قائمة الاسئلة 2025-05-06 06:20

مباددء الاحصاء(1)-عام-الفترة2+1-المستود1-العام-كلية التجارة-الفترة2+1-درجةالامتحان(100)

عبدالحكيم عبدربه محمد العبيد

1) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

إذا كانت الفئة المنوالية هي (25 – 20) وكانت التكرارات السابقة واللاحقة لها تساوي (25) فإن قيمة المنوال تساوي :-

1. (22.5)
2. (20.5)
3. (25.0)
4. (23.5)

1) \+ 1
2) \- 2
3) \- 3
4) \- 4

2) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

قيمة الوسيط للبيانات [43,38,25,31,40,30,22,50] تساوي :

1. (35.4)
2. (34.0)
3. (34.5)
4. (35.0)

1) \- 1
2) \- 2
3) \+ 3
4) \- 4

3) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

اذا كان مجموع خمس مشاهدات يساوي (400) فان قيمة $(\bar{x})$ يساوي :-

1. (70)
2. (80)
3. (60)
4. (90)

1) \- 1
2) \+ 2
3) \- 3
4) \- 4

4) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

قيمة $[\sum(x-\bar{x})]$ ، تساوي:-

1. قيمة سالبه.
2. اقل ما يمكن.
3. (صفر)
4. قيمة موجبه

1) \- 1
2) \- 2
3) \+ 3
4) \- 4

5) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

اذا كان التوزيع التكراري موجب الالتواء ، فان : -

1. $[\tilde{x} < \hat{x}]$
2. $[\tilde{x} < \bar{x}]$
3. $[\hat{x} > \tilde{x}]$
4. $[\bar{x} < \hat{x}]$

1) \- 1
2) \+ 2
3) \- 3

4) 4 -

6) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

اذا كان بأن $[\sum fx = 2850]$ وان $[\bar{x} = 47.5]$ فان $[\sum F_i]$ ، تساوي : -

1. $(60.64)$
2. $(63.33)$
3. $(60.0)$
4. $(63.0)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

7) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

من وظائف علم الاحصاء : -

1. فحص كريات الدم
2. تحديد نوع العلاج للمريض
3. الاستدلال الاحصائي
4. لا توجد إجابة صحيحة

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

8) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

نحصل علي المعلومات عند استخدام أحد الأساليب الإحصائية لمعالجة :-

1. خطأ التقدير
2. أسلوب الحصر الشامل
3. أسلوب العينة الاحصائية
4. البيانات الخام

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

9) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

قيمة معامل ارتباط سبيرمان ، تكون : -

1. $(0 \le r \le 1)$
2. $(-1 \le r \le 1)$
3. $(-1 < r < 1)$
4. $(-1 \le r < 0)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

10) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

تكون قيمة البسط متساوية وبنفس الإشارة للمقاييس الإحصائية : -

1. الوسيط والوسط
2. الوسط والمنوال
3. معاملي الارتباط والانحدار
4. الالتواء والانحراف المعياري

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

11) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

المتغير العشوائي المستمر ، تمثله بيانات : -

1. الطول
2. عدد السيارات
3. عدد الطلاب
4. عدد المدارس

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

12) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

يكون التوزيع متماثل عندما : -

1. $(\rho > 0)$
2. $(\rho = 0)$
3. $(\rho < 0)$
4. $(\rho = 1)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

13) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

من مميزات أسلوب العينة عند جمع البيانات أنه يساعد علي: -

1. شمول مفردات المجتمع
2. تخفيض التكاليف
3. ارتفاع التكاليف
4. التحيز دائما

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

14) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

عند تجانس مفردات المجتمع ، يستخدم أسلوب :-

1. العينة العشوائية الطبقية
2. العينة العشوائية المنتظمة
3. العينة العشوائية البسيطة
4. العينة العشوائية العنقودية

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

15) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

من متطلبات استخدام أسلوب العينة : -

1. توفر اطار لمفردات المجتمع
2. عدم تعريف المجتمع المستهدف بشكل واضح
3. التحيز عند سحب المفردات
4. ليس مما سبق

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

16) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

المقياس الاحصائي الذي لايمكن حسابه بيانيا هو : -

1. $(\bar{x})$
2. $(\tilde{x})$
3. $(Q_3)$
4. $(\bar{x})$

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

17) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

اذا علمت أن $[\sum d_i^2 = 4]$ لتقديرات خمسة طلاب في مادتي الإحصاء والرياضة ، فان قيمة معامل الارتباط: -

1. $(-0.75)$
2. $(0.75)$
3. $(0.80)$
4. $(-0.80)$

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

18) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

يصعب رسم المدرج التكراري لبيانات الجدول التكراري بشكل مباشر : -

1. للجدول الصاعد في التوزيع المنتظم
2. للتوزيع التكراري المنتظم
3. للتوزيع التكراري غير المنتظم
4. للجدول الهابط في التوزيع المنتظم

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

19) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

القيمة السالبة لمعامل الالتواء تعني بأن التوزيع التكراري :-

1. متماثل
2. ملتوي جهة اليمين
3. ملتوي جهة اليسار
4. غير ذلك

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

20) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

من شروط الاحتمال :-

1. $[p(A) < 0]$
2. $[0 \le p(A) \le 1]$
3. $[\sum p(A) > 1]$
4. $[-1 \le p(A) < 1]$

1) - 1
2) + 2
3) - 3
4) - 4

21) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

من طرق جمع البيانات الميدانية من المصادر المباشرة :-

1. المقابلة الشخصية
2. الاتصال التلفوني
3. المراسلة عبر البريد
4. كل ما سبق

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

22) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

تعتمد العينات الاحتمالية علي مبدأ :

1. اختيار مفردات محددة سلفا
2. التحيز في الاختيار
3. الاختيار العشوائي للمفردة
4. غير ذلك

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

23) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

المقياس الاحصائي الذي تنحصر قيمته بين $(+1, -1)$ هو :

1. معامل الارتباط
2. معامل الاختلاف
3. معامل الانحدار
4. معامل الالتواء

1) + 1
2) - 2
3) - 3
4) - 4

24) السؤال (1) : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

اذا كانت مفردات المجتمع غير متجانسة ويمكن تقسيمها الى مجموعات لها خصائص مشتركة ، تستخدم :

1. العينة البسيطة
2. العينة المنتظمة
3. العينة العنقودية
4. العينة الطبقية

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

25) السؤال (2) :

**باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)**

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :

مجموع التكرارات في الجدول تساوي :-

1. [120]
2. [150]
3. [100]
4. [130]

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

26) السؤال (2) :

باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :

تكرارات الفئة (70 – 60) تساوي :-

1. [20]
2. [18]
3. [25]
4. [22]

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

27) السؤال (2) :

باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :

تكرارات الفئة (90 – 80) تساوي :-

1. [7]
2. [13]
3. [15]
4. [25]

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

28) السؤال (2) :

باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :

التكرار النسبي للفئة (80 – 70) يساوي :-

1. (0.20)
2. (0.22)
3. (0.13)
4. (0.25)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

29) السؤال (2) :

باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :

نسبة الموظفين في الفئة (100 – 90) ، تساوي :-

1. (0.07)
2. (0.13)
3. (0.25)
4. (0.05)

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

30) السؤال (2) :

باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :

عدد الموظفين اللذين يقل دخلهم عن (90) ألف ، يساوي :-

1. [75]
2. [13]
3. [88]
4. [25]

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

31) السؤال (2) :

**باستخدام بيانات الجدول التالي الممثلة لمستوى دخل الموظفين ( بالألف)**

| الفئات | 50- | 60- | 70- | 80- | 90- | 100-110 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | ..... | 25 | ..... | 7 | 5 | ..... |
| التكرار النسبي | 0.30 | 0. 20 | ..... | 0. 13 | ..... | 0. 05 | 1.00 |
| تكرار متجمع صاعد نسبي | 0.30 | | | | | | |

**اختر الإجابة الصحيحة للفقرات الآتية :**

نسبة الموظفين اللذين يقل دخلهم عن (80) الف تساوي :-

1. (0.25)
2. (0.50)
3. (0.13)
4. (0.75)

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

32) السؤال (3) :

**إذا علمت أن عدد طلاب كلية التجارة (2000) طالب منهم (70%) ذكور وأن الملتحقين بقسم المحاسبة (60%) والبقية من الأقسام الأخرى .**
**تم إختيار أحد الطلاب عشوائيا ، أحسب الاحتمالات الواردة في الأسئلة الآتية ؟**

احتمال أن يكون أنثى : -

1. (0.35)
2. (0.30)
3. (0.40)
4. (0.25)

1) - 1
2) + 2
3) - 3
4) - 4

33) السؤال (3) :

**إذا علمت أن عدد طلاب كلية التجارة (2000) طالب منهم (70%) ذكور وأن الملتحقين بقسم المحاسبة (60%) والبقية من الأقسام الأخرى .**
**تم إختيار أحد الطلاب عشوائيا ، أحسب الاحتمالات الواردة في الأسئلة الآتية ؟**

احتمال أن يكون ذكر أو من قسم المحاسبة : -

1. (0.88)
2. (0.85)
3. (0.80)
4. (0.86)

1) + 1
2) - 2

3) 3 -
4) 4 -

34) السؤال (3) :

**إذا علمت أن عدد طلاب كلية التجارة (2000) طالب منهم (70%) ذكور وأن الملتحقين بقسم المحاسبة (60%) والبقية من الأقسام الأخرى .**
**تم إختيار أحد الطلاب عشوائيا ، أحسب الاحتمالات الواردة في الأسئلة الآتية ؟**

احتمال أن يكون من الأقسام الأخرى وأنثى: -

1. (0.10)
2. (0.13)
3. (0.12)
4. (0.11)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

35) السؤال (3) :

**إذا علمت أن عدد طلاب كلية التجارة (2000) طالب منهم (70%) ذكور وأن الملتحقين بقسم المحاسبة (60%) والبقية من الأقسام الأخرى .**
**تم إختيار أحد الطلاب عشوائيا ، أحسب الاحتمالات الواردة في الأسئلة الآتية ؟**

احتمال أن يكون أنثى ومن قسم المحاسبة:-

1. (0.15)
2. (0.20)
3. (0.16)
4. (0.18)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

36) السؤال (3) :

**إذا علمت أن عدد طلاب كلية التجارة (2000) طالب منهم (70%) ذكور وأن الملتحقين بقسم المحاسبة (60%) والبقية من الأقسام الأخرى .**
**تم إختيار أحد الطلاب عشوائيا ، أحسب الاحتمالات الواردة في الأسئلة الآتية ؟**

إذا علم أنه ذكر ، فما احتمال أن يكون من الأقسام الأخرى :-

1. (0.35)
2. (0.40)
3. (0.38)
4. (0.42)

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

37) السؤال (4) :

باستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة الآتية :

| مراكز الفئات | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 6 | 15 | 25 | 10 | 4 |

قيمة الوسط الحسابي تساو ي :-

1. (19.50)
2. (19.40)
3. (19.30)
4. (19.25)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

38) السؤال (4) :

باستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة الآتية :

| مراكز الفئات | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 6 | 15 | 25 | 10 | 4 |

قيمة المنوال، تساوي: -

1. (19.30)
2. (19.25)
3. (19.50)
4. (19.40)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

39) السؤال (4) :

باستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة الآتية :

| مراكز الفئات | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 6 | 15 | 25 | 10 | 4 |

قيمة الوسيط، تساوي: -

1. (19.30)
2. (19.50)
3. (19.25)
4. (19.40)

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

40) السؤال (4) :

باستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة الآتية :

| مراكز الفئات | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 6 | 15 | 25 | 10 | 4 |

نوع الالتواء للتوزيع التكراري ، هو :-

1. توزيع متماثل
2. التواء سالب
3. التواء جهة اليمين
4. موجب الالتواء

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

41) السؤال (5) :

بإستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة التالية

| الفئات | 20- | 25- | 30- | 35- | 40- | 45-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | 20 | 25 | 13 | 7 | 5 |

قيمة المدى في جدول التوزيع التكراري ، يساوي :-

1. $(30)$
2. $(25)$
3. $(20)$
4. $(35)$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

42) السؤال (5) :

بإستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة التالية

| الفئات | 20- | 25- | 30- | 35- | 40- | 45-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | 20 | 25 | 13 | 7 | 5 |

إذا علمت أن $[\sum fx = 3060]$ ، فإن قيمة $(\bar{x})$ ، تساوي :-

1. $(32.5)$
2. $(30.0)$
3. $(31.5)$
4. $(30.6)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

43) السؤال (5) :

بإستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة التالية

| الفئات | 20- | 25- | 30- | 35- | 40- | 45-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | 20 | 25 | 13 | 7 | 5 |

إذا علمت أن $[\sum fx^2 = 98925]$ فان قيمة الانحراف المعياري تساوي :-

1. $(7.20)$
2. $(7.10)$
3. $(7.31)$
4. $(7.00)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

44) السؤال (5) :

بإستخدام بيانات الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة التالية

| الفئات | 20- | 25- | 30- | 35- | 40- | 45-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرارات | 30 | 20 | 25 | 13 | 7 | 5 |

قيمة معامل الاختلاف ، تساوي :-

1. $(20.88)$
2. $(23.00)$
3. $(22.80)$
4. $(23.89)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

45) االسؤال (6) :

باستخدام البيانات التالية ، أجب عن الأسئلة التالية :

$$[\sum x = 48 , \sum y = 36 , \sum xy = 332 , n = 6 , \sum x^2 = 430 , \sum y^2 = 266]$$

معامل الانحدار $(b_1)$، يساوي :-

1. $(0.69)$
2. $(0.92)$
3. $(0.90)$
4. $(0.96)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

46) االسؤال (6) :

**باستخدام البيانات التالية ، أجب عن الأسئلة التالية :**

$$[\sum x = 48 , \sum y = 36 , \sum xy = 332 , n = 6 , \sum x^2 = 430 , \sum y^2 = 266]$$

قيمة $(\bar{y})$ ، يساوي :-

1. (6)
2. (7)
3. (8)
4. (6.5)

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

47) االسؤال (6) :

**باستخدام البيانات التالية ، أجب عن الأسئلة التالية :**

$$[\sum x = 48 , \sum y = 36 , \sum xy = 332 , n = 6 , \sum x^2 = 430 , \sum y^2 = 266]$$

قيمة $(\bar{x})$ ، يساوي :-

1. (6)
2. (7)
3. (8)
4. (6.5)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

48) االسؤال (6) :

**باستخدام البيانات التالية ، أجب عن الأسئلة التالية :**

$$[\sum x = 48 , \sum y = 36 , \sum xy = 332 , n = 6 , \sum x^2 = 430 , \sum y^2 = 266]$$

عندما $(x = 9)$ ، فإن القيمة المقدرة $(\hat{y})$ في نموذج الانحدار ، تساوي :-

1. (6.90)
2. (6.96)
3. (6.69)
4. (6.99)

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

49) االسؤال (6) :

**باستخدام البيانات التالية ، أجب عن الأسئلة التالية :**

$$[\sum x = 48 , \sum y = 36 , \sum xy = 332 , n = 6 , \sum x^2 = 430 , \sum y^2 = 266]$$

معامل ارتباط بيرسون ، يساوي :-

1. $(0.90)$
2. $(-0.90)$
3. $(0.92)$
4. $(-0.92)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

50) االسؤال (6) :

**باستخدام البيانات التالية ، أجب عن الأسئلة التالية :**

$$[\sum x = 48 , \sum y = 36 , \sum xy = 332 , n = 6 , \sum x^2 = 430 , \sum y^2 = 266]$$

نوع العلاقة بين المتغيرين $(x , y)$ هي :

1. علاقة عكسية قوية
2. علاقة عكسية
3. علاقة طردية قوية
4. علاقة طردية ضعيفة

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -