

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه العام للرياضيات
امتحان الرياضيات المنهج الكامل للصف الحادي عشر أدبي
المجال الدراسي: الرياضيات
العام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

تعليمات هامة

١) الامتحان في (٥) صفحات عدا الغلاف والتعليمات وورقة القوانين وورقة الجداول

العشوائية

٢) الزمن: ساعتان و ١٥ دقيقة

٣) الامتحان ينقسم إلى قسمين

٤) أ - القسم الأول:

أسئلة المقال مكونة من ٣ أسئلة (٧ درجات لكل سؤال)

ب - القسم الثاني:

البنود الموضوعية وتتكون من ٧ بنود موضوعية (درجة لكل بند)

٥) تلغى درجة البند الموضوعي في حالة تظليل أكثر من دائرة أو عدم تظليل أي دائرة.

٦) لن تصرف أية أوراق إضافية للإجابة غير هذه الأوراق المخصصة للامتحان

المجال الدراسي: الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : (٥)

امتحان المنهج الكامل
للفيف الحادي عشر أدبي
العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

القسم الأول- أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضفا خطوات الحل)

(٧ درجات)

السؤال الأول:

(٤ درجات)

بحيث يكون المقام عدداً نسبياً

$$\frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{3} - 2}$$

(أ) اختصر



KuwaitMath.com

(ب) يبلغ عدد طلاب إحدى المدارس في دولة الكويت ٤٥٠ طالب مرقمين من ١ إلى ٤٥٠ ، أراد مدير المدرسة

ارسال ٦ طلاب في رحلة الى المركز العلمي ، المطلوب سحب عينه عشوائية بسيطة مكونه من ٦ طلاب باستخدام

(٣ درجات)

جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف السابع والعمود الرابع .

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) يمثل الجدول التكراري التالي معدل اجر الموظفين بالدينار الكويتي مقابل كل ساعه عمل في بعض الشركات

معدل الاجر	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٢	٢	٣	٣	٢	٣	١٥

(١) أوجد كلا من الوسيط (r_p) ، الربيع الادنى (r_q) ، الربيع الاعلى (r_s) . (٤ درجات)

(٢) مثل هذه القيم بمخطط الصندوق ذو العارضتين



(ب) الجدول التالي يبين تقديرات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات

التقييم	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز	المجموع
التكرار	٢	٤	٦	٥	٣	٢٠
النسبة المئوية للتكرار						

(٣ درجات)

أكمل الجدول يابجاء النسبة المئوية للتكرار

(٧ درجات)

السؤال الثالث:

- (أ) في نتيجته نهاية العام الدراسي حصل أحد الطلاب على ٦٦ درجة في مادة اللغة الفرنسية حيث المتوسط الحسابي ٦٢ والانحراف المعياري ٦٨ وحصل على ٥٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٠ والانحراف المعياري ١٠ ، في اي المادتين كان اداء الطالب افضل ؟ (٣ درجات)

(٤ درجات)

(ب) أوجد الحد الثالث في مفكوك (س + ٢ص)^٧

KuwaitMath.com

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(١) \quad \sqrt[٧]{٣} = \sqrt[٩]{٨١} \quad (١)$$

$$(٢) \quad ٣٦٢٨٨٠ = ٩! \quad (٢)$$

ثانياً: في البنود من (٣ - ٧) لكل بند اربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، اختر الاجابة الصحيحة
ثم ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال عليها.

(٣) عدد الطرق الممكنة لاختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعب اذا كان ترتيب مراكز اللاعبين في الفريق مهم هو :

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (ج) ٧٩٢ (د) ١٢٠

(٤) عدد افراد العائلة هو متغير:

(أ) كفي اسمي (ب) كمي مستمر (ج) كمي منقطع (د) كفي مرتب

(٥) مرافق العدد $\sqrt[٧]{٤}^٣$ فيما يلي هو :

(أ) $\sqrt[٢]{٤}$ (ب) $\sqrt[٧]{٤}^٣$ (ج) $\sqrt[٢]{٢}$ (د) $\sqrt[٤]{٣}$

(٦) اذا كان الحدثان ع ، م مستقلين ، حيث $P(E) = \frac{٣}{٥}$ ، $P(M) = \frac{٩}{١٠}$ فان $P(E \cap M) =$

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) $\frac{١٥}{٥٠}$ (ج) $\frac{٣}{٥٠}$ (د) $\frac{٢٧}{٥٠}$

(٧) في الجدول التالي :

الفئة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	المجموع
التكرار	٧	٣	٦	٤	٢٠
تكرار متجمع صاعد	٧	١٠	س	٢٠	

فان س تساوي :

(أ) ١٧ (ب) ١٦ (ج) ٣٠ (د) ٣٧

انتهت الأسئلة

(٤)

إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم البند
د	→	ب	أ	١
د	→	ب	أ	٢
د	→	ب	أ	٣
د	→	ب	أ	٤
د	→	ب	أ	٥
د	→	ب	أ	٦
د	→	ب	أ	٧

تمنياتنا لكم بالتوفيق

٧

الدرجة

المصحح :

المراجع :



التربية

وزارة

إعداد للتعليم العام

مكتب الوكيل المسـ

تمودج

الإجابية



الفترة الدراسية الثانية
(المنهج الكامل)

العام الدراسي : 2017 / 2016 هـ

المجال الدراسي: الرياضيات
الزمن: ساعتان وربع
عدد الصفحات: (٥)

امتحان المنهج الكامل
للفصل الحادي عشر أدبي
العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

(٧ درجات)

موزع للاجابة

السؤال الأول:

الحل

(٤ درجات)

بحيث المقام يكون عددا نسبيا

$$\frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{3} - 2}$$

(أ) اختصر

درجة

$$\frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{3} + 2} \times \frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{3} - 2} =$$

درجة + درجة

$$\frac{3 + \sqrt{3} \cdot 4 + 4}{3 - 4} =$$

درجة

$$\sqrt{3} \cdot 4 + 7 =$$



KuwaitMath.com

(ب) يبلغ عدد طلاب إحدى المدارس في دولة الكويت ٤٥٠ طالب مرقمين من ١ إلى ٤٥٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ٦ طلاب في رحلة الى المركز العلمي ، المطلوب سحب عينه عشوائية بسيطة مكونه من ٦ طلاب باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف السابع والعمود الرابع .
(٣ درجات)

الحل

نصف درجة × ٦

ترقيم الطلاب هو ٣٢ ، ٢٤٦ ، ١٠٣ ، ٤٤٧ ، ٣٨٣ ، ٣٤٩

مراعى الكلول الاخرى

(١)

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

(أ) يمثل الجدول التكراري التالي معدل اجر الموظفين بالدينار الكويتي مقابل كل ساعه عمل في بعض الشركات

معدل الاجر	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٢	٢	٣	٣	٢	٣	١٥

(١) أوجد كلا من الوسيط (r_p) ، الربيع الادنى (r_1) ، الربيع الاعلى (r_3) . (٤ درجات)

(٢) مثل هذه القيم بمخطط الصندوق ذو العارضتين

عوضاً عن الإجابة

الحل

ترتيب القيم :

١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ٩ ، ٩ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ٧ ، ٧ ، ٧ ، ٦ ، ٦ ، ٥ ، ٥

∴ عدد القيم = ١٥ (فردي)

ترتيب الوسيط = $\frac{1+15}{2} = 8$ ، الوسيط = ٨

الربيع الادنى هو وسيط نصف مجموعه البيانات الادنى وعددها ٧

الربيع الادنى = ٦

الربيع الاعلى هو وسيط نصف مجموعه البيانات الاعلى وعددها ٧ و الربيع الاعلى = ٩

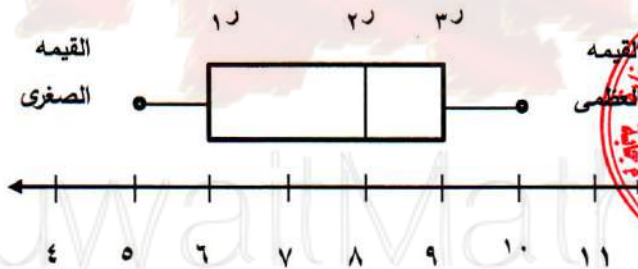
نصف درجه

درجه

درجه

نصف درجه

الرسم درجه



(ب) الجدول التالي يبين تقديرات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات

التقييم	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز	المجموع
التكرار	٢	٤	٦	٥	٣	٢٠
النسبة المئوية للتكرار	١٠ %	٢٠ %	٣٠ %	٢٥ %	١٥ %	١٠٠ %

(٣ درجات)

أكمل الجدول بإيجاد النسبة المئوية للتكرار

نصف درجة لكل عمود في الجدول
المجموع ٣ درجات

تراجع الكول الأخرى

(٢)

السؤال الثالث:

(٧ درجات)

(أ) في نتیجه نهاية العام الدراسي حصل أحد الطلاب على ٦٦ درجة في مادة اللغة الفرنسية حيث المتوسط الحسابي ٦٢ والانحراف المعياري ٨,٨ وحصل على ٥٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٠ والانحراف المعياري ١٠ ، في اي المادتين كان اداء الطالب افضل ؟ (٣ درجات)

عزوز الجوابه

الحل

درجة	القيمة المعيارية للدرجة ٦٦ في مادة اللغة الفرنسية :
	$١,٥ = \frac{٦٢ - ٦٦}{٨} = \frac{س - ٦٦}{٨}$
درجة	القيمة المعيارية للدرجة ٥٨ في مادة الجغرافيا :
	$١,٨ = \frac{٥٠ - ٥٨}{١٠} = \frac{س - ٥٨}{١٠}$
نصف درجة	$١,٨ > ١,٥$

القيمة المعيارية للدرجة ٥٨ في مادة الجغرافيا اكبر من القيمة المعيارية للدرجة ٦٦ في مادة اللغة الفرنسية وبالتالي الدرجة ٥٨ في مادة الجغرافيا افضل من الدرجة ٦٦ في مادة اللغة الفرنسية

نصف درجة

(٤ درجات)

نصف درجة

نصف درجة

درجة

درجة

درجة

(ب) أوجد الحد الثالث في مفكوك (س + ٢) ٧

الحل

$$ح ر + ١ = ق ر + ١ - ن ر - ب ر$$

$$ن = ٧ ، ب = ٢ ، س = ٢$$

$$٣ = ١ + ر \therefore ر = ٢$$

$$ح ٢ = ٢ ق ٢ (س) ٢ - ٧ (س) ٢ - ٢ (س) ٢$$

$$ح ٢ = ٢ (س) ٢ - ٧ (س) ٢ - ٢ (س) ٢$$

$$ح ٢ = ٨٤ س ٢ - ٢ ص ٢$$



تدريسي الكولون الأفرى

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابة (أ) اذا كانت العبارة صحيحة

(ب) اذا كانت العبارة خاطئة

$$(١) \quad \sqrt[3]{81} = 3$$

$$(٢) \quad 9! = 362880$$

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند اربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، اختر الاجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابة الرمز الدال عليها.

(٣) عدد الطرق الممكنة لاختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعب اذا كان ترتيب مراكز اللاعبين في الفريق مهم هو :

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (ج) ٧٩٢ (د) ١٢٠

(٤) عدد افراد العائلة هو متغير:

(أ) كفي اسمي (ب) كمي مستمر (ج) كمي متقطع (د) كفي مرتب

(٥) مرافق العدد $\sqrt[3]{4^7}$ فيما يلي هو :

(أ) $\sqrt[2]{4}$ (ب) $\sqrt[3]{4^7}$ (ج) $\sqrt[3]{2}$ (د) $\sqrt[3]{4}$

(٦) اذا كان الحدثان ع ، م مستقلين ، حيث $P(E) = \frac{3}{5}$ ، $P(M) = \frac{9}{10}$ فان $P(E \cap M) =$

(أ) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{15}{50}$ (ج) $\frac{3}{50}$ (د) $\frac{27}{50}$

(٧) في الجدول التالي :

الفئة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	المجموع
التكرار	٧	٣	٦	٤	٢٠
تكرار متجمع صاعد	٧	١٠	س	٢٠	

فان س تساوي :

(أ) ١٧ (ب) ١٦ (ج) ٣٠ (د) ٣٧

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم البند
د	→	●	ا	١
د	→	ب	●	٢
د	→	ب	●	٣
د	●	ب	ا	٤
د	●	ب	ا	٥
●	→	ب	ا	٦
د	→	●	ا	٧

لكل بند درجة واحدة

تمنياتنا لكم بالتوفيق



الدرجة
٧

الدرجة

المصحح :

المراجع :

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و ٤٥ دقيقة
عدد الصفحات = ٨

امتحان (الرياضيات) المنهج الكامل
للسنة الحادي عشر أدبي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

القسم الأول : الأسئلة المقالية (أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها)

(١٢ درجة)

السؤال الأول :

(أ) أوجد الناتج دون استخدام الآلة الحاسبة $128\sqrt{3} + 54\sqrt{2}$

(٤ درجات)

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



$$\sqrt{128} + \sqrt{54}$$
$$8\sqrt{16} + 3\sqrt{36} =$$
$$8\sqrt{4} + 3\sqrt{4} =$$
$$8\sqrt{2} + 3\sqrt{2} =$$
$$11\sqrt{2}$$

(٣ درجات)

$$\frac{\sqrt{2}-2}{\sqrt{2}-2}$$

(ب) اختصر بحيث يكون المقام عددا نسبيا

$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$
$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$
$$1$$
$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$
$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{(\sqrt{2}+2)(\sqrt{2}-2)}{(\sqrt{2}+2)(\sqrt{2}-2)} = \frac{\sqrt{2}-2}{\sqrt{2}-2}$$

$$\frac{2 - \sqrt{2} - \sqrt{2} + 2}{2 - 4} =$$
$$\frac{\sqrt{2} + 2}{2} =$$

(١)

تراجع الحلوك الخرى

تابع السؤال الأول

(ج) عدد طلاب مدرسة ٦٠٠ طالب مرقمين ١ الى ٦٠٠ ، أراد مدير المدرسة اختيار ٦ طلاب لحضور ندوة . المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ١٠ باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف السابع والعمود الثالث .

(٥ درجات)

$$\text{طول الفترة} = \frac{\text{عجم المجتمع الاصلي}}{\text{عجم العينة}} = \frac{600}{10} = 60$$

رقم اول طالب هو ١

رقم الطالب الثاني = ٦٠ + ١ = ٦١

رقم الطالب الثالث = ٦٠ + ٦١ = ١٢١

رقم الطالب الرابع = ٦٠ + ١٢١ = ١٨١

رقم الطالب الخامس = ٦٠ + ١٨١ = ٢٤١

رقم الطالب السادس = ٦٠ + ٢٤١ = ٣٠١



تابع امتحان (الرياضيات) المنهج الكامل للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

(١٠ درجات)

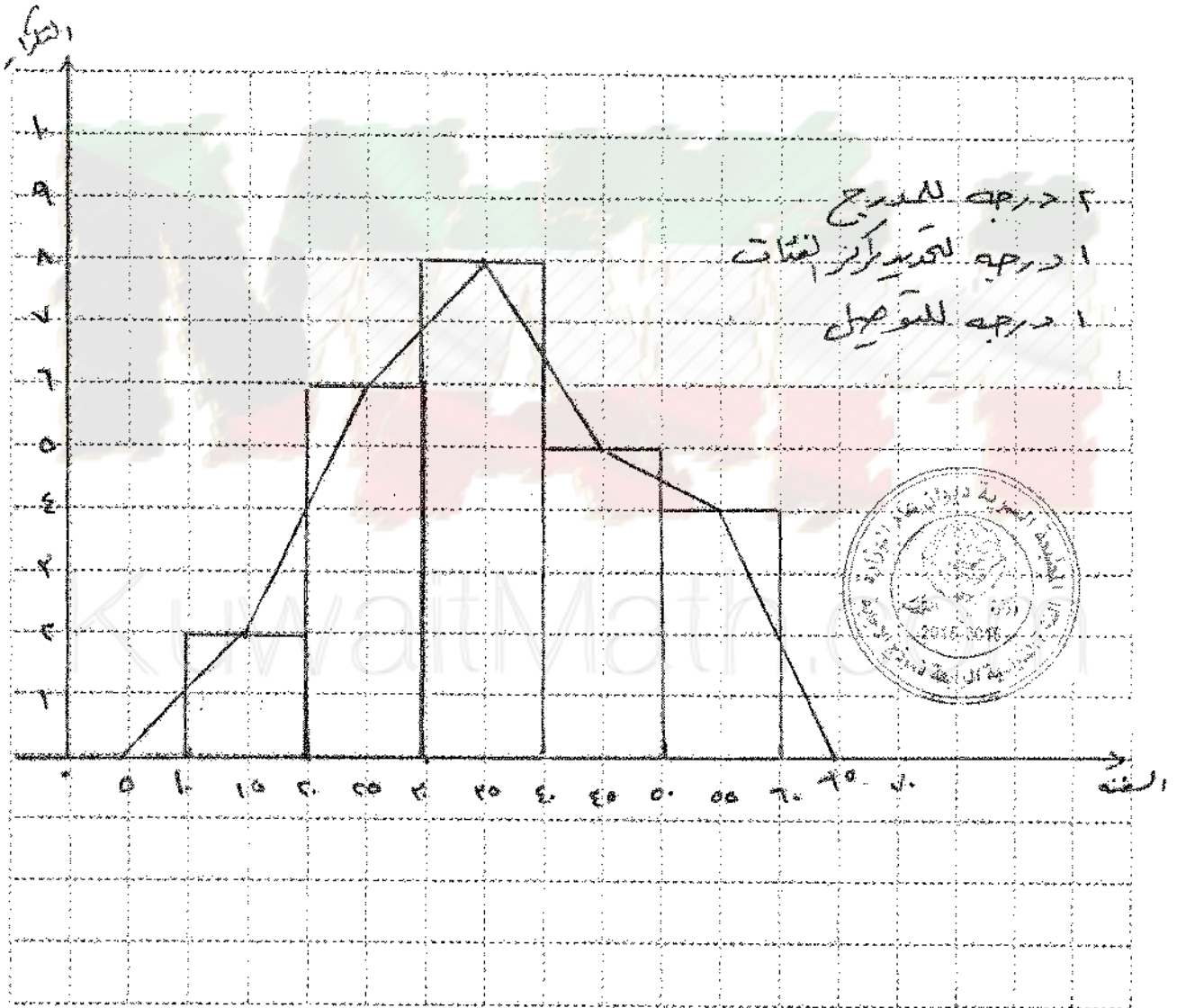
السؤال الثاني

(أ) بين الجدول التالي درجات طلاب في احد الامتحانات

الفئة	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٢	٦	٨	٥	٤	٢٥

(٤ درجات)

مثل البيانات بمدرج تكراري ومضلع تكراري



(٣)

سراحي الحلول للحرس

تابع امتحان (الرياضيات) المنهج الكامل للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

تابع السؤال الثاني

(ب) البيانات التالية تبين عدد البطاقات المباعة بإحدى البطولات خلال أيام الاسبوع

٤٩٧ ، ٤٢٩ ، ٦٤٦ ، ٤٦٩ ، ٥٠٤ ، ٤٦٤ ، ٣٢٦

أوجد الوسيط (ر٢) والربيع الأدنى (ر١) والربيع الأعلى (ر٣) للبيانات

(٣ درجات)

ثم مثل البيانات بمخطط الصندوق ذو العارضتين

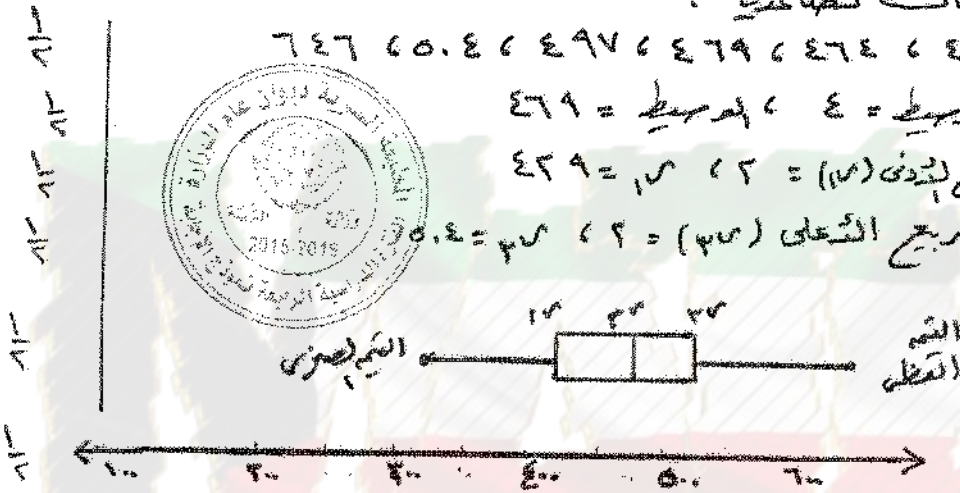
ترتيب البيانات تصاعدياً :

٣٢٦ ، ٤٢٩ ، ٤٦٤ ، ٤٦٩ ، ٤٩٧ ، ٥٠٤ ، ٦٤٦

ترتيب الوسيط = ٤ ، الربيع = ٤٦٩

ترتيب الربيع الأدنى (ر١) = ٢ ، الربيع = ٤٢٩

ترتيب الربيع الأعلى (ر٣) = ٢ ، الربيع = ٥٠٤



(ج) في احد الاختبارات حصل طالب على درجة ١٥ من ٢٠ في مادة التاريخ حيث المتوسط الحسابي ١٣ والانحراف المعياري ٤ ، وحصل على درجة ١٥ من ٢٠ في الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ١١ وانحراف معياري ٥ .

فأوجد القيمة المعيارية للدرجة ١٥ مقارنة مع درجات كل مادة؟ ايها أفضل؟ (٣ درجات)

القيمة المعيارية للدرجة ١٥ في مادة التاريخ (م) = $\frac{15 - 13}{4}$

$$= \frac{15 - 13}{4} = 0.5$$

القيمة المعيارية للدرجة ١٥ في مادة الجغرافيا (م) = $\frac{15 - 11}{5}$

$$= 0.8$$

$$0.8 > 0.5$$

∴ درجة الطالب في الجغرافيا أفضل من تاريخه

(١٠ درجات)

(أ) إذا كان متوسط عمر جهاز هو ١٥ سنة بإحرف معياري ٢ سنة ، على افتراض ان المنحنى الممثل لتوزيع اعمار الاجهزه يتبع التوزيع الطبيعي طبق القاعدة التجريبية.

(درجتان)

١	٦٨% من الاجهزه اعمارها في $[س - ٢س + ٢س]$ $[١٧٦١٢] = [٢ + ١٥٦٢ - ١٥] =$
٢	٩٥% من الاجهزه اعمارها في $[س - ٤س + ٤س]$ $[١٩٤١١] = [٤ + ١٥٦٤ - ١٥] =$
١	٩٩% من الاجهزه اعمارها في $[س - ٢س + ٢س]$ $[٩١٤٩] = [٦ + ١٥٦٦ - ١٥] =$

(ب) إذا كان أ، ب حدثين مستقلين ل (أ) = ٤ ، ل (ب) = ٥ . فوجد :

(٤ درجات)

ل (أ ∩ ب) ، ل (أ ∪ ب) ، ل (A̅ ∩ B̅)



المحدثين مستقلين

$$ل (A \cap B) = ل (A) \times ل (B) = 4 \times 5 = 20$$

$$ل (A \cup B) = ل (A) + ل (B) - ل (A \cap B) = 4 + 5 - 20 = 19$$

$$ل (\overline{A \cap B}) = 1 - ل (A \cap B) = 1 - 20 = 19$$

(٥)

تراجع الحلوك الدخري

تابع امتحان (الرياضيات) المنهج الكامل للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٥/٢٠١٦ م
تابع السؤال الثالث

- (ج) إذا تم سحب بطاقة من مجموعته بطاقات مرقمة من (١ إلى ٩) أوجد احتمال كل من :
- ١- الحدث (أ) الحدث أ الرقم أكبر من ٦
 - ٢- الحدث (ب) الحدث ب الرقم أصغر من ٥
 - ٣- الحدث (أ ∪ ب)

(٤ درجات)

$$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$n(\Omega) = 9$$

$$n(A) = 3$$

$$A = \{7, 8, 9\}$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \quad (1)$$

$$n(B) = 4$$

$$B = \{1, 2, 3, 4\} \quad (2)$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{4}{9}$$

الحدثان متضاميان $A \cap B = \emptyset$









$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad (3)$$

$$\frac{5}{9} = \frac{3}{9} + \frac{4}{9} =$$

تابع امتحان (الرياضيات) المنهج الكامل للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

إجابة البثود الموضوعية

درجة واحدة لكل بند

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

(٨ درجات)

درجہ جملہ اجابہ صحیحہ



تمنياتنا لكم بالتوفيق

KuwwatMath.com

(٧)
(٨)