التكرارات										
التواترات										
التواترات بـ %										

2) حدد التكرار الجملي و مدى و منوال هذه السلسلة الإحصائية.

3) مثّل مضلّع التواترات الموافق لهذه السلسلة.

II) طبعت هذه الأرقام التي وردت في الكتابة أعلاه للعدد $\frac{150}{107}$ على كويرات متماثلة و غير قابلة للتّمييز و وضعناها في كيس .

أ) ما هو إحتمال استخراج كويرة تمثل رقما زوجيا؟

ب) ما هو إحتمال استخراج كويرة تمثل رقما أصغرمن أو مساوٍ لـ 5.

❖ **تمـرين عـ3ـدد**

أ)بين بعد النشروالاختصارللعبارة A حيث x و y عددين كسريين ان : $A=7\left(\frac{6}{21}x+\frac{9}{14}\right)+3\left(y-\frac{6}{24}\right)+x=3x+3y+\frac{15}{4}$

ب) أحسب A إذا كان $y=\frac{4}{3}$ و $x=\frac{22}{27}$ ؛

ج) أحسب A إذا كان $x+y=\frac{9}{4}$.

د) أوجد x إذا علمت أنّ $A=9$ و $y=\frac{8}{9}$

❖ **تمـرين عـ4ـدد**

1) نعتبر مثلّثا ABC متقايس الضلعين قمّته الرئيسية A حيث $BA=5\text{cm}$ و $B\hat{A}C=70^\circ$. انجز الرسم

2) أ) ابن I منتصف $[BC]$ ثمّ بيّن أن: (BC)يعامد (AI) .

ب) المستقيم المار من A و الموازي لـ (BC) يقطع المستقيم المار من C و العمودي على (BC) في D .

بيّن أنّ الرّباعي $AICD$ مستطيل.

3) أ) لتكن E مناظرة A بالنسبة إلى (BC) . بيّن أنّ الرّباعي $ABEC$ معيّن.

ب) احسب $C\hat{E}I$

college.9raya.tn

college.9raya.tn

CORRECTION

تمـرين عـ1ـدد

أوجد العدد الكسري a علمًا أنّ الجدول التّالي جدول تناسب طردي :

$a-\frac{1}{2}$	$\frac{7}{3}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$

مما يعطي $\left(a-\frac{1}{2}\right)=\frac{\frac{1}{2}\times\frac{7}{3}}{\frac{2}{3}}=\frac{\frac{7}{6}}{\frac{2}{3}}=\frac{7}{6}\times\frac{3}{2}=\frac{7}{4}$ $a=\frac{7}{4}+\frac{1}{2}=\boxed{\frac{9}{4}}$

❖ **تمـرين عـ2ـدد**

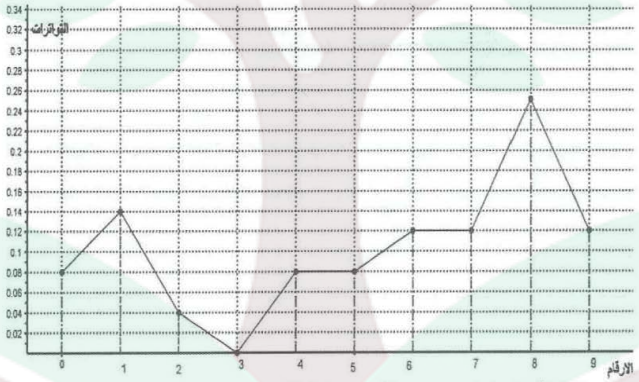
I) العدد $\frac{150}{107}$ هو عدد كسري غير عشري و هذه قيمة تقريبية له بـ24 رقما بعد الفاصل: $\frac{150}{107}\simeq 1.401869158878504672897196$

1) الجدول التالي يبين الأ رقام التي وردت في الكتابة أعلاه للعدد $\frac{43}{107}$. نكمل هذا الجدول.

الرقم	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
التكرارات	2	4	1	0	2	2	3	3	5	3
التواترات	0,08	0,16	0,04	0	0,08	0,08	0,12	0,12	0,25	0,12
التواترات بـ %	8%	16%	4%	0%	8%	8%	12%	12%	25%	12%

2) **هام جدا** : لتكرار الجملي هو 25 ؛ المدى هو 9 ؛ منوال هذه السلسلة الإحصائية هو 8.

3) مثّل مضلّع التواترات الموافق لهذه السلسلة.



II) طبعت هذه الأرقام التي وردت في الكتابة أعلاه على كويرات متماثلة و غير قابلة للتّمييز و وضعناها في كيس .

أ) إحتمال استخراج كويرة تمثل رقما زوجيا يساوي $0,08+0,04+0,08+0,12+0,25 = 0,57= 57\%$

ب) إحتمال استخراج كويرة تمثل رقما أصغرمن أو مساوٍ لـ 5 يساوي $0,08+0,08+0+0,04+0,16+0,08 = 0,44= 44\%$

❖ **تمـرين عـ3ـدد**

أ) ننشر و نختصر العبارة A حيث x و y عددان كسريان:

$$A=7\left(\frac{6}{21}x+\frac{9}{14}\right)+3\left(y-\frac{6}{24}\right)+x=7\times\frac{6}{21}x+7\times\frac{9}{14}+3\times y-3\times\frac{6}{24}+x$$
$$=\frac{7\times2\times3}{7\times3}x+\frac{7\times9}{7\times2}+3\times y-3\times\frac{6\times1}{6\times4}+x=2x+\frac{9}{2}+3y-\frac{3}{4}+x$$
$$=2x+1x+3y+\frac{9}{2}-\frac{3}{4}=\boxed{3x+3y+\frac{15}{4}}$$

college.9raya.tn

ب) أحسب A إذا كان $x=\frac{1}{12}$ و $y=\frac{4}{3}$: ←

$$A=3x+3y+\frac{15}{4}=3\times\frac{1}{12}+3\times\frac{4}{3}+\frac{15}{4}=\frac{1}{4}+4+\frac{15}{4}=4+4=\boxed{8}$$

ج) أحسب A إذا كان $x+y=\frac{3}{4}$: ←

$$A=3x+3y+\frac{15}{4}=3\times(x+y)+\frac{15}{4}=3\times\frac{3}{4}+\frac{15}{4}=\frac{9}{4}+\frac{15}{4}=\frac{24}{4}=\boxed{6}$$

college.9raya.tn

❖ **تمرين عدد**

1) نعتبر مثلّثا ABC متقايس الضلعين قمّته الرئيسية A حيث $BA = 5\text{cm}$ و $\widehat{BAC} = 70^\circ$.

2) أ) ابن I منتصف $[BC]$ ثمّ بيّن أن: (BC) يعامد (AI) .

ABC متقايس الضلعين قمّته الرئيسية A اذن الموسط الموافق للقاعدة يطابق الارتفاع الصادر من القمة الرئيسية ولذا (BC) يعامد (AI) .

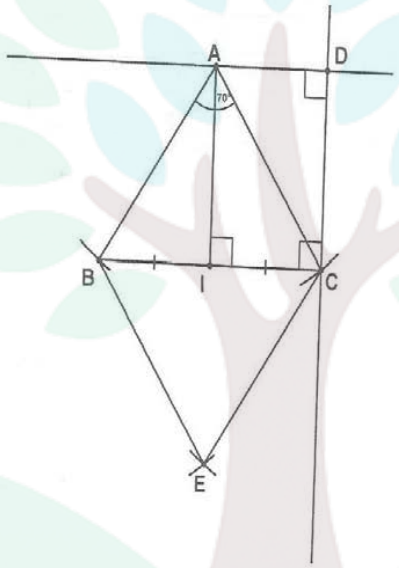
ب) المستقيم المار من A و الموازي لـ (BC) يقطع المستقيم المار من C و العمودي على (BC) في D . بيّن أنّ الرّباعي $AICD$ مستطيل.

$(BC) // (AD)$ و (AI) يعامد (BC) اذن (AI) يعامد (AD) ومنه الرباعي $AICD$ مستطيل لان له 3 زوايا قائمة (فحتما الزاوية الرابعة قائمة)

3) أ) لتكن E مناظرة A بالنسبة إلى (BC) . بيّن أنّ الرّباعي $ABEC$ معيّن.

لدينا $CA = CE$ و $BA = BE$ لان B و C نقطتان من الموسط العمودي لـ $[EA]$. الا ان $BA = CA$ فحتما $BE = BA = CA = CE$ فالرّباعي $ABEC$ معيّن .

ب) لدينا مناظرة الزاوية $\widehat{CAI}$ بالنسبة إلى (BC) هي $\widehat{CEI}$ ومنه (في المثلث المتقايس الضلعين الموسط الموافق للقاعدة يطابق منصف الزاوية الرئيسية) والتناظر المحوري يحافظ على اقيسة الزوايا ومنه $\widehat{CEI} = \widehat{CAI} = 70^\circ / 2 = 35^\circ$



college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn