تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw
موقع المناهج الكويتية

إعداد: محمد نوري الفلاح

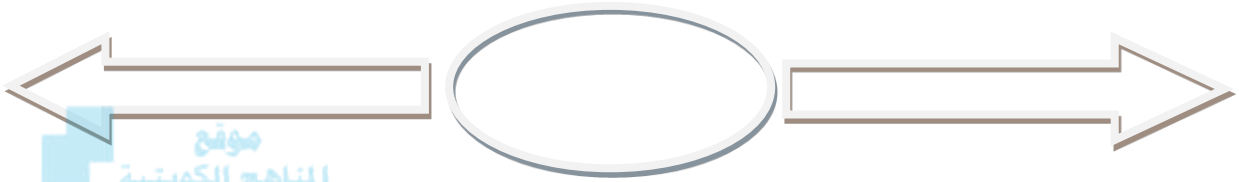
الملف حلول نماذج الامتحان التقويمي في الإحصاء
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ إحصاء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي			
			
روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة إحصاء في الفصل الأول	
1	نماذج الامتحانات التقويمية في الإحصاء

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Google Play (أندرويد)

قناة الفلاح للرياضيات



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الصف الثاني عشر أدبي

الفصل الدراسي الثاني

حلول

نماذج الامتحان التقويمي

بنود الاختبار

(٤ – ١) + (٤ – ١ - أ)

أ / محمد نوري الفلاح

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ١ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

التوقع هو القيمة التي تقيس قيم المتغير العشوائي المتقطع عن قيمته المتوسطة . (أ) (ب)

٢- ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة في الشهر . إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي:

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٢٠ (د) ٤٠

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانياً : الأسئلة المقالية :

في تجربة القاء قطعة نقود معدنية متماثلة مرتين متتاليتين وملاحظة الوجه العلوي ، إذا كان المتغير العشوائي س الذي يمثل "عدد مرات ظهور الصورة (ص) " .

أوجد : ١) فضاء العينة (ف) . ٢) مدى المتغير العشوائي س .

٣) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر فضاء العينة (ف) .

٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س .

الحل

١) فضاء العينة ف = {(ص، ص)، (ص، ك)، (ك، ص)، (ك، ك)}

٢) مدى المتغير العشوائي س :

س = {٠، ١، ٢}

عناصر ف	عناصر المدى
(ص، ص)	٢
(ص، ك)	١
(ك، ص)	١
(ك، ك)	٠

٣) د(٠) = $\frac{١}{٤}$

د(١) = $\frac{٢}{٤}$ = $\frac{١}{٢}$

د(٢) = $\frac{١}{٤}$

٤) دالة التوزيع الاحتمالي :

س	٠	١	٢
د(س)	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٢ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

لدالة توزيع تراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون: ل (أ < س ≤ ب) = ت(ب) – ت (أ) (أ) (ب)

٢ - ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي:

س	-١	٠	١	٢
د(س)	٠,٢	ك	٠,٤	٠,٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

فإن قيمة ك هي :

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (ج) صفر (د) ٠,٢

ثانياً : الأسئلة المقالية :

في تجربة القاء قطعة نقود معدنية متماثلة ثلاث مرات متتالية وملاحظة الوجه العلوي ، إذا كان المتغير العشوائي س الذي يمثل "عدد مرات ظهور كتابة (ك) " .

أوجد : ١) فضاء العينة (ف) . ٢) مدى المتغير العشوائي س .

٣) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر فضاء العينة (ف) .

٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س .

١) فضاء العينة ف = {(ص، ص، ص)، (ص، ص، ك)، (ص، ك، ص)، (ص، ك، ك)، (ك، ص، ص)، (ك، ص، ك)، (ك، ك، ص)، (ك، ك، ك)}

عناصر ف	عناصر المدى
(ص، ص، ص)	٠
(ص، ص، ك)	١
(ص، ك، ص)	١
(ك، ص، ص)	١
(ص، ك، ك)	٢
(ك، ص، ك)	٢
(ك، ك، ص)	٢
(ك، ك، ك)	٣

٢) مدى المتغير العشوائي س :

س = {٠، ١، ٢، ٣}

٣) د(٠) = $\frac{١}{٨}$ ، د(١) = $\frac{٣}{٨}$

د(٢) = $\frac{٣}{٨}$ ، د(٣) = $\frac{١}{٨}$

٤) دالة التوزيع الاحتمالي :

س	٠	١	٢	٣
د(س)	$\frac{١}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{١}{٨}$

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٣ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

في أحد مصانع الإطارات نسبة الإطارات الغير صالحة للاستخدام ٠,٠٥ فإذا تم سحب ١٠٠ اطار عشوائياً فإن التوقع لعدد الإطارات الغير صالحة للاستخدام هو : ٥

أ ب

٢ - ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

اذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س معطاة في الجدول التالي :

س	٢	٣	٤
ت(س)	٠,١	٠,٣	ك

فإن قيمة ك تساوي :

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٤ (جـ) ١ (د) ٠,٦

ثانياً : الأسئلة المقالية :

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د لمتغير عشوائي متقطع س :

س	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,١	٠,٣	٠,٥	٠,١

فأوجد :

(١) التوقع (μ)
(٢) التباين (σ^2)
(٣) الانحراف المعياري (σ)

١) التوقع $\mu = \sum س \times د(س)$

$\mu = ٢ \times ٠,١ + ٣ \times ٠,٣ + ٤ \times ٠,٥ + ٥ \times ٠,١ = ٣,٦$

٢) التباين $\sigma^2 = \sum س^2 \times د(س) - \mu^2$

$= ٢^2 \times ٠,١ + ٣^2 \times ٠,٣ + ٤^2 \times ٠,٥ + ٥^2 \times ٠,١ - (٣,٦)^2$

$= ٠,٦٤$

٣) الانحراف المعياري $\sigma = \sqrt{\text{التباين}}$

$= \sqrt{٠,٦٤}$

$= ٠,٨$

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٤ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

التباين هو القيمة التي تتجمع حولها القيم الممكنة للمتغير العشوائي المتقطع . (أ) (ب)

٢- ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

إذا كان س متغيرًا عشوائيًّا متقطعًا لدالة التوزيع الاحتمالي د

وكان التوقع = ٥ , ٠ ، $\sum س^2$ د(س) = ٢٥ , ٤ ، فإن الانحراف المعياري هو:

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ٣,٧٥ (د) ١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانياً : الأسئلة المقالية :

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س :

س	٣	٤	٥
د(س)	٠,٥	٠,٣	٠,٢

فأوجد : ت (٣) ، ت (٤,٥) ، ت (٥) ، حيث ت دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي س

ت (٣) = ل (س ≤ ٣)

= د (٣) = ٠,٥

ت (٤,٥) = ل (س ≤ ٤,٥)

= د (٣) + د (٤)

= ٠,٥ + ٠,٣ = ٠,٨

ت (٥) = ل (س ≤ ٥) = د (٣) + د (٤) + د (٥)

= ٠,٥ + ٠,٣ + ٠,٢

= ١

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٥ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن ن (ف) = ٣٦ . (أ) (ب)

٢- ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيح فيما يلي :

إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي:

س	-١	٠	١	٢
د(س)	٠,٢	ك	٠,٤	٠,٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

فإن ك =

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (جـ) صفر (د) ٠,٢

ثانياً : الأسئلة المقالية :

الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع س :

س	١	٢	٣	٥
ت(س)	٠,١٥	٠,٢	٠,٦	١

فأوجد :

(١) ل (١ < س ≤ ٣)

(٢) ل (س < ٣)

١) ل (١ < س ≤ ٣) = ت (٣) - ت (١)

= ٠,٦ - ٠,١٥

= ٠,٤٥

٢) ل (س < ٣) = ١ - ل (س ≥ ٣)

= ١ - ت (٢)

= ١ - ٠,٦ = ٠,٤

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٦ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

لدالة توزيع تراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون : ل (س > أ) = ١ – ت (أ) (أ) (ب)

٢- ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س هي :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

فإن ت (١,٥) هي :

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢ (جـ) صفر (د) ٠,٦

ثانياً : الأسئلة المقالية :

إذا كان س متغيراً عشوائياً ذو حدين معلمتيه هما ن = ٨ ، ل = ٠,٢ . فأوجد :

(١) ل (س = ٢) .

(٢) ل (٢ ≤ س < ٤)

١) ن = ٨ ، ل = ٠,٢ ، س = ٢

نبحث في جدول الاحتمالات في توزيع ذات الحدين

د(٢) = ٠,٢٩٤

٢) ل (٢ ≤ س < ٤) = ل(س=٢) + ل(س=٣)

= د(٢) + د(٣)

= ٠,٢٩٤ + ٠,١٤٧

= ٠,٤٤١

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٧ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١ - ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع عند أ هي احتمال وقوع المتغير العشوائي س بحيث س أصغر من أو يساوي أ

أ ب

٢ - ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

إذا كان س متغيراً عشوائياً متقطعاً دالة توزيع الاحتمالي د هي :

س	٠	١	٢
د(س)	٠,٢٥	٠,٥٠	٠,٢٥

فإن التوقع له يساوي :

(أ) ١ (ب) ١,٢٥ (جـ) ١,٥ (د) ٠,٥

ثانياً : الأسئلة المقالية :

في تجربة إلقاء قطعة نقود متماثلة ١٠ مرات متتالية ، احسب احتمال ظهور كتابة ٥ مرات

الحل

ن = ١٠ ، س = ٥ ، ل = ٠,٥

ل (س = ٥) = د (٥)

= ٠,٢٤٦ من الجدول

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات ٨ للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الفصل الدراسي الثاني الصف:١٢ أدبي/

(٥ درجات) اسم الطالب:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

١- ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

عند إلقاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات على التوالي فإن ن (ف) = ٦ .

أ ب (ب)

٢ - ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة فيما يلي :

إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي :

س	١	٢	٣
د(س)	ك	٢ك	٢ك

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

فإن قيمة ك تساوي :

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٢ (جـ) ١ (د) ٠,٤

ثانياً : الأسئلة المقالية :

ينتج مصنع سيارات ٣٥٠ سيارة يومياً ، إذا كانت نسبة إنتاج السيارات المعيبة ٠,٠٢

فأوجد التوقع والتباين والانحراف المعياري لعدد السيارات المعيبة في يوم واحد .

الحل :

ن = ٣٥٠ ، ل = ٠,٠٢ ، ١-ل = ١-٠,٠٢ = ٠,٩٨

التوقع م = ن ل = ٣٥٠ × ٠,٠٢ = ٧

التباين σ^2 = ن ل (١-ل) = ٣٥٠ × ٠,٠٢ × ٠,٩٨ = ٦,٨٦

الانحراف المعياري σ = $\sqrt{\text{التباين}}$ = $\sqrt{٦,٨٦}$ ≈ ٢,٦٢

قوانين الاحصاء

التوقع $(\mu) = \sum س_ر \, د(س_ر)$

أي ان $\mu = س_1 \, د(س_1) + س_2 \, د(س_2) + س_3 \, د(س_3) + ...$

التباين $(\sigma^2) = \sum س_ر^2 \, د(س_ر) - \mu^2$

الانحراف المعياري $(\sigma) = \sqrt{\text{التباين}}$

$ت(أ) = ل(س \geq أ)$

$ل(أ < س \leq ب) = ت(ب) - ت(أ)$

$ل(س > أ) = 1 - ل(س \leq أ)$

$= 1 - ت(أ)$

توزيع ذات الحدين:

$ل(س = س) = د(س) = {}^{ن}ق_{س} \, ل^{س} \, (1-ل)^{ن-س}$ ، $ن \in ص^+$

التوقع $\mu = ن \, ل$

التباين $\sigma^2 = ن \, ل \, (1 - ل)$

الانحراف المعياري $\sigma = \sqrt{ن \, ل \, (1 - ل)}$

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$ ، $ل(أ < س \leq ب) = ل(ع_1 < ع \leq ع_2)$

التوقع (الوسط) للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو $\mu = \frac{أ + ب}{2}$

التباين للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو $\sigma^2 = \frac{(ب - أ)^2}{12}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: د(س)

		ل									
ن	س	٠,٠٥	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥
٨	٠	٠,٦٦٣	٠,٤٣٠	٠,١٦٨	٠,٠٥٨	٠,٠١٧	٠,٠٠٤	٠,٠٠١				
	١	٠,٢٧٩	٠,٣٨٣	٠,٣٣٦	٠,١٩٨	٠,٠٩٠	٠,٠٣١	٠,٠٠٨	٠,٠٠١			
	٢	٠,٠٥١	٠,١٤٩	٠,٢٩٤	٠,٢٩٦	٠,٢٠٩	٠,١٠٩	٠,٠٤١	٠,٠١٠	٠,٠٠١		
	٣	٠,٠٠٥	٠,٠٣٣	٠,١٤٧	٠,٢٥٤	٠,٢٧٩	٠,٢١٩	٠,١٢٤	٠,٠٤٧	٠,٠٠٩		
	٤		٠,٠٠٥	٠,٠٤٦	٠,١٣٦	٠,٢٣٢	٠,٢٧٣	٠,٢٣٢	٠,١٣٦	٠,٠٤٦	٠,٠٠٥	
	٥			٠,٠٠٩	٠,٠٤٧	٠,١٢٤	٠,٢١٩	٠,٢٧٩	٠,٢٥٤	٠,١٤٧	٠,٠٣٣	٠,٠٠٥
	٦			٠,٠٠١	٠,٠١٠	٠,٠٤١	٠,١٠٩	٠,٢٠٩	٠,٢٩٦	٠,٢٩٤	٠,١٤٩	٠,٠٥١
	٧				٠,٠٠١	٠,٠٠٨	٠,٠٣١	٠,٠٩٠	٠,١٩٨	٠,٣٣٦	٠,٣٨٣	٠,٢٧٩
	٨					٠,٠٠١	٠,٠٠٤	٠,٠١٧	٠,٠٥٨	٠,١٦٨	٠,٤٣٠	٠,٦٦٣
٩	٠	٠,٦٣٠	٠,٣٨٧	٠,١٣٤	٠,٠٤٠	٠,٠١٠	٠,٠٠٢					
	١	٠,٢٩٩	٠,٣٨٧	٠,٣٠٢	٠,١٥٦	٠,٠٦٠	٠,٠١٨	٠,٠٠٤				
	٢	٠,٠٦٣	٠,١٧٢	٠,٣٠٢	٠,٢٦٧	٠,١٦١	٠,٠٧٠	٠,٠٢١	٠,٠٠٤			
	٣	٠,٠٠٨	٠,٠٤٥	٠,١٧٦	٠,٢٦٧	٠,٢٥١	٠,١٦٤	٠,٠٧٤	٠,٠٢١	٠,٠٠٣		
	٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٧	٠,٠٦٥	٠,١٧٢	٠,٢٥١	٠,٢٤٦	٠,١٦٧	٠,٠٧٤	٠,٠١٧	٠,٠٠١	
	٥		٠,٠٠١	٠,٠١٧	٠,٠٧٤	٠,١٦٧	٠,٢٤٦	٠,٢٥١	٠,١٧٢	٠,٠٦٦	٠,٠٠٧	٠,٠٠١
	٦			٠,٠٠٣	٠,٠٢١	٠,٠٧٤	٠,١٦٤	٠,٢٥١	٠,٢٦٧	٠,١٧٦	٠,٠٤٥	٠,٠٠٨
	٧				٠,٠٠٤	٠,٠٢١	٠,٠٧٠	٠,١٦١	٠,٢٦٧	٠,٣٠٢	٠,١٧٢	٠,٠٦٣
	٨					٠,٠٠٤	٠,٠١٨	٠,٠٦٠	٠,١٥٦	٠,٣٠٢	٠,٣٨٧	٠,٢٩٩
	٩						٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٤٠	٠,١٣٤	٠,٣٨٧	٠,٦٣٠
١٠	٠	٠,٥٩٩	٠,٣٤٩	٠,١٠٧	٠,٠٢٨	٠,٠٠٦	٠,٠٠١					
	١	٠,٣١٥	٠,٣٨٧	٠,٢٦٨	٠,١٢١	٠,٠٤٠	٠,٠١٠	٠,٠٠٢				
	٢	٠,٠٧٥	٠,١٩٤	٠,٣٠٢	٠,٢٣٣	٠,١٢١	٠,٠٤٤	٠,٠١١	٠,٠٠١			
	٣	٠,٠١٠	٠,٠٥٧	٠,٢٠١	٠,٢٦٧	٠,٢١٥	٠,١١٧	٠,٠٤٢	٠,٠٠٩	٠,٠٠١		
	٤	٠,٠٠١	٠,٠١١	٠,٠٨٨	٠,٢٠٠	٠,٢٥١	٠,٢٠٥	٠,١١١	٠,٠٣٧	٠,٠٠٦		
	٥		٠,٠٠١	٠,٠٢٦	٠,١٠٣	٠,٢٠١	٠,٢٤٦	٠,٢٠١	٠,١٠٣	٠,٠٢٦	٠,٠٠١	
	٦			٠,٠٠٦	٠,٠٣٧	٠,١١١	٠,٢٠٥	٠,٢٥١	٠,٢٠٠	٠,٠٨٨	٠,٠١١	٠,٠٠١
	٧			٠,٠٠١	٠,٠٠٩	٠,٠٤٢	٠,١١٧	٠,٢١٥	٠,٢٦٧	٠,٢٠١	٠,٠٥٧	٠,٠١٠
	٨				٠,٠٠١	٠,٠١١	٠,٠٤٤	٠,١٢١	٠,٢٣٣	٠,٣٠٢	٠,١٩٤	٠,٠٧٥
	٩					٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٤٠	٠,١٢١	٠,٢٦٨	٠,٣٨٧	٠,٣١٥
	١٠						٠,٠٠١	٠,٠٠٦	٠,٠٢٨	٠,١٠٧	٠,٣٤٩	٠,٥٩٩

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

جدول (٢)