وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

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 الثانى الاعدادى الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

إعداد

أ/محمد السيد احمد

مراجعة

أ/شريف عاطف البرهامى

إشراف فنى

مستشار الرياضيات

أ / منال عزقول

وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

نموذج امتحان استرشادي لمادة الجبر والاحصاء
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م
الصف : الثاني الأعدادي

الزمن : ساعتان
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

السؤال الأول: أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) العدد غير النسبي من بين الأعداد التالية هو .....

(أ) ٤,٥ (ب) π (ج) $\sqrt[3]{٢٧}$ (د) $\sqrt{٢٥}$

(٢) المستقيم المار بالنقطتين (-١ ، ١) ، (٠ ، ٣) ميله = ...

(أ) ٢ (ب) -٢ (ج) ٣ (د) -٣

(٣) طول قطر الكرة التي حجمها ٣٦π سم^{٣} = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ١٢

(٤) الخط المستقيم الممثل بالعلاقة : ٢س = ٢٠ ، يقطع محور السينات في النقطة .....

(أ) (١٠ ، ٠) (ب) (٠ ، ١٠) (ج) (٠ ، ٢٠) (د) (٢٠ ، ٠)

(٥) إذا كان:(٣٠ ، ٢٠) نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل ،
فإن : مجموع التكرارات =.....

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ٣٠ (د) ٤٠

السؤال الثاني: أكمل كل من العبارات التالية لتصبح صحيحة :

(١) المساحة الكلية لمكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} = ... سم^{٢}

(٢) مجموعة حل المعادلة : ٢س^{٢} + ١٥ = ٣ ، في ح : هي .....

(٣) إذا كان : (أ ، أ) يحقق العلاقة: س + ص = ١٠ ، فإن : أ = ...

(٤) إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٣٠ والحد الأعلى ٤٠ ، فإن : مركز المجموعة = ...

السؤال الثالث:

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٧س < ٥س + ٦ ، في ح و مثلها على خط الأعداد .

(ب) أختصر ما يلي لأبسط صورة : $٤\sqrt[٣]{٨١} - ٢\sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{١٢}$

السؤال الرابع:

(أ) إذا كان : س $= \sqrt{٣} - ١$ ، ص $= \sqrt{٣} + ١$ ، فأوجد قيمة :
س ص + (س − ص)^{٢}

(ب) إذا كان : سـ = [−٣ ، ٧ [، صـ =] −٩ ، ٣] ، فأوجد مستعيناً بخط الأعداد .
(١) سـ ∪ صـ (٢) سـ ∩ صـ (٣) سـ − صـ

السؤال الخامس:

(أ) أثبت أن النقاط : أ(−١ ، −٤) ، ب(٠ ، ١) ، جـ (٢ ، ١١) تقع على استقامة واحدة.

(ب) من بيانات الجدول التالي أوجد الوسط الحسابي .

المجموعات	−١٠	−٢٠	−٣٠	−٤٠	−٥٠	المجموع
التكرار	٨	١٢	٢٠	١٤	٦	٦٠

إجابة النموذج الاسترشادي لمادة الجبر والإحصاء
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م
الصف : الثاني الإعدادي

الدرجة الكلية
٢٤

إجابة السؤال الأول : خمس درجات (كل مفردة درجة واحدة)

(١) π (٢) ٢ (٣) ٦ (٤) (١٠ ، ٠) (٥) ٤٠

إجابة السؤال الثاني : أربع درجات (كل مفردة درجة واحدة)

(١) ١٥٠ (٢) $\emptyset$ (٣) ٥ (٤) ٣٥

إجابة السؤال الثالث : خمس درجات : (كل فقرة درجتان ونصف)

(أ) $٧س - ٥س > ٦$ ∴ $٢س > ٦$ ∴ $س > ٣$ (درجة ونصف)

∴ م . ح =] ٣ ، $\infty -$ [(نصف درجة)

(ب) $\sqrt[٣]{١٢} - \sqrt[٣]{٦} + \sqrt[٣]{٦} = \sqrt[٣]{١٢}$

نصف درجة نصف درجة نصف درجة درجة

إجابة السؤال الرابع : خمس درجات : (كل فقرة درجتان ونصف)

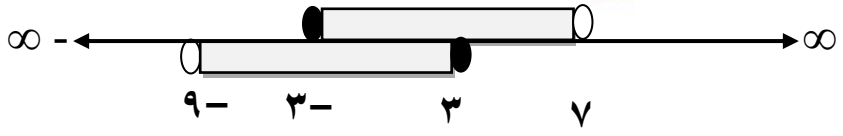
(أ) $(\sqrt[٣]{٣} - ١)(\sqrt[٣]{٣} + ١) + (\sqrt[٣]{٣} + ١)(\sqrt[٣]{٣} - ١) = (٣ - ١) + (-٢)^{٢} = ٦$

نصف درجة نصف درجة نصف درجة نصف درجة نصف درجة

(ب) $س \cup ص =$] $-٩ ، ٧$ [، $س \cap ص =$] $-٣ ، ٣$ [، $س - ص =$] $٣ ، ٧$ [

نصف درجة نصف درجة نصف درجة

درجة



إجابة السؤال الخامس : خمس درجات : (كل فقرة درجتان ونصف)

(أ) ∵ ميل $\overleftrightarrow{أ ب} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٤ + ١}{١ + ٠} = ٥$ درجة

∵ ميل $\overleftrightarrow{ب حـ} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{١ - ١١}{٠ - ٢} = ٥$ درجة

∵ ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ = ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$ (مشتركان في نقطة ب) نصف درجة

∴ النقاط أ ، ب ، حـ على استقامة واحدة

(ب) مركز المجموعات = $\frac{\text{الحد الأدنى} + \text{الحد الأعلى}}{٢} = \frac{١٠ + ٢٠}{٢} = ١٥$

المجموعات	مركز المجموعة (م)	التكرار (ك)	م × ك
١٠ـ	١٥	٨	١٥ × ٨ = ١٢٠
٢٠ـ	٢٥	١٢	٢٥ × ١٢ = ٣٠٠
٣٠ـ	٣٥	٢٠	٣٥ × ٢٠ = ٧٠٠
٤٠ـ	٤٥	١٤	٤٥ × ١٤ = ٦٣٠
٥٠ـ	٥٥	٦	٥٥ × ٦ = ٣٣٠
المجمـوع		٦٠	٢٠٨٠

كل عمود نصف درجة

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع (ك × م)}}{\text{مجموع (ك)}} = \frac{٢٠٨٠}{٦٠} = ٣٤,٦٦$ نصف درجة