الاسم :
الصف :

40

مدرسة الأندلس الثانوية

الاختبار التجريبي الأول

على وحدة الإحصاء الدروس 3-5, 3-4, 3-3

في مادة الرياضيات للصف الثاني عشر تأسيسي

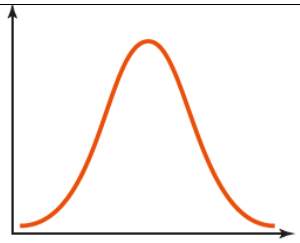
العام الأكاديمي 2020 / 2021

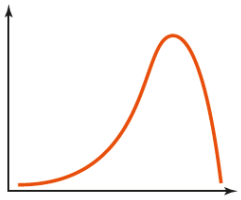
زمن الاختبار **ساعة**

رقم السؤال	درجة السؤال	درجة الطالب	المصحح	المراجع
1 – 10	20			
11-12	4			
13-14	4			
15-16	4			
17-18	4			
19	4			
المجموع	40 درجة			
الدرجة بالحروف				

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة:

1	أوجد الوسط الحسابي للقيم 3,4,9,12,12,14,15,19,25,30,32,33,34,34,35	
	A 20.73 B 73.2 C 21 D 20.37	

2	شكل توزيع البيانات المقابل 	
	A ملتويا جهة اليسار B ملتويا جهة اليمين C متماثل D يتقاطع مع المحور الأفقي	

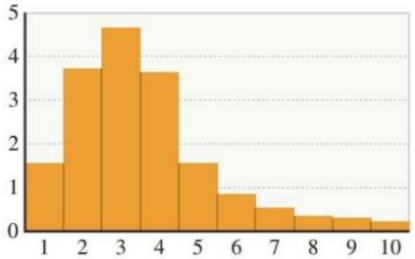
3	شكل توزيع البيانات المقابل يكون فيه 	
	A الوسط الحسابي=الوسيط =المنوال B الوسط الحسابي>الوسيط >المنوال C الوسط الحسابي =الوسيط >المنوال D الوسط الحسابي>الوسيط >المنوال	

4	يستعمل الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد النزعة المركزية والتشتت	
	للتوزيعات المتماثلة	A
	للتوزيعات الملتوية جهة اليمين	B
	للتوزيعات الملتوية جهة اليسار	C
	لاشيئ مما سبق	D

5	حدد التوزيع البياني في الموقف التالي عدد الحيوانات الأليفة التي يقتنيها الطلاب في مدرستك	
	توزيع متماثل	A
	توزيع طبيعي	B
	ملتو جهة اليمين	C
	ملتو جهة اليسار	D

6	حدد التوزيع البياني في الموقف التالي درجات الطلاب في اختبار صعب	
	توزيع متماثل	A
	توزيع طبيعي	B
	ملتو جهة اليمين	C
	ملتو جهة اليسار	D

7	حدد شكل التوزيع البياني التالي	
	توزيع متماثل	A
	توزيع طبيعي	B
	ملتو جهة اليمين	C
	ملتو جهة اليسار	D



8	نفترض أن الوسط الحسابي لدرجات اختبار مادة الرياضيات موزعة طبيعيا بوسط حسابي يساوي 72 بانحراف معياري يساوي 4 , ما نسبة درجات الطلاب بين 64 و0 8	
A	68%	
B	99.7%	
C	2.5%	
D	95%	

9	$x = 3$; $\sigma = 2$ و $\mu = 0$ أوجد الدرجة المعيارية z	
A	1.5	
B	5.1	
C	-1.5	
D	3	

10	افترض أن الانحراف المعياري لعيّنة σ وحجمها n. أوجد هامش الخطأ. قرِّب الإجابة إلى أقرب جزء من مئة $\sigma = 121, n = 200$	
A	29.99	
B	29.98	
C	29.9813	
D	29.981	

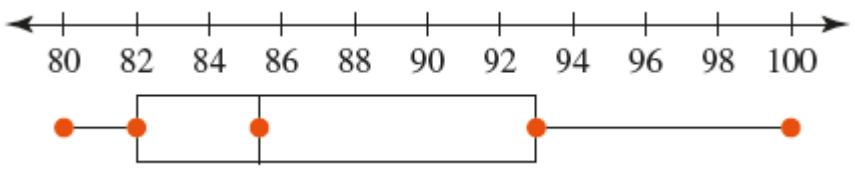
انتهى الجزء الاختياري

تعليمات **أجب عن الأسئلة من 7 إلى 20 موضحا طريقة الحل**

11	**ما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة البيانات الآتية؟** **4, 12, 15, 9, 14, 16, 13, 6, 7, 6, 25, 3, 13, 17, 22, 4**

12	**ما هو ملخص الأعداد الخمسة لمجموعة البيانات؟** **4, 22, 17, 13, 3, 25, 6, 7, 6, 13, 16, 14, 9, 15, 12, 4**

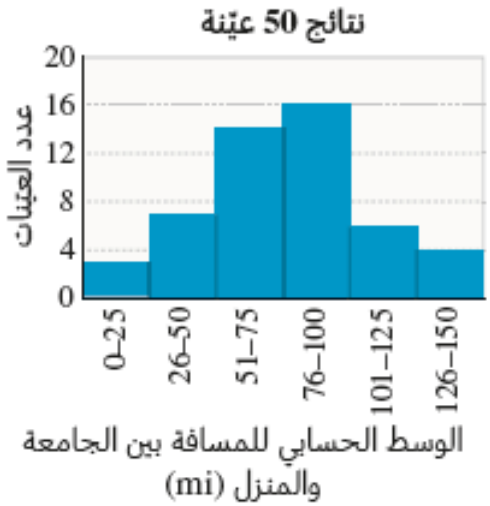
13	**ما مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت التي قد تستعملها لمجموعة البيانات التالية؟** 55, 55, 57, 57, 57, 58, 58, 59, 59, 59, 61, 61

14	**رسم جاسم مخطط الصندوق وطرفيه أدناه لتمثيل مجموعة بيانات**
	 **حدّد ملخص الأعداد الخمسة لهذه البيانات**

15	**درجات الرياضيات في اختبار SAT التي صدرت مؤخرًا لخريجي الثانوية العامة موزعة طبيعيًّا بمتوسط درجات يساوي 508 وانحراف معياري يساوي 121** **كيف تساعد القاعدة التجريبية على فهم أداء كل طالب في الاختبار؟**
	A. ما نسبة الطلاب الذين حصلوا على درجات تتراوح بين 387 و 629 درجة؟ **B. ما نسبة الطلاب الذين حصلوا على درجات أعلى من 387 ؟**

16	**مجموعة بيانات وسطها الحسابي 75 وانحرافها المعياري 3.8 موزعة طبيعيًّا.**
	ما القيمة التي تقع على بُعد 3 انحرافات معيارية فوق الوسط الحسابي **ما الدرجة المعيارية z لقيمة بيانات تساوي 69.3 ؟**

17	**تقارن نورة وسارة بين درجتيهما في اختبارات القبول في الجامعة. درجة نورة في اختبار SAT هي 1380، ودرجة سارة في اختبار ACT هي 32 ، الوسط الحسابي للدرجات في اختبار SAT يساوي 1000 مع انحراف معياري يساوي 200 ، والوسط الحسابي للدرجات في اختبار ACT يساوي 21 مع انحراف معياري يساوي 5، أيّ الطالبتين حصلت على الدرجة الأفضل؟**

18	**حسب كل زميل من زملاء ناصر وطلال الوسط الحسابي للمسافات التي تبعدها منازل المشتركين عن الجامعة، بالأميال. أنشأ طلال وناصر مدرجًا تكراريًّا لدراسة إحصائيات العيّنة ما عدد العيّنات التي يقع فيها متوسط المسافات بين الجامعة والمنزل بين 101 و125 ميلًا؟ استعمل المدرج التكراري المجاور لاقتراح فترة منطقية لتقدير معْلَمَة مجتمع الدراسة.**
	

19	**بيّنت عينة عشوائية من 100 طالب من طلاب المرحلة الثانوية في مدينة الدوحة أن 40 % من الطلاب ينوون إجراء اختبار SAT هذا العام. استعمل هامش الخطأ لتوقع النسبة الفعلية للطلاب الذين ينوون إجراء الاختبار.**