

دولة الكويت

وزارة التربية

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الحادي عشر أدبي

المجال الدراسي : الرياضيات و الإحصاء

للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧

السؤال الأول

اكتب المقدار التالي بأبسط صورة

$$(أ) \frac{\sqrt{3} - 3}{\sqrt{3} - 2}$$

(ب) أوجد الناتج : $\sqrt{75} - 4\sqrt{3} + \sqrt{27}$

(بدون استخدام الآلة الحاسبة موضحا خطوات الحل)

تأليف: ناصر عبد المحسن السعيد

السؤال الثاني

أ) لدراسة الأداء الوظيفي و الكفاءة عند الموظفين في إحدى المؤسسات تم سحب عينة طبقية مكونة من ١٦ فردا من أصل ١٦٠ موظف موزعين كما يبين الجدول التالي :

إداريون	تقنيون	عمال	المجموع
١٠	٣٠	١٢٠	١٦٠

ما حجم كل عينة عشوائية من كل طبقة

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الحادي عشر أدبي للعام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧

تابع السؤال الثاني

ب) يبلغ عدد طلاب الصف الحادي عشر في إحدى المدارس ١٤٠ طالب مرقمين من ١ حتى ١٤٠ و المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٧ لزيارة دار المسنين باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف السادس و العمود السابع



KuwaitMath.com

٢٠١٧/٢٠١٦ ثانوية ناصر عبد المحسن السعيد

تابع السؤال الثالث

ضع في أبسط صورة :

$$\frac{\sqrt[2]{64} \times \frac{3}{2} \cdot 9}{\frac{1}{3} - (54)}$$



KuwaitMath.com

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ ثانوية ناصر عبد المحسن السعيد

في البنود ١-٢ ظل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١)	إذا كان المتغير د هو درجات الحرارة المسجلة في شهر فبراير فإن د هو متغير كمي متقطع	(أ)	(ب)
(٢)	عند أخذ عينة من ١٥ عنصر من مجتمع حجمه ٣٠٠ فإن كسر المعاينة هو ٠,٥	(أ)	(ب)

في البنود من ٣-٨ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيحة - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٣)	أبسط صورة للمقدار : $\frac{\sqrt{128} \text{ س } 10}{\sqrt{2} \text{ س } 2}$
-----	--

(أ)	٦٤ س ١٣	(ب) ٨ س ١٢	(ج) ٨ س ٦	(د) ٨ س ٦ س
-----	---------	------------	-----------	-------------

(٤)	إذا كان طول الفترة ٣٠ و حجم العينة ٢ فإن حجم المجتمع الإحصائي هو
-----	--

(أ)	٦٠٠	(ب) ٦٠	(ج) ١٠٠	(د) ٨٠
-----	-----	--------	---------	--------

(٥)	إذا كان التكرار النسبي للقيم ١، ٢، ٣ على الترتيب هو ٠,١ و ٠,٣ و ك فإن ك =
-----	---

(أ)	٠,٦	(ب) ٠,٤	(ج) ٦	(د) ٤
-----	-----	---------	-------	-------

(٦)	العدد $\sqrt[3]{٧٤}$ مرافق للمقدار
-----	------------------------------------

(أ)	$\sqrt[3]{٢٤}$	(ب) $\sqrt[3]{٧٤}$	(ج) $\sqrt[3]{٢}$	(د) $\sqrt[3]{٤}$
-----	----------------	--------------------	-------------------	-------------------

في الجدول التالي :

(٧)	الفئة	٢	٣	٤	٥	المجموع
	التكرار	٦	١	٥	ب	س
	التكرار النسبي	٠,٣	ج	٠,٢٥	٠,٢	١

فإن قيم أ، ب، ج، س على الترتيب هي :

(أ)	أ=٥، ب=٤، ج=٢، س=٢٠	(ب)	أ=٥، ب=٤، ج=٢٥، س=٢٠
-----	---------------------	-----	----------------------

(ج)	أ=٥، ب=٢، ج=٢٥، س=١٨	(د)	أ=٤، ب=٤، ج=٢٥، س=١٩
-----	----------------------	-----	----------------------

(٨)	$(\sqrt[3]{٣} - ٥)^٢ =$
-----	-------------------------

(أ)	$\sqrt[3]{١٠} - ٢٨$	(ب)	٢٨	(ج)	$\sqrt[3]{١٠} + ٢٨$	(د)	$\sqrt[3]{١٠} - ٢٨$
-----	---------------------	-----	----	-----	---------------------	-----	---------------------

إجابة البنود الموضوعية

<u>الإجابة الصحيحة</u>		<u>رقم السؤال</u>	
	(ب)	(أ)	(١)
	(ب)	(أ)	(٢)
(د)	(ج)	(ب)	(٣)
(د)	(ج)	(ب)	(٤)
(د)	(ج)	(ب)	(٥)
(د)	(ج)	(ب)	(٦)
(د)	(ج)	(ب)	(٧)
(د)	(ج)	(ب)	(٨)

KuwaitMath.com

٢٠١٧/٢٠١٦
ثانوية ناصر عبد المحسن السعيد

نموذج امتحان نهائية الفصل الدراسي الأول

دولة الكويت

وزارة التربية

نموذج الإجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الحادي عشر أدبي

المجال الدراسي : الرياضيات و الإحصاء

للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧

السؤال الأول

اكتب المقدار التالي بأبسط صورة

$$(أ) \frac{\sqrt{3} - 3}{\sqrt{3} - 2}$$

الحل

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

$$\frac{(\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} - 3)}{(\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} - 2)} =$$

$$\frac{\sqrt{3} - 3 + 2\sqrt{3} - 6}{\sqrt{3} - 2} =$$

$$\frac{\sqrt{3} - 3 + 2\sqrt{3} - 6}{\sqrt{3} - 2} = \frac{3\sqrt{3} - 9}{\sqrt{3} - 2}$$

(ب) أوجد الناتج : $\sqrt{75} - \sqrt{48} + \sqrt{27}$

(بدون استخدام الآلة الحاسبة موضحاً خطوات الحل)

الحل :

$$\sqrt{75} - \sqrt{48} + \sqrt{27} = \sqrt{3 \times 3 \times 5} - \sqrt{3 \times 3 \times 4} + \sqrt{3 \times 3 \times 3} = 3\sqrt{5} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$$

$$= 3\sqrt{5} + \sqrt{3}$$

$$= 3\sqrt{3} + \sqrt{3}$$

السؤال الثاني

أ) لدراسة الأداء الوظيفي و الكفاءة عند الموظفين في إحدى المؤسسات تم سحب عينة طبقية مكونة من ١٦ فردا من أصل ١٦٠ موظف موزعين كما يبين الجدول التالي :

إداريون	تقنيون	عمال	المجموع
١٠	٣٠	١٢٠	١٦٠

ما حجم كل عينة عشوائية من كل طبقة
الحل :

نوع العينة	حجم المجتمع	حجم العينة
عينة عشوائية طبقية	١٦٠	١٦

$$\text{كسر المعاينة} = \frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع}} = \frac{١٦}{١٦٠} = ٠,١$$

$$\text{حجم عينة الإداريين} = \text{حجم عينة الطبقة} \times \text{كسر المعاينة} = ١٠ \times ٠,١ = ١$$

$$\text{حجم عينة التقنيين} = \text{حجم عينة الطبقة} \times \text{كسر المعاينة} = ٣٠ \times ٠,١ = ٣$$

$$\text{حجم عينة العمال} = \text{حجم عينة الطبقة} \times \text{كسر المعاينة} = ١٢٠ \times ٠,١ = ١٢$$

تابع السؤال الثاني

ب) يبلغ عدد طلاب الصف الحادي عشر في إحدى المدارس ١٤٠ طالب مرقمين من ١ حتى ١٤٠ و المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٧ لزيارة دار المسنين باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف السادس و العمود السابع

الرقم _____

نوع العينة	حجم المجتمع	حجم العينة
عينة عشوائية منتظمة	١٤٠	٧

$$\text{طول الفترة} = \frac{\text{حجم المجتمع}}{\text{حجم العينة}} = \frac{١٤٠}{٧} = ٢٠$$

الرقم الأول يتم إختياره من جدول الأعداد العشوائية أبتدأ من الصف السادس و العمود السابع

الرقم الأول من الجدول هو ٥

الرقم الثاني : $٢٥ = ٢٠ + ٥$

الرقم الثالث : $٤٥ = ٢٠ + ٢٥$

الرقم الرابع : $٦٥ = ٢٠ + ٤٥$

الرقم الخامس : $٨٥ = ٢٠ + ٦٥$

الرقم السادس : $١٠٥ = ٢٠ + ٨٥$

الرقم السابع : $١٢٥ = ٢٠ + ١٠٥$

الأرقام هي : ٥ ، ٢٥ ، ٤٥ ، ٦٥ ، ٨٥ ، ١٠٥ ، ١٢٥

سؤال الثالث

أ) كان معدل درجات الطلاب في أحد الاختبارات حيث الدرجة العظمى ١٨ درجة

الفئة	-٨	-١٠	-١٢	-١٤	-١٦	المجموع
التكرار	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤	٢٢٥

أكمل الجدول بإضافة التكرار المتجمع الصاعد و التكرار المتجمع النازل

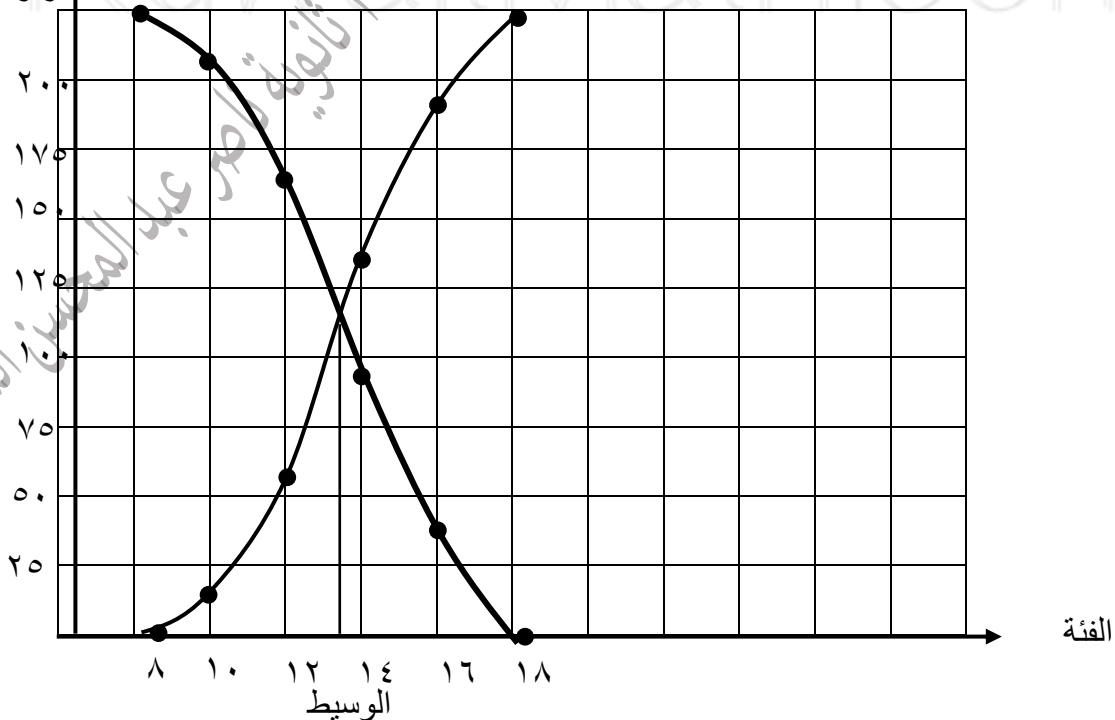
أرسم منحنى التكرار المتجمع الصاعد و المنحنى التكرار المتجمع النازل

استنتج قيمة تقريبية للوسيط لهذه البيانات

الحل

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد	الحد الأدنى للفئة فأكثر	التكرار المتجمع النازل
-٨	١٥	أقل من ١٠	١٥	٨ فأكثر	٢٢٥
-١٠	٤١	أقل من ١٢	٥٦	١٠ فأكثر	٢١٠
-١٢	٧٥	أقل من ١٤	١٣١	١٢ فأكثر	١٦٩
-١٤	٦٠	أقل من ١٦	١٩١	١٤ فأكثر	٩٤
-١٦	٣٤	أقل من ١٨	٢٢٥	١٦ فأكثر	٣٤
	٢٢٥				

التكرار المتجمع



تابع السؤال الثالث

ضع في أبسط صورة : $\frac{\sqrt[3]{64} \times \frac{3}{2} \cdot 9}{\frac{1}{3} - (54)}$

الاجابة: _____

$$\frac{\sqrt[3]{64} \times \frac{3}{2} \cdot (3^2)}{\frac{1}{3} - (3^3 \times 2)} = \frac{\sqrt[3]{64} \times \frac{3}{2} \cdot 9}{\frac{1}{3} - (54)}$$

$$\frac{\sqrt[3]{(2^3 \cdot 2^3)} \times \frac{3}{2} \times 2 \cdot (3^2)}{\frac{1}{3} - (3^3 \times 2)}$$

$$\frac{(2) \times (3^2)}{\frac{1}{3} - (3^3 \times 2)}$$

$$\frac{2 \cdot (3^2)}{(1 - 3 \times \frac{1}{3} - 2)}$$

$$\frac{2 \cdot 3^2}{1 - 1 - 2} =$$

$$\frac{2 \cdot 3^2}{-2} =$$

$$\sqrt[3]{2 \cdot 3^2} =$$

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧
 كويتيMath.com
 ثانوية ناصر عبد المحسن السعيد

في البنود ١-٢ ظل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١)	إذا كان المتغير د هو درجات الحرارة المسجلة في شهر فبراير فإن د هو متغير كمي متقطع	(أ)	(ب)
(٢)	عند أخذ عينة من ١٥ عنصر من مجتمع حجمه ٣٠٠ فإن كسر المعاينة هو ٠,٥	(أ)	(ب)

في البنود من ٣-٨ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيحة - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٣)	أبسط صورة للمقدار : $= \frac{\sqrt{128 \text{ س}^{10}}}{\sqrt{2 \text{ س}^2}}$
-----	--

(أ)	٦٤ س ^{١٣}	(ب)	٨ س ^{١٢}	(ج)	٨ س ^٦	(د)	٨ س ^٦
-----	--------------------	-----	-------------------	-----	------------------	-----	------------------

(٤)	إذا كان طول الفترة ٣٠ و حجم العينة ٢ فإن حجم المجتمع الإحصائي هو
-----	--

(أ)	٦٠٠	(ب)	٦٠	(ج)	١٠٠	(د)	٨٠
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	----

(٥)	إذا كان التكرار النسبي للقيم ١، ٢، ٣ على الترتيب هو ٠,١ و ٠,٣ و ك فإن ك =
-----	---

(أ)	٠,٦	(ب)	٠,٤	(ج)	٦	(د)	٤
-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	---

(٦)	العدد $\sqrt[3]{٧٤}$ مرافق للمقدار
-----	------------------------------------

(أ)	$\sqrt[3]{٢٤}$	(ب)	$\sqrt[3]{٧٤}$	(ج)	$\sqrt[3]{٢}$	(د)	$\sqrt[3]{٤}$
-----	----------------	-----	----------------	-----	---------------	-----	---------------

في الجدول التالي :

الفئة	٢	٣	٤	٥	المجموع
التكرار	٦	١	٥	ب	س
التكرار النسبي	٠,٣	ج	٠,٢٥	٠,٢	١

فإن قيم أ، ب، ج، س على الترتيب هي :

(أ)	أ=٥، ب=٤، ج=٢، س=٢٠	(ب)	أ=٥، ب=٤، ج=٢,٥، س=٢٠
-----	---------------------	-----	-----------------------

(ج)	أ=٥، ب=٢، ج=٢,٥، س=١٨	(د)	أ=٤، ب=٤، ج=٢,٥، س=١٩
-----	-----------------------	-----	-----------------------

(٨)	$(\sqrt[3]{٣} - ٥)^2 =$
-----	-------------------------

(أ)	$\sqrt[3]{١٠} - ٢٨$	(ب)	٢٨	(ج)	$\sqrt[3]{١٠} + ٢٨$	(د)	$\sqrt[3]{١٠} - ٢٨$
-----	---------------------	-----	----	-----	---------------------	-----	---------------------

إجابة البنود الموضوعية

<u>الإجابة الصحيحة</u>			<u>رقم السؤال</u>
	(ب)	(أ)	(١)
	(ب)	(أ)	(٢)
(د)	(ج)	(ب)	(٣)
(د)	(ج)	(ب)	(٤)
(د)	(ج)	(ب)	(٥)
(د)	(ج)	(ب)	(٦)
(د)	(ج)	(ب)	(٧)
(د)	(ج)	(ب)	(٨)

KuwaitMath.com

٢٠١٧/٢٠١٨
ثانوية ناصر عبد المحسن السعيد

نموذج امتحان نهائية الفصل الدراسي الأول