اسم الطالب / .....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : –

01 أيا من الأسئلة الاتية يمثل سؤالاً احصائياً

A ما عدد أجهزة التلفاز في منزلك

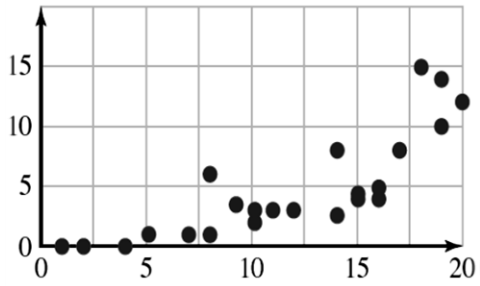
B ما عدد شهور السنة الميلادية

C ما نوع السيارة المفضلة لزملائك في الصف

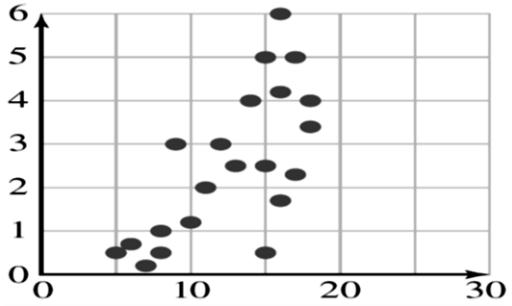
D ما اعلى مبني في مدينة الدوحة

02 أيا من التمثيلات البيانية الاتية لا يمثل سؤالاً احصائياً

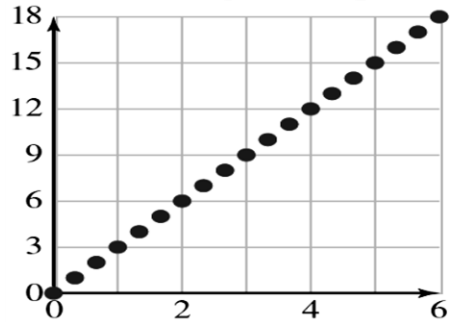
A



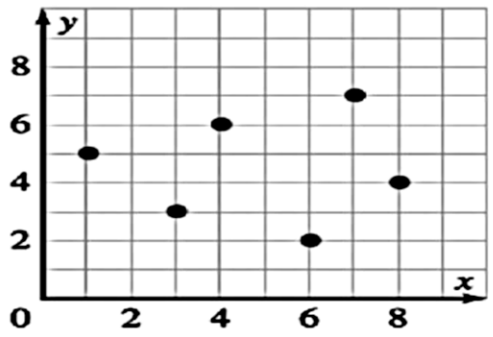
C



B



D



03 أيا من الأسئلة الاتية يمثل متغيراً احصائيًا كميًا

A ما هي الرياضة المفضلة لدى الشباب

B ما نسبة الطلاب اللذين يشاهدون كرة القدم

C ما هي المدينة الأفضل بين مدن العالم العربي

D ما هو اكبر المحيطات في العالم

04 أيا من الأسئلة الاتية يمثل متغيراً احصائيًا نوعياً

A ما هو عدد المشجعين لرياضة الفروسية في الدوحة

B كم متوسط عدد الأطفال للأسرة في المجتمع

C ما هي الهواية المفضلة لطلاب المرحلة الثانوية

D كم تبلغ المسافة بين بيتك و المدرسة

اجب عن الأسئلة الاتية : –

01 أراد مدرب فريق كرة قدم معرفة مدى رضا اللاعبين عن أداء الفريق ، فاختار 5 لاعبين عشوائيا للمشاركة في دراسة مسحية .

- ما العينة في هذا الموقف ؟

الإجابة : ----------

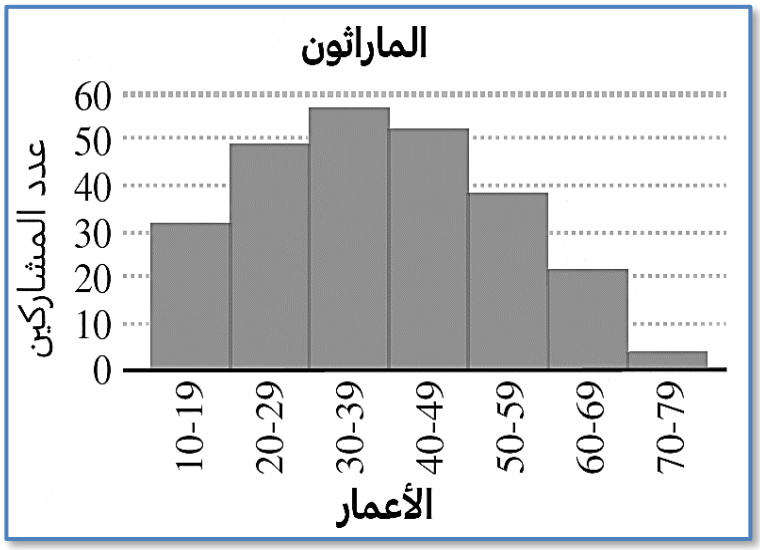
- ما مجتمع الدراسة ؟

الإجابة : ----------

---

02 جُمعت البيانات أدناه من جميع المشاركين في السباق للإجابة عن السؤال التالي:

"ما متوسط أعمار العدائين المشاركين في الماراثون؟"



هل يمثّل المخطط البياني أدناه بيانات مرتبطة بمعْلَمَة أم إحصائية؟ وضّح إجابتك.

الإجابة : ----------

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : –

01 في أي وقت من النهار تكون العصافير أكثر نشاطًا حول أحواض الحبوب وأحواض الماء في حديقة الحيوانات؟ ما نوع دراسة الذي يمثله ذلك؟

A دراسة مبنية على المشاهدة

B دراسة مسحية على عينة

C تجربة

D اختيار ذاتي

---

02 تريد جماعة الحدائق في إحدى المدارس معرفة أي جانب من حديقة المدرسة الذي تعطي فيه النباتات الربيعية محصولًا أفضل. ما نوع دراسة الذي يمثله ذلك؟

A دراسة مبنية على المشاهدة

B دراسة مسحية على عينة

C تجربة

D اختيار ذاتي

---

03 اسأل كل طالب يدخل مقصف المدرسة: "ما هي وجبتك المفضّلة في المدرسة: اللحم أم المعكرونة أم الدجاج المشوي أم الشطائر؟" ما نوع دراسة الذي يمثله ذلك؟

A دراسة مبنية على المشاهدة

B دراسة مسحية على عينة

C تجربة

D اختيار ذاتي

---

04 أرادت هند معرفة نوع الأفلام الأكثر شيوعًا لدى طلاب صف التاريخ، فسألت الطالبتين الجالستين إلى جانبيها. **ما الطريقة المستعملة لأخذ العيّنات**

A طريقة اختيار ذاتي

B الطريقة المريحة

C الطريقة المنتظمة

D الطريقة العنقودية

اجب عن الأسئلة الاتية : –

01 تتصل شركة مشروبات غازية في 500 شخص بشكل عشوائي وتسألهم:

"هل منتجنا هو الأفضل في السوق أم منتج الشركة المنافسة؟"

- هل طريقة اختيار العينة متحيزة أم غير متحيزة ؟

الإجابة : ----------

- هل طريقة طرح السؤال متحيزة أم غير متحيزة ؟

الإجابة : ----------

---

02 **ما الطريقة المستعملة لأخذ العيّنات في الأمثلة الآتية؟ هل من المرجّح أن تكون متحيزة؟**

- قسّمت شركة لتصنيع الملابس الجاهزة موظفيها إلى مجموعات، ثم اختارت ثلاثة موظفين عشوائيًّا من كل مجموعة لتمثيل الشركة في معرض للملابس الجاهزة

الإجابة : ----------

- يطلب مذيع برنامج تلفزيوني من المشاهدين الاتصال بالبرنامج للإدلاء بآرائهم عن نتائج الانتخابات.

الإجابة : ----------

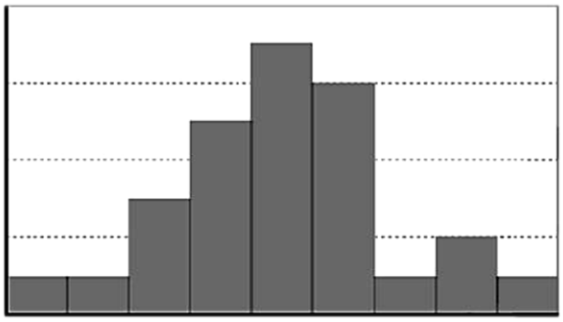
---

03 يريد باحثون معرفة ما إذا كان العلاج بالمياه الدافئة يزيد من قوة العضلات للأشخاص الذي تخطوا سن الخامسة والستين من العمر. صِف تصميمًا لدراسة مضبوطة عن هذا الموضوع.

الإجابة : ----------

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : –

01 أيا من الاتي يمثل نوع توزيع البيانات الموضح أدناه .



A توزيع طبيعي

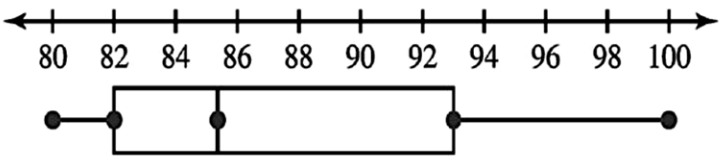
B توزيع ملتوي لليمين

C توزيع ملتوي لليسار

D غير ذلك

---

02 أيا من الاتي يمثل قيمة الرُبيع الثالث لمخطط الصندوق وطرفيه الموضح أدناه .



A 80

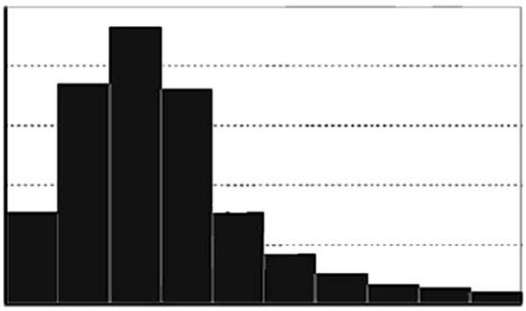
B 82

C 85.5

D 93

---

03 ما مقاييس النزعة المركزية و مقاييس التشتت التي قد تستعملها لمجموعة البيانات ادناه .



A الوسط الحسابي والانحراف المعياري

B الوسط الحسابي والمدى الرُبيعي

C الوسيط والانحراف المعياري

D الوسيط والمدى الرُبيعي

---

04 أيا من الاتي يمثل موقف به توزيع بيانات ملتوي لليسار ؟

A اطوال قامات الرجال في قطر

B احتمال استقرار حجر نرد على أحد أوجهه الستة

C عدد الأطفال في الاسرة

D درجات الطلاب في اختبار سهل

اجب عن الأسئلة الاتية : –

01 **ما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة البيانات الآتية؟**

3, 4, 9, 12, 12, 14, 15, 19, 25, 30, 32, 33, 34, 34, 35

الوسط الحسابي = ----------

الانحراف المعياري = ----------

---

02 **ما هو ملخص الأعداد الخمسة لمجموعة البيانات؟**

3, 4, 4, 6, 6, 7, 9, 12, 13, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 25

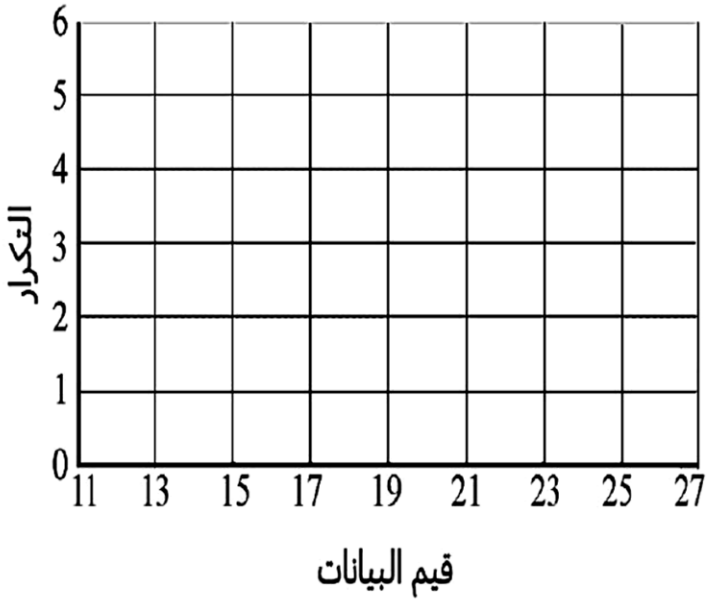
القيمة الصغرى = **الرُبيع الأول =** **الوسيط =** **الرُبيع الثالث =** **القيمة العظمى =**

مثل ملخص الاعداد الخمسة باستعمال مخطط الصندوق وطرفيه

---

03 ما نوع توزيع ونمركز وتشتت البيانات التالية؟

20, 17, 17, 12, 18, 21, 19, 18, 13, 14, 17, 23, 25



* نوع التوزيع ----------

* حدد مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت المناسبة

---

* أوجد مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت المناسبة

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : –

01 ما نسبة القيم التي تقع ضمن ثلاث انحرافات معيارية في التوزيع الطبيعي؟

A 68%

B 95%

C 81.5%

D 99.7%

---

02 **أسعار الطابعات موزّعة بيانيًا بوسط حسابي يساوي QR 860 وانحراف معياري يساوي QR 140.**

ما نسبة الطابعات التي أسعارها أقل من QR 580؟

A 2.5%

B 16%

C 84%

D 97.5%

---

03 **الوسط الحسابي لدرجات اختبار موزعة طبيعيا يساوي 78 والانحراف المعياري لهذه الدرجات يساوي 3**

ما الدرجة المعيارية z لقيمة درجة تساوي 83.2 ؟

A 2.2

B -2.2

C 1.7

D -1.7

---

04 ما قيمة الوسط الحسابي للتوزيع الطبيعي المعياري ؟

A 1000

B 10

C 1

D 0

اجب عن الأسئلة الاتية : –

01

الوسط الحسابي لدرجات اختبار موزعة طبيعيًا يساوي 78 وأن الانحراف المعياري لهذه الدرجات يساوي 3

ما نسبة الطلاب الذين تقع درجاتهم في الاختبار بين الدرجتين 72 و 84؟

الإجابة : ----------

02

يكون معدل ضربات القلب لعيّنة عشوائية من أشخاص موزعًا طبيعيًا إذا كان متوسط معدل ضربات القلب 73 ضربة فى الدقيقة وكان الانحراف المعياري 6 ضربات فى الدقيقة.

ما مدى معدلات ضربات القلب الذي يتضمّن نسبة 95% من المعدلات الأقرب إلى الوسط الحسابي؟

الإجابة : ----------

03

درجة شهد في أحد الاختبارات هي 89، حيث $\mu = 68$ و $\sigma = 10$.

ودرجة صباح في اختبار آخر هي 95، حيث $\mu = 76$ و $\sigma = 12$.

إذا كانت درجات الاختبارين موزعة طبيعيًا،

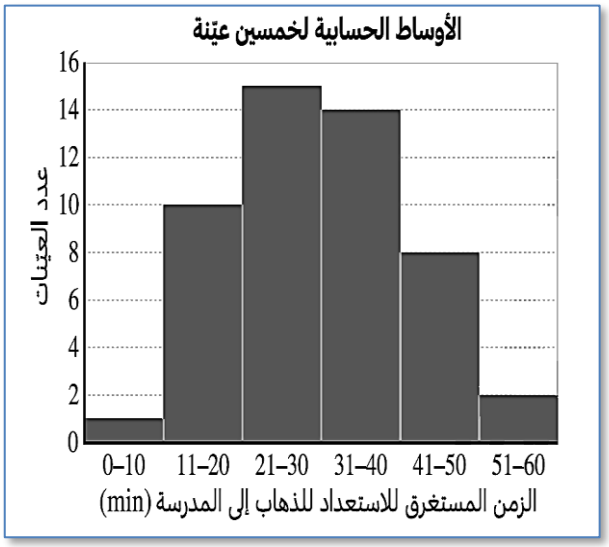
ما الدرجة المعيارية z للدرجة التي حصلت عليها كل طالبة؟

أي الطالبتين حصلت على الدرجة الأعلى في الاختبار؟

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : –

01 المدرج التكراري الموضح أدناه ، يمثل الأوساط الحسابية للزمن اللازم للاستعداد للذهاب للمدرسة

ما عدد العينات التي سجّلت متوسط الزمن اللازم للاستعداد للذهاب للمدرسة اكثر من 40 (min)



A 2

B 8

C 10

D 50

---

02 اوجد هامش الخطأ لعينة انحرافها المعياري $\sigma = 52$ وحجمها $n = 300$.

A ± 0.06

B ± 0.12

C ± 3

D ± 6

---

03 لعينة حجمها $n = 200$ و وسطها الحسابي $\mu = 372$ وانحرافها المعياري $\sigma = 21.2$

اوجد مدى الأوساط الحسابية

A من 369 إلى 375

B من 197 إلى 203

C من 371.93 إلى 372.07

D من 199.93 إلى 200.07

04 يبيّن الجدول أدناه الانحراف المعياري لكل عيّنة. استعمل المعلومات الواردة في الجدول لتحديد العيّنة الأصغر على الأرجح.

العيّنة	الانحراف المعياري
A	1.45
B	2.03
C	1.12
D	1.35
E	2.78
F	1.84

- ☐ العينة F
- ☐ العينة E
- ☐ العينة D
- ☐ العينة C

---

05 **يعمل ناصر على مشروع احصائي، وقد أخذ عينة مكونة من مجموعة مختلفة من الطلاب**

قدر نسبة طلاب السنة الثانية إلى جميع الطلاب

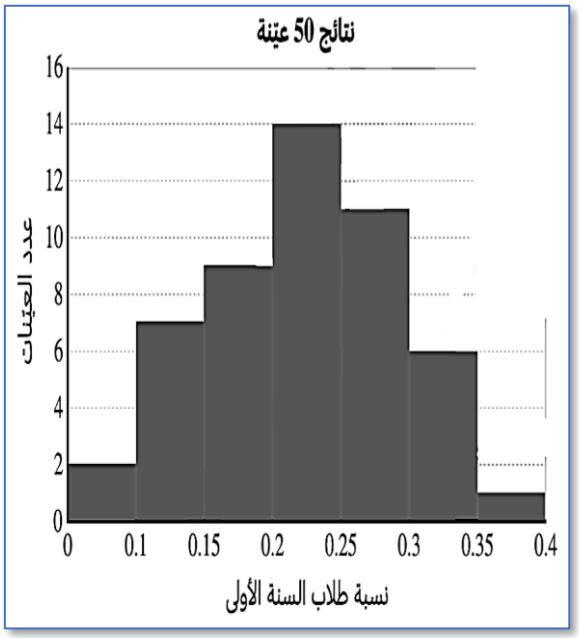
بيانات ناصر			
السنة الأولى	60	السنة الثانية	120
السنة الأولى	200	السنة الثالثة	320
السنة الثالثة	130	السنة الرابعة	240
السنة الأولى	120	السنة الأولى	150
السنة الثانية	15	السنة الأولى	20
السنة الأولى	30	السنة الثالثة	25
السنة الثانية	70	السنة الرابعة	5
السنة الثالثة	60	السنة الأولى	30
السنة الأولى	10	السنة الثالثة	20
السنة الثانية	15	السنة الرابعة	100

- ☐ 20%
- ☐ 15%
- ☐ 35%
- ☐ 40%

اجب عن الأسئلة الاتية : –

01

أنشأ طلال و ناصر مدرجًا تكراريًا لنسبة طلاب السنة الأولى في كل عينة تم جمعها، من خلال المدرج التكراري المجاور . أجب عن الأسئلة الاتية



- **ما عدد العينات التي نسبة طلاب السنة الاولى فيها تقع بين 0.3 و 0.35**

الإجابة : ----------

- **ما نسبة العينات التي نسبة طلاب السنة الاولى فيها تقع بين 0.1 و 0.3**

الإجابة : ----------

- استعمل المدرج التكراري المجاور لاقتراح فترة منطقية لتقدير مغلّمة مجتمع الدراسة.

الإجابة : ----------

02

كشفت عيّنة مؤلفة من 100 طالب من طلاب الصف الثاني عشر في مدرسة ثانوية أن 80% من الطلاب يخططون للالتحاق بالجامعة العام القادم. استعمل هامش الخطأ لتوقع النسبة الفعلية لطلاب الصف الثاني عشر الذين يخططون للالتحاق بالجامعة.

03 الوسط الحسابي للدرجات في اختبار العلوم على مستوى الدولة هو 72، مع انحراف معياري مقداره 12، تعتقد مها أن درجات طالبات مدرستها أعلى من المعدل الدولي. بيّنت عيّنة عشوائية مكوّنة من 100 طالبة في مدرسة مها أن الوسط الحسابي للدرجات هو 76، هل مها على صواب؟ وضّح إجابتك.

---

04 افترض أنك تريد إيجاد هامش الخطأ لعيّنة محددة.

وضّح متى تستعمل صيغة هامش الخطأ $= \frac{2\sigma}{\sqrt{n}}$

الإجابة : ----------

ومتى تستعمل صيغة هامش الخطأ $= \frac{1}{\sqrt{n}}$.

الإجابة : ----------

05 يريد نواف دليلًا على ادّعاء فواز بأن 40% من رمياته في لعبة كرة السلّة هي رميات ثلاثية النقاط.
وعندما راقبه وجد أنه يسجّل 17 رمية ثلاثية النقاط من 50 محاولة.
استعمل نواف مولد أعداد عشوائية لمحاكاة ناتج عيّنة عشوائية من الرميات.

16	22	53	51	62	81	69	68	59	29
69	71	29	83	79	34	67	82	64	50
30	79	68	94	33	24	6	28	91	59
33	59	42	89	13	56	15	6	75	97
83	6	89	55	39	61	69	17	20	89

a. ما الأعداد التي قد تستعملها لتمثيل الرميات الثلاثية الناجحة؟

الإجابة : ----------

b. ما الأعداد التي قد تستعملها لتمثيل الرميات الثلاثية غير الناجحة؟

الإجابة : ----------

c. ما نسبة الرميات الناجحة من الأعداد المولّدة عشوائيًّا؟

وضّح ما يعني ذلك في ما يتعلق بادّعاء فواز.