



مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية - الجزائر ووسط

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة - بوزريعة.



مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

التاريخ: 2021/11/29

المدة: 01 سا

المادة: الرياضيات

المستوى: 2 لغات

اختبار الفصل الأول

التمرين الأول: (04 قاط)

في ثانوية يوجد 60% من التلاميذ ذكور، و 30% من الذكور يمارسون كرة القدم. إذا علمت أن عدد التلاميذ الذكور الذين يمارسون كرة القدم هو 36 فما هو عدد تلاميذ الثانوية؟

التمرين الثاني: (06 قاط)

يقترح بائع هواتف نقالة عدة طرق للتخفيض في الأسعار:

- تخفيض 10% متبوعا بتخفيض 10%.
- تخفيض 12% متبوعا بتخفيض 8%.
- تخفيض 15% متبوعا بتخفيض 5%.
- تخفيض 20%.

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

1. احسب المعامل الضربي لكل طريقة. (تدور النتيجة إلى 10^{-4})

2. ما هي الطريقة الأكثر فائدة للزبائن؟

ÉCOLE PRIVÉE

التمرين الثالث: (10 قاط)

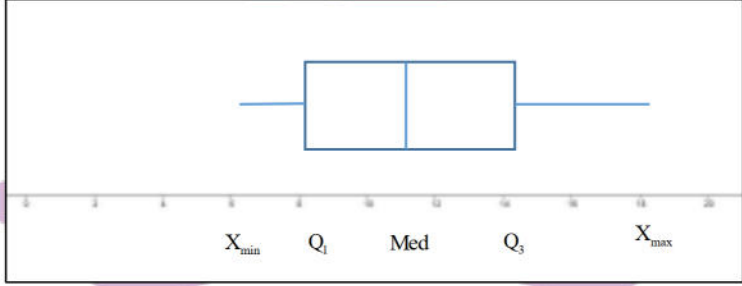
قمنا بتسجيل علامات فرض الرياضيات لقسم 2 لغات المتكون من 21 تلميذ فتحصلنا على النتائج التالية:

العلامات (x_i)	6	8	11	14	18
عدد التلاميذ (n_i)	2	5	7	4	3

1. احسب \bar{x} الوسط الحسابي لهذه السلسلة، ثم عين قيمة الوسيط Med والمنوال Mod.
2. احسب التباين V واستنتج الانحراف المعياري σ .
3. عين الربعي الأول Q_1 والربعي الثالث Q_3 .
4. مثل هذه السلسلة باستعمال المخطط بالعلة.

العلامة		الإجابة	التمرين
المجموع	مجزأة		
2	2	<p>■ نحسب أولا النسبة المئوية للذكور الذين يمارسون كرة القدم في هذه الثانوية:</p> $z = \frac{x \times y}{100} \%$ $z = \frac{60 \times 30}{100} \%$ <p>$z = 18\%$</p> <p>النسبة المئوية للذكور الذين يمارسون كرة القدم في هذه الثانوية هي 18%</p>	التمرين الأول
2	2	<p>■ حساب عدد تلاميذ الثانوية:</p> <p>لدينا:</p> $36 \rightarrow 18\%$ $n \rightarrow 100\%$ $n = \frac{36 \times 100}{18}$ <p>$n = 200$</p> <p>ومنه عدد تلاميذ الثانوية هو 200 تلميذ.</p>	
		<p>مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة</p> <p>يوجد طرق أخرى صحيحة لحل هذا التمرين.</p>	
1,5	1,5	<p>(1) حساب المعاملات الضربية:</p> <p>(أ) المعامل الضربي K_1 للطريقة الأولى:</p> $K_1 = \left(1 - \frac{10}{100}\right) \times \left(1 - \frac{10}{100}\right)$ $K_1 = 0,9 \times 0,9$ <p>$K_1 = 0,8100$</p>	التمرين الثاني
1,5	1,5	<p>(ب) المعامل الضربي K_2 للطريقة الثانية:</p> $K_2 = \left(1 - \frac{12}{100}\right) \left(1 - \frac{8}{100}\right)$ $K_2 = 0,88 \times 0,92$ <p>$K_2 = 0,8096$</p>	

1,5	1,5	<p>(ج) المعامل الضربي K_3 للطريقة الثالثة:</p> $K_3 = (1 - \frac{15}{100})(1 - \frac{5}{100})$ $K_3 = 0,85 \times 0,95$ $K_3 = 0,8075$	
1	1	<p>(د) المعامل الضربي K_4 للطريقة الرابعة:</p> $K_4 = (1 - \frac{20}{100})$ $K_4 = 0,8000$	
0,5	0,5	<p>(2) نلاحظ أن K_4 هو أصغر المعاملات الضربية و منه فإن الطريقة الأكثر فائدة للزبائن هي الطريقة الرابعة.</p>	
2	2	<p>(1) حساب الوسط الحسابي \bar{X}:</p> $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i n_i}{N}$ $\bar{X} = \frac{6 \times 2 + 8 \times 5 + 11 \times 7 + 14 \times 4 + 18 \times 3}{21}$ $\bar{X} = \frac{239}{21}$ $\bar{X} = 11,38$	
1	1	<p>• تعيين وسيط السلسلة: تعيين رتبة الوسيط: $\frac{N}{2} = \frac{21}{2} = 11,5$ و منه فإن الوسيط هو القيمة ذي الرتبة 12</p> <p>18 18 18 14 14 14 14 11 11 11 11 11 11 11 11 8 8 8 8 6 6 Med = 11 نجد</p>	<p>التمرين الثالث</p>
0,5	0,5	<p>• تعيين المنوال: المنوال هو $Mod = 11$ لأنها القيمة التي لها أكبر تكرار.</p>	
2	2	<p>(2) حساب التباين و الانحراف المعياري:</p> <p>• التباين:</p> $V = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i^2 n_i}{N} - \bar{X}^2$ $V = \frac{6^2 \times 2 + 8^2 \times 5 + 11^2 \times 7 + 14^2 \times 4 + 18^2 \times 3}{21} - (11,38)^2$ $V = \frac{2995}{21} - 129,5$ $V \approx 13,12$	

0,5	0,5	<p>• الانحراف المعياري:</p> $\sigma = \sqrt{V}$ $\sigma \approx \sqrt{13,12}$ $\sigma \approx 3,62$
2	1×2	<p>(3) تعيين الربعي الأول والثالث:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعيين رتبة الربعي الأول: $\frac{N}{4} = \frac{21}{4} = 5,25$ ومنه فإن الربعي الأول هي القيمة ذي الرتبة 6 • تعيين رتبة الربعي الثالث: $\frac{3N}{4} = \frac{3 \times 21}{4} = 15,75$ ومنه فإن الربعي الأول هي القيمة ذي الرتبة 16 <p>18 18 18 14 14 14 14 11 11 11 11 11 8 8 8 8 6 6</p> <p>أي أن $Q_1 = 8$ و $Q_3 = 14$.</p>
2	2	<p>(4) المخطط بالعلبة:</p> 

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE