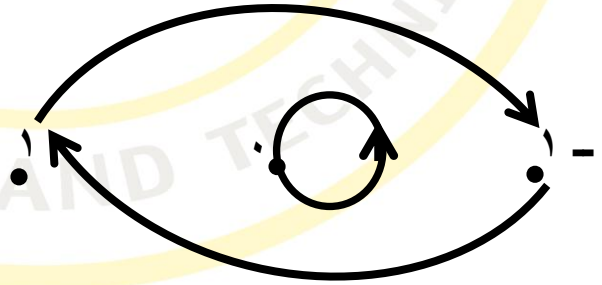


درجة

معادلة محور التماثل هي س = ـ ١ ½درجة

القيمة الصغرى للدالة هي ٢ ½درجة

(ب) ع = {(ـ ١ ، ١) ، (٠ ، ٠) ، (١ ، ـ ١)} درجة



درجة

½درجة

ع تمثل دالة لان كل عنصر من عناصر س يخرج منه سهم واحد فقط ½درجة

السؤال الثالث :

(أ) ص × سـ = { (٢ ، ١) ، (٢ ، ٣) ، (٢ ، ٧) ، (٥ ، ١) ، (٥ ، ٣) ، (٥ ، ٧)} درجة

صـ × صـ = { (٢ ، ٢) ، (٢ ، ٥) ، (٥ ، ٢) ، (٥ ، ٥) } درجة

درجة

ن (سـ ٢) = ٩

(ب) $\frac{س}{ص}$ = ٣ ← س = ٣ ص درجة

١) $\frac{س + ص}{ص} = \frac{٣ص + ص}{ص} = \frac{٤ ص}{ص}$ = ٤ درجة

٢) $\frac{٢ س + ٣ ص}{٣ س + ٢ص} = \frac{٦ص + ٣ ص}{٩ص + ٢ص} = \frac{٩ص}{١١ص} = \frac{٩}{١١}$ درجة

السؤال الرابع:

(أ) ص ∝ س ← ص = ك س حيث ك ثابت درجة

∵ ص = ٧ عندما س = ١ ∴ ك = ٧ ½درجة

∴ ص = ٧ س ½درجة

عندما ص = ١٤ فإن ١٤ = ٧ س ∴ س = ٢ درجة

(ب) س = $\frac{١٣ + ١٧ + ١١ + ١٩ + ١٥}{٥}$ = ١٥ درجة

التباين ع٢ = $\frac{(١٣ - ١٥)^٢ + (١٧ - ١٥)^٢ + (١١ - ١٥)^٢ + (١٩ - ١٥)^٢ + (١٥ - ١٥)^٢}{٥}$ = ٨ درجة

∴ الانحراف المعياري = $\sqrt{٨}$ درجة

السؤال الخامس:

(أ)

∵ ف ∝ $\frac{١}{ن}$ ∴ ف = ك × $\frac{١}{ن}$ درجة

∵ ف = ١ عندما ن = ١ ∴ ك = ١ ½درجة

∴ ف = $\frac{١}{ن}$ ½درجة

عندما ن = ٢ ← ف = $\frac{١}{٢}$ درجة

(ب)

$\frac{س}{٢}$ = $\frac{ص}{٣}$ = $\frac{ع}{٤}$ ½درجة

بضرب حدي النسبة الاولى × ٢ ، والثانية × ٣ ، والثالثة × ٤ وجمع مقدمات وتوالي النسب الثلاثة

∴ $\frac{٢س + ٣ ص + ٤ ع}{٢×٢+٣×٣+٤×٤}$ = احدى النسب ½درجة

∴ $\frac{٢س + ٣ ص + ٤ ع}{٢٩}$ = $\frac{ص}{٣}$ درجة

∴ $\frac{٢س + ٣ ص + ٤ ع}{ص}$ = $\frac{٢٩}{٣}$ درجة