التمرين الأول:

1. حسب قانون الاحتمال: $P(1)+P(2)+P(3)+P(4)+P(5)+P(6)=1$ ومنه: $0,1+0,1+x+0,3+0,1+x=1$

بمعنى: $2x+0,6=1$ أي: $2x=0,4$ نجد: $\boxed{x=0,2}$.

2. لدينا: $A=\{1;3;5\}$، ومنه: $P(A)=P(1)+P(3)+P(5)=0,4$،

لدينا: $B=\{3;6\}$، ومنه: $P(A)=P(3)+P(6)=0,4$،

لدينا: $C=\{3;4\ 5;\ 6\}$، ومنه: $P(A)=P(3)+P(4)+P(5)+P(6)=0,8$،

لدينا: $D=\{1;2;3;4;6\}$، ومنه: $P(A)=P(1)+P(2)+P(3)+P(4)+P(6)=0,9$.

3. لدينا: $\overline{A}=\{2\ ;4;6\}$ ومنه: $P(\overline{A})=P(2)+P(4)+P(6)=0,6$،

لدينا: $A\cup B=\{1;3;5;6\}$، ومنه: $P(A\cup B)=P(1)+P(3)+P(5)+P(6)=0,6$،

لدينا: $A\cap C=\{3;5\}$، ومنه: $P(A\cap C)=P(3)+P(5)=0,3$،

لدينا: $\overline{A}\cap C=\{4;6\}$، ومنه: $P(\overline{A}\cap C)=P(4)+P(6)=0,5$.

التمرين الثاني:

1. **حساب الوسط الحسابي:** $\overline{X}=\dfrac{\sum_{i=1}^{5}x_i n_i}{N}$، أي $\overline{X}=\dfrac{5\times4+8\times3+10\times5+18\times2+20\times3}{17}$، نجد: $\boxed{\overline{X}=11,18}$.

تعيين وسيط السلسلة: رتبة الوسيط $\dfrac{N}{2}=\dfrac{17}{2}=8,5$ ومنه فإن الوسيط هو القيمة ذات الرتبة 9.

5 5 5 5 8 8 8 10 10 10 10 10 18 18 20 20 20 نجد $Med=10$.

تعيين المنوال: المنوال هو $Mod=10$ لأنها القيمة التي لها أكبر تكرار، تكرارها 5.

2. **حساب التباين:** $V=\dfrac{\sum_{i=1}^{5}x_i^{\,2}n_i}{N}-\overline{X}^{\,2}$، أي: $V=\dfrac{5^2\times4+8^2\times3+10^2\times5+18^2\times2+20^2\times3}{17}-(11,17)^2$،

ومنه: $V=\dfrac{2640}{17}-125$، نجد: $\boxed{V=30,53}$.

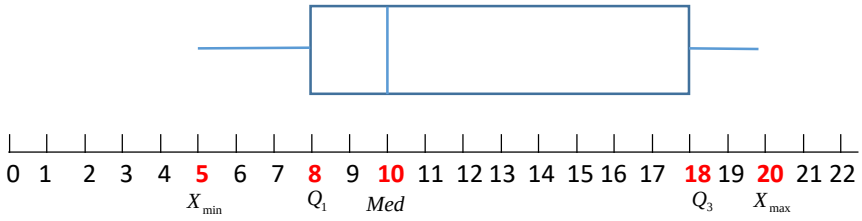
حساب الانحراف المعياري: $\sigma=\sqrt{V}$، أي: $\sigma\approx\sqrt{30,53}$، نجد: $\boxed{\sigma\approx5,53}$.

3. **تعيين رتبة الربعي الأول:** $\dfrac{N}{4}=\dfrac{17}{4}=4,25$ ومنه فإن الربعي الأول هي القيمة ذات الرتبة 5.

تعيين رتبة الربعي الثالث: $\dfrac{3N}{4}=\dfrac{3\times17}{4}=12,75$ ومنه فإن الربعي الأول هي القيمة ذات الرتبة 13.

5 5 5 5 8 8 8 10 10 10 10 18 18 20 20 20 نجد: $\boxed{Q_1=8}$ و $\boxed{Q_3=18}$.

4. **المخطط بالعلبة:**



مدرسة "الرّجاء والتّفوق" الخاصّة
Ecole Erradjaa wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE