دولة الكويت
وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان ١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ٨

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر ادبي – الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي : ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال
اجب عن جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل

ـــــ
٧

السؤال الأول : (٧ درجة)

$\sqrt{٧}٢٧ + \sqrt{٧}٣ - \sqrt{٧}١٢ - \sqrt{٧}٧٥ =$

الإجابة

(٤ درجات)

تابع السؤال الأول :

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً :

$$\frac{\sqrt{٢} + ١}{\sqrt{٣}}$$

(٣ درجات)

الإجابة

ـــــ
٧

السؤال الثاني : (٧ درجة)

يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي يتلقاها أحد مكاتب الخدمات حيث العمل من الساعة الثامنة صباحًا إلى الساعة السادسة مساء.

فترة تسجيل الاتصالات	٨:٠٠-	١٠:٠٠-	١٢:٠٠-	١٤:٠٠-	١٦:٠٠-
عدد الاتصالات المسجلة (التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤

أ) أكمل الجدول بإضافة التكرار المتجمع الصاعد والتكرار المتجمع النازل.

ب) ارسم منحنى التكرار المتجمع الصاعد ومنحنى التكرار المتجمع النازل.

الإجابة (٤ درجات)

تابع السؤال الثاني :

(ب) في احدى المؤسسات التعليمية يوجد ٥٠ طالباً مرقمين من ١ إلى ٥٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الأول والعمود الرابع. **(٣ درجات)**

الإجابة

ـــــ ٧

السؤال الثالث : (٧ درجة)

(أ) بسط ما يلي:

$$\frac{\left(27\right)^{\frac{1}{3}} \times 8^{\frac{7}{3}}}{\left(16\right)^{\frac{5}{4}}}$$

الإجابة (٤ درجات)

تابع السؤال الثالث :

يبلغ عدد طلاب إحدى مدارس الكويت ٧٠٠ طالبًا مرقمين من ١ إلى ٧٠٠، أراد مدير المدرسة إرسال ١٠ طلاب لحضور ندوة حول «حماية الحيوانات المهددة بالانقراض». المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ١٠ باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءًا من الصف الثاني والعشرون والعمود الثالث.

الإجابة **(٣ درجات)**

ثانيا: البنود الموضوعية

السؤال الرابع:

٧

القسم الثاني الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (١ – ٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كانت س = ٢ $^{-\frac{٣}{٢}}$ ، ص = $(١٦)^{\frac{٣}{٤}}$ فإن ص × س^{٢} =١

(٢) عدد الاهداف المسجلة في مباراة كره القدم هي متغير كمي متقطع

(٣) في البيانات التالية : ١٠، ١٢ ، ١٣، ١٥، ١٢، ١٠، ١٧، ١٨، ١٢، ١٧، ١٢، ١٨، ١٥ ١٣، ١٢، ١٧، ١٠، ١٨، ١٢، ١٣ التكرار النسبي للعدد ١٢ هو ٠,٢٥.

ثانياً : في البنود (٤ – ٧) أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) مرافق العدد (٣ – ٢ $\sqrt{٣}$) يمكن ان يكون :

(أ) ٢١ + ١٢ $\sqrt{٣}$ (ب) ٧ + ٤ $\sqrt{٣}$ (حـ) (٣ + ٢ $\sqrt{٢}$)^{٢} (د) ٣ + ٢ $\sqrt{٣}$

(٥) $\sqrt{(-٢)^{٢}}$ =

(أ) ١ (ب) - ١ (حـ) ٢ (د) - ٢

(٦) المدى للبيانات التالية : ١٢٦ ، ١٣٥ ، ١٤٣ ، ١٢٥ ، ١٤٨ ، ١٣٩ ، ١١٥ هو :

(أ) ١١ (ب) ١٩ (جـ) ٢٤ (د) ٣٣

(٧) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ١٠٠٠ وكسر المعاينة يساوي ٠,٠٨ فإن حجم العينة يساوي

أ) ٩٠ ب) ١٨٠ ج) ٨٠ د) ١٨

إجابة البنود الموضوعية:

(١)	**أ**	ب		
(٢)	**أ**	ب		
(٣)	أ	**ب**		
(٤)	أ	ب	ج	**د**
(٥)	أ	ب	**ج**	د
(٦)	أ	ب	ج	**د**
(٧)	أ	ب	**ج**	د

لكل بند درجة :

٧

انتهت الأسئلة

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان ١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ٨

امتحان تجربي للصف الحادي عشر ادبي للعام الدراسي : ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (٧ درجة)

$\sqrt[3]{٢٧} + \sqrt[3]{١٢} \times \sqrt[3]{٣} - \sqrt[3]{٧٥} =$ (٤ درجات)

الحل :

$\sqrt[3]{٢٧} + \sqrt[3]{١٢} \times \sqrt[3]{٣} - \sqrt[3]{٧٥} = \sqrt[3]{٣^{٣}} + \sqrt[3]{٢^{٢} \times ٣} \times \sqrt[3]{٣} - \sqrt[3]{٥^{٢} \times ٣}$ ١ $\frac{1}{2}$ ١

$= \sqrt[3]{٣} + \sqrt[3]{٢} \times ٣ \times \sqrt[3]{٣} - \sqrt[3]{٥}$ ١

$= \sqrt[3]{٣} + \sqrt[3]{٦} \times \sqrt[3]{٣} - \sqrt[3]{٥}$ $\frac{1}{2}$

$= \sqrt[3]{٤}$

تابع السؤال الأول :

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً :

$$\frac{\sqrt{٢} + ١}{\sqrt{٣}}$$

(٣ درجات)

الحل:

$$\frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٢} + ١}{\sqrt{٣}} = \frac{\sqrt{٢} + ١}{\sqrt{٣}}$$ ١

$$= \frac{\sqrt{٢} \times \sqrt{٣} + \sqrt{٣}}{(\sqrt{٣})^{٢}}$$ ١

$$= \frac{\sqrt{٦} + \sqrt{٣}}{٣}$$ ١

$$\frac{\sqrt{٦} + \sqrt{٣}}{٣} = \frac{\sqrt{٢} + ١}{\sqrt{٣}}$$

السؤال الثاني : (٧ درجة)

(٤ درجات)

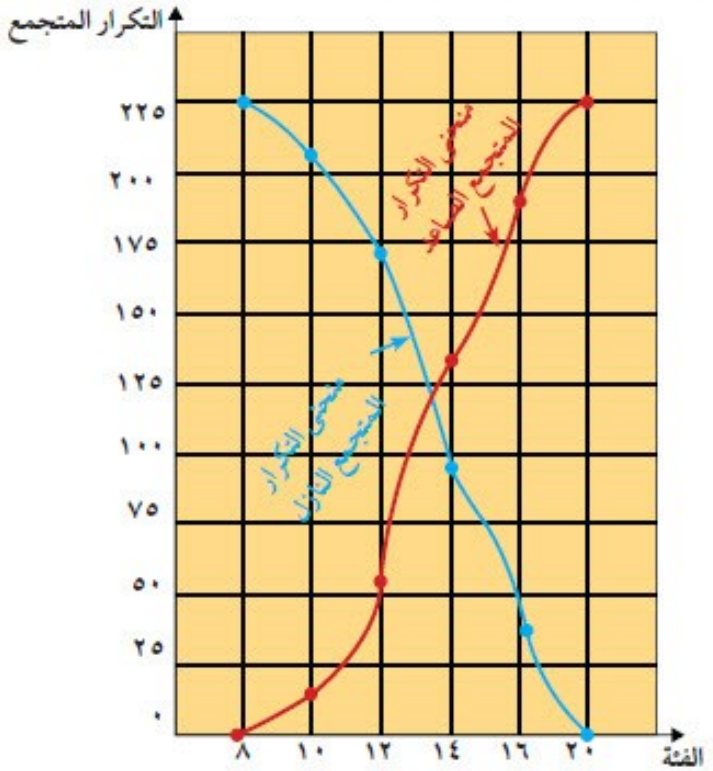
يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي يتلقاها أحد مكاتب الخدمات حيث العمل من الساعة الثامنة صباحًا إلى الساعة السادسة مساء.

فترة تسجيل الاتصالات	٨:٠٠-	١٠:٠٠-	١٢:٠٠-	١٤:٠٠-	١٦:٠٠-
عدد الاتصالات المسجلة (التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤

أ) أكمل الجدول بإضافة التكرار المتجمع الصاعد والتكرار المتجمع النازل.
ب) ارسم منحنى التكرار المتجمع الصاعد ومنحنى التكرار المتجمع النازل.

فترة تسجيل الاتصالات	٨:٠٠	١٠:٠٠-	١٢:٠٠-	١٤:٠٠-	١٦:٠٠-
عدد الاتصالات المسجلة (التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤
أقل من الحد الأعلى للفئة	أقل من ١٠	أقل من ١٢	أقل من ١٤	أقل من ١٦	أقل من ١٨
التكرار المتجمع الصاعد	١٥	٥٦	١٣١	١٩١	٢٢٥
الحد الأدنى للفئة فأكثر	٨ فأكثر	١٠ فأكثر	١٢ فأكثر	١٤ فأكثر	١٦ فأكثر
التكرار المتجمع النازل	٢٢٥	٢١٠	١٦٩	٩٤	٣٤

يمكن تمثيل البيانات باستخدام المنحنى التكراري المتجمع الصاعد والمنحنى التكراري المتجمع النازل



تابع السؤال الثاني :

(ب) في احدى المؤسسات التعليمية يوجد ٥٠ طالباً مرقمين من ١ إلى ٥٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الأول والعمود الرابع.

(٣ درجات)

٥٠ ، ٣٨ ، ١٥ ، ٣ ، ٢٤ ، ١٠	$\frac{١}{٢} \times ٦$

السؤال الثالث : (٧ درجة)

(٤ درجات)

(أ) بسط ما يلي:

$$\frac{\frac{1}{3}(27) \times \frac{7}{3}8}{\frac{5}{4}(16)}$$

الحل:

$$\frac{\frac{1}{3}(27) \times \frac{7}{3}8}{\frac{5}{4}(16)} = \frac{\frac{1}{3}(3^3) \times \frac{7}{3}(2^3)}{\frac{5}{4}(2^4)}$$

$$= \frac{3 \times 2^7}{2^5}$$

$$= 3 \times 2^2$$

$$= 12$$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

تابع السؤال الثالث : **(٣ درجات)**

يبلغ عدد طلاب إحدى مدارس الكويت ٧٠٠ طالبًا مرقمين من ١ إلى ٧٠٠، أراد مدير المدرسة إرسال ١٠ طلاب لحضور ندوة حول «حماية الحيوانات المهددة بالانقراض». المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ١٠ باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءًا من الصف الثاني والعشرون والعمود الثالث.

الحل:

الحل:

نوجد: طول الفترة $= \frac{\text{حجم المجتمع الإحصائي}}{\text{حجم العينة}} = \frac{٧٠٠}{١٠} = ٧٠$

نختار أول عدد عشوائي مؤلّف من رقمين لجهة اليسار باستخدام جدول الأعداد العشوائية بحيث لا يزيد عن طول الفترة (٧٠) ابتداءً من الصف الثاني والعشرون والعمود الثالث فنجد العدد ٣٨.

$\frac{١}{٢} \times ٤$

٣٨
٣٨ + ٧٠ = ١٠٨
١٠٨ + ٧٠ = ١٧٨
١٧٨ + ٧٠ = ٢٤٨
٢٤٨ + ٧٠ = ٣١٨
٣١٨ + ٧٠ = ٣٨٨
٣٨٨ + ٧٠ = ٤٥٨
٤٥٨ + ٧٠ = ٥٢٨
٥٢٨ + ٧٠ = ٥٩٨
٥٩٨ + ٧٠ = ٦٦٨

تتكون العينة العشوائية من الطلاب حيث ترقيمهم بالأعداد التالية:
٣٨، ١٠٨، ١٧٨، ٢٤٨، ٣١٨، ٣٨٨، ٤٥٨، ٥٢٨، ٥٩٨، ٦٦٨.

ثانيا: البنود الموضوعية

٧

السؤال الرابع:

القسم الثاني الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (١ – ٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كانت س = ٢ $^{-\frac{٣}{٢}}$ ، ص = (١٦)$^{\frac{٣}{٤}}$ فإن ص × س^{٢} =١

(٢) عدد الاهداف المسجلة في مباراة كره القدم هي متغير كمي متقطع

(٣) في البيانات التالية : ١٠، ١٢ ، ١٣، ١٥، ١٢، ١٠، ١٧، ١٨، ١٢، ١٧، ١٢، ١٨، ١٥ ١٣، ١٢، ١٧، ١٠، ١٨، ١٢، ١٣ التكرار النسبي للعدد ١٢ هو ٠,٢٥.

ثانياً : في البنود (٤ – ٧) أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) مرافق العدد (٣ – ٢ $\sqrt{٣}$) يمكن ان يكون :

(أ) ٢١ + ١٢ $\sqrt{٣}$ (ب) ٧ + ٤ $\sqrt{٣}$ (حـ) (٣ + ٢ $\sqrt{٢}$)^{٢} (د) ٣ + ٢ $\sqrt{٣}$

(٥) $\sqrt{(-٢)^{٢}}$ =

(أ) ١ (ب) ـ ١ (حـ) ٢ (د) ـ ٢

(٦) المدى للبيانات التالية : ١٢٦ ، ١٣٥ ، ١٤٣ ، ١٢٥ ، ١٤٨ ، ١٣٩ ، ١١٥ هو :

(أ) ١١ (ب) ١٩ (جـ) ٢٤ (د) ٣٣

(٧) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ١٠٠٠ وكسر المعاينة يساوي ٠,٠٨ فإن حجم العينة يساوي

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٨٠ (د) ١٨

إجابة البنود الموضوعية:

(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د

لكل بند درجة

٧

انتهت الأسئلة