

اختبار في وحدة الإحصاء

30

مادة الرياضيات للصف الثاني عشر أدبي

العام الأكاديمي 2020 / 2021

زمن الاختبار: ساعة

| رقم السؤال | درجة المسوال | درجة الطالب |
|------------|--------------|-------------|
| 1 – 10 | 10 | |
| 11 | 2 | |
| 12 | 3 | |
| 13 | 4 | |
| 14 | 3 | |
| 15 | 2 | |
| 16 | 3 | |
| 17 | 3 | |
| المجموع | 30 درجة | |

أولاً : أجب عن الأسئلة من 1 - 10 بوضع إشارة ✕ في مربع الإجابة الصحيحة :

1

أي مما يلي سؤال احصائي؟

| | |
|---|---------------------------------------------------|
| A | في أي شهر يصادف يوم مولتك؟ |
| B | في أي شهر يصادف يوم مولد غالبية الطلاب في مدرستك؟ |
| C | في أي شهر من شهور السنة تذهب عائلتك رحلة سياحية؟ |
| D | ما أعلى مبنى في مدينة الدوحة؟ |

2

أي مما يلي يمثل متغير كمي؟

| | |
|---|--------------------------------------|
| A | ما الرياضة المفضلة لديك؟ |
| B | ما عدد السيارات التي تقتنيها عائلتك؟ |
| C | ما هو اليوم المفضل لديك؟ |
| D | ما نوع السيارة التي يقتنيها والدك؟ |

3

مجموعة من النباتات لا تنمو جيداً مقارنة ببقية النباتات، ماذا يمكنك أن تغير لتحسين نموها؟
ما نوع هذه الدراسة؟

| | |
|---|--------------------------|
| A | تجربة |
| B | دراسة مبنية على المشاهدة |
| C | دراسة مسحية على عينة |
| D | تجربة عشوائية |

4

يريد صاحب متجر بقالة معرفة عدد الزبائن الذين يحضرون معهم أكياساً قابلة لإعادة الاستعمال، فكلف أحد الموظفين عند الصندوق لعد الزبائن
ما نوع هذه الدراسة؟

| | |
|---|--------------------------|
| A | تجربة |
| B | دراسة مبنية على المشاهدة |
| C | دراسة مسحية على عينة |
| D | تجربة عشوائية |

5

جرى تصنيف مجتمع دراسة ضمن مجموعات بحسب الفئة العمرية، و اختيار عينة عشوائية من كل مجموعة.
ما الطريقة المستعملة لأخذ هذه العينة؟

| | | |
|----------------------------|-----------------|--|
| <input type="checkbox"/> A | الاختيار الذاتي | |
| <input type="checkbox"/> B | المريحة | |
| <input type="checkbox"/> C | الطبقية | |
| <input type="checkbox"/> D | العنقودية | |

6

تم أخذ عينة مؤلفة من الطلاب العشر الأوائل الذين دخلوا غرفة الصف.
ما الطريقة المستعملة لأخذ هذه العينة؟

| | | |
|----------------------------|-----------------|--|
| <input type="checkbox"/> A | الاختيار الذاتي | |
| <input type="checkbox"/> B | المريحة | |
| <input type="checkbox"/> C | المنتظمة | |
| <input type="checkbox"/> D | العنقودية | |

7

أي مما يلي يمثل توزيع طبيعي؟

| | | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> A | أطوال قامات مجموعة كبيرة من الناس | |
| <input type="checkbox"/> B | عدد الحيوانات التي الأليفة التي يقتنيها الطلاب في مدرستك | |
| <input type="checkbox"/> C | أسعار السيارات عام 2018 | |
| <input type="checkbox"/> D | درجات الطلاب في اختبار سهل | |

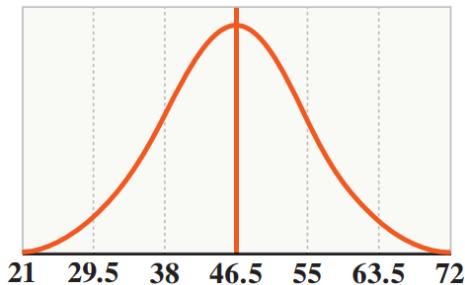
8

توزيع طبيعي $\mu = 10$ و $\sigma = 2.5$ أوجد الدرجة المعيارية z للقيمة $x = 4$

| | | |
|----------------------------|------|--|
| <input type="checkbox"/> A | 1.4 | |
| <input type="checkbox"/> B | -1.5 | |
| <input type="checkbox"/> C | -2.4 | |
| <input type="checkbox"/> D | 2.5 | |

9

التمثيل البياني لبيانات موزعة طبيعياً كما في الشكل المجاور



ما الانحراف المعياري؟

| | | |
|----------------------------|------|--|
| <input type="checkbox"/> A | 4.5 | |
| <input type="checkbox"/> B | 6.5 | |
| <input type="checkbox"/> C | 8.5 | |
| <input type="checkbox"/> D | 10.5 | |

10

عينه حجمها $n = 400$ والحدث $x = 67$

أوجد هامش الخطأ

| | | |
|----------------------------|--------|--|
| <input type="checkbox"/> A | 5% | |
| <input type="checkbox"/> B | 6% | |
| <input type="checkbox"/> C | 16.75% | |
| <input type="checkbox"/> D | 18% | |

2

11

أراد سالم معرفة نوع الأفلام الأكثر شيوعاً لدى طلاب صفه، فسأل الطالبين الجالسين إلى جانبه

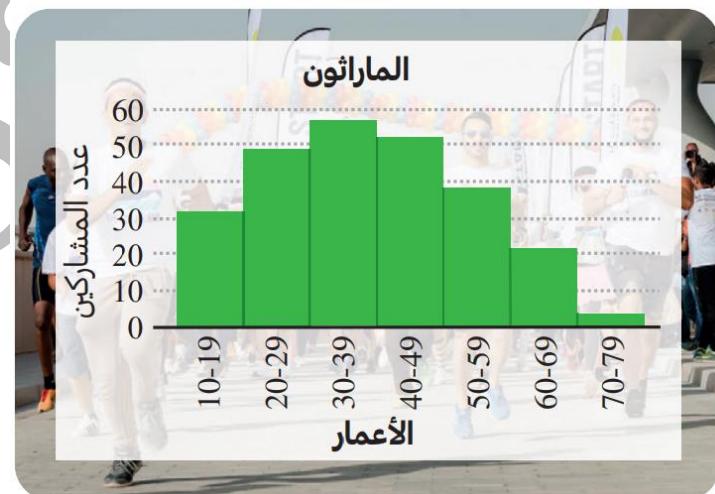
A. ما هي طريقة أخذ العينة المستعملة؟

B. هل هذه الطريقة متحيزة؟

3

12

جمعت البيانات أدناه من جميع المشاركين في سباق الماراثون



A. ما عدد المشاركين الذين أعمارهم أقل من 30 سنة؟

B. قدر متوسط أعمار العدائين المشاركين في الماراثون.

C. هل يمثل المخطط البياني بيانات مرتبطة بمعلومة أم إحصائية؟

يريد مجموعة من الأطباء اختبار دواء جديد لعلاج الانفلونزا على الفئران

A. ما هي مجموعة التحكم؟

B. ما هي المجموعة التجريبية؟

انظر البيانات الآتية:

3 , 35 , 33 , 32 , 22 , 24 , 13 , 13 , 14 , 19 , 7 , , 9 , 29 , 25 , 11 , 10

A. أوجد الانحراف المعياري

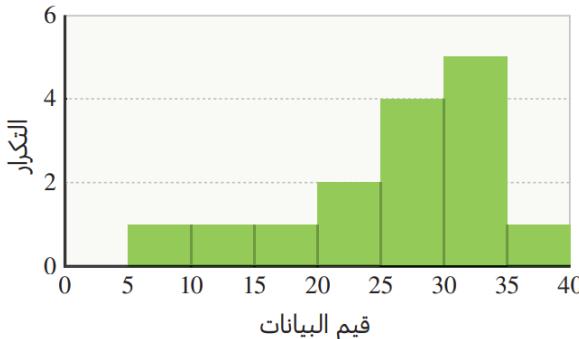
B. أوجد الوسيط

C. أوجد الربع الثالث

انظر البيانات التالية

10 , 13 , 16, 21, 22, 26, 29, 29, 30, 32, 33, 33, 35, 37

تم تمثيل هذه البيانات بالمدرج التكراري المجاور



A. ما نوع توزيع هذه البيانات؟

B. ما هي مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت الأفضل استعمالها لهذه المجموعة؟

الوسط الحسابي للدرجات في اختبار الرياضيات على مستوى الدولة هو 72 مع انحراف معياري مقداره 12 ،

يعتقد ابراهيم أن درجات طلاب مدرسته أعلى من المعدل على مستوى الدولة
بيت عينة عشوائية مكونة من 100 طالب في مدرسة فهد أن الوسط الحسابي للدرجات هو 76

A. أوجد هامش الخطأ.

B. أوجد مدى الأوساط الحسابية المنطقية.

C. هل ابراهيم على صواب؟

مجموعة بيانات وسطها الحسابي 75 وانحرافها المعياري 3 موزعة طبيعياً

A. ما القيمة التي تقع على بعد 3 انحرافات معيارية تحت الوسط الحسابي؟

B. ما هي نسبة البيانات الواقعة بين القيمتين 78 و 72 ؟

C. ما هي نسبة البيانات الأكبر من القيمة 78 ؟

مع خالص الأمنيات بالنجاح للجميع