.....

تمارين ٤-١ كتاب النشاط صفحة ١٣

أذا علمت ان س ~ ث (٢ ، ٠,٨٤) ←(ن ، ب)

∴ ن =٢ ، ب = ٠,٨٤ ، ف = ١-ب = ١ - ٠,٨٤ = ٠,١٦

١-أ) ل (ر) = $\binom{ن}{ر}$ × ب ^ر × ف ^ن-ر

ل (١) = $\binom{٢}{١}$ × ٠,٨٤ ^١ × ٠,١٦ ^٢-١

= ٢ × ٠,٨٤ ^١ × ٠,١٦ ^١ = ٠,٢٦٨٨ ≈ ٠,٢٦٩

.....

١-ب) ل(س ≠ ١) = ١ – ل (١)

= ١ - $\binom{ن}{ر}$ × ب ^ر × ف ^ن-ر

= ١ - $\binom{٢}{١}$ × ٠,٨٤ ^١ × ٠,١٦ ^٢-١

= ١- ٢× ٠,٨٤ ^١ × ٠,١٦ ^١ بالالة الحاسبة
= ١- ٠,٢٦٩ = ٠,٧٣١

.....

٢-أ)
أذا علمت ان س ~ ث (٤ ، $\frac{٤}{٧}$) ←(ن ، ب)

∴ ن =٤ ، ب = $\frac{٤}{٧}$ ، ف = ١-ب = ١ - $\frac{٤}{٧}$ = $\frac{٣}{٧}$

تابع ٢-أ كتاب النشاط من تمارين ٤-١

ل (ر) = $\binom{ن}{ر}$ × ب ^ر × ف ^ن-ر

تابع ٢-أ كتاب النشاط صفحة ١٣

ل (٢) = $\binom{4}{2}$ × ($\frac{٤}{٧}$) ^٢ × ($\frac{٣}{٧}$) ^٤-٢

ل (٢) = ٦ × ($\frac{٤}{٧}$) ^٢ × ($\frac{٣}{٧}$) ^٢
= $\frac{٨٦٤}{٢٤٠١}$ = ٠,٣٥٩٨

.....

٢-ب) ل (س ≥ ١) = ل (٠) + ل (١)

ل (ر) = $\binom{ن}{ر}$ × ب ^ر × ف ^ن-ر

ل (٠) = $\binom{4}{0}$ × ($\frac{٤}{٧}$) ^٠ × ($\frac{٣}{٧}$) ^٤-٠

= ١ × ($\frac{٤}{٧}$) ^٠ × ($\frac{٣}{٧}$) ^٤ = $\frac{٨١}{٢٤٠١}$

ل (١) = $\binom{4}{1}$ × ($\frac{٤}{٧}$) ^١ × ($\frac{٣}{٧}$) ^٤-١

= ١ × ($\frac{٤}{٧}$) ^١ × ($\frac{٣}{٧}$) ^٣ = $\frac{٤٣٢}{٢٤٠١}$

ل (س ≥ ١) = ل (٠) + ل (١)

$\frac{٨١}{٢٤٠١}$ + $\frac{٤٣٢}{٢٤٠١}$ = $\frac{٥١٣}{٢٤٠١}$

.....

القطعة النقديه لها خيارين صورة أو كتابة فعند رميها يظهر اما صورة او كتابة

معلومه أخرى ب + ف = ١ يعني معنا ١ يتوزع بين النجاح ، والفشل

في هذا التمرين ظهور الصورة ٠,٥٦ بالتالي فشل الصورة
هو ٠,٤٤ لان ٠,٥٦ + ٠,٤٤ = ١

عند رمي القطه النقدية
اذا نجح ظهور الصورة ∴ هذا يعني فشل ظهور الكتابة (لهم نفس الرقم) ٠,٥٦

اذا فشل ظهور الصورة ∴ هذا يعني نجح ظهور الكتابة (لهم نفس الرقم) ٠,٤٤

٣-أ) نستخرج المعطيات ،
هذا الجزء مركز على الصورة في قطعة النقدية
تابع ٣-أ كتاب النشاط صفحة ١٣
ن= ٥ ، ر = ٤ ،
ب يقصد هنا احتمال ظهور الصورة بنجاح = ٠,٥٦
، ف يقصد فشل ظهور الصورة = ١-ب =٠,٤٤

$$ل(ر) = \binom{ن}{ر} \times ب^{ر} \times ف^{ن-ر}$$

تابع ٣-أ

$$ل(٤) = \binom{٥}{٤} \times ٠,٥٦^{٤} \times ٠,٤٤^{٥-٤} = ٠,٢١٦٣$$

.....

٣- ب) هذا الجزء مركز على الكتابة في القطعة النقدية ، لذلك سنبدل الأرقام نجاح الكتابه هو نفس الرقم لفشل الصورة ، وفشل الكتابة هو نفسه نجاح الصورة المعطيات
ن = ٥ ، ر = ٢
ب وهنا يقصد نجاح ظهور الكتابة ٠,٤٤
ف وهو فشل ظهور الكتابه = ٠,٥٦

$$ل(ر) = \binom{ن}{ر} \times ب^{ر} \times ف^{ن-ر}$$

$$ل(٢) = \binom{٥}{٢} \times ٠,٤٤^{٢} \times ٠,٥٦^{٥-٢} = ٠,٢١٦٣$$

$$= ٠,٣٣٩٩ \approx ٠,٣٤٠$$

.....

٣-ج) عند رمي القطعة النقدية سينتج عدد الظهور التالي لكل من الصورة والكتابة

الصورة	٠	١	٢	٣	٤	٥
الكتابة	٥	٤	٣	٢	١	٠

اذا رمينا القطة النقدية خمس مرات ولم تظهر الصورة ولا مره يعني صفر هذا يعني ان اكتابه تظهر في كل مرة بمعني الكتابة ظهرت ٥ مرات ، واذا خلال ٥ رميات ظهرت الصورة مرة واحدة فقط هذا يعني ان الكتابة ظهرت ٤ مرات واذا الصورة ظهرت مرتين هذا يعني ان الكتابة ظهرت ٣ مرات وهكذا ، الجزئية ج يطلب ان متى نلاحظ ان عدد ظهور الصور اكبر من عدد ظهور الكتابة ، سنجد ذلك عند ظهور الصورة ٣ مرات بالتالي الكتابة مرتين هنا بدا يكون عدد ظهور الصورة اكبر وأيضا عند ظهور الصورة ٤ مرات
و ٥ مرات

ل(و≤ ٣) = ل (٣) + ل(٤) + ل (٥)

$$ل(ر) = \binom{ن}{ر} \times ب^{ر} \times ف^{ن-ر}$$

$$ل(٣) = \binom{٥}{٣} \times ٠,٥٦^{٣} \times ٠,٤٤^{٥-٣} = ٠,٣٣٩٩$$

$$ل(٤) = \binom{٥}{٤} \times ٠,٥٦^{٤} \times ٠,٤٤^{٥-٤} = ٠,٢١٦٣$$

$$ل(٥) = \binom{٥}{٥} \times ٠,٥٦^{٥} \times ٠,٤٤^{٥-٥} = ٠,٠٥٥٠٧$$

$$= ٠,٣٣٩٩ + ٠,٢١٦٣ + ٠,٠٥٥٠٧ = ٠,٦١١$$

.....

٤)السؤال ٤ قسمين القسم الأول
٤-أ) ترمي رنا قطعة نقد منتظمة خمس مرات اوجد احتمال ظهور صورتين او اكثر ، نستخرج المعطيات
ن هي عدد مرات تكرار التجربة ∴ ن = ٥ ، ر = ٢
←١ الصورة موجود مرة
∵ الشكل منتظم ب = $\frac{١}{٢}$ في قطعة نقد منتظمة
←٢ قطعة النقد لها وجهين

تابع ٤-أ كتاب النشاط من تمارين ٤-١

∴ ب = ٠,٥
ف = ١- ٠,٥ = ٠,٥
احتمال ظهور صورتين او اكثر
ل(ر≤ ٢) = ل(٢) + ل(٣) +ل(٤)+ل(٥)

للاستفسار٠٩٩٥٠٩٢٩٠١

ل (ر) = $\binom{ن}{ر}$ × ب ^{ر} × ف $^{ن-ر}$

ل (٢) = $\binom{٥}{٢}$ × ٠,٥ ^{٢} × ٠,٥ $^{٥-٢}$ = ٠,٣١٢٥

ل (٣) = $\binom{٥}{٣}$ × ٠,٥ ^{٣} × ٠,٥ $^{٥-٣}$ = ٠,٣١٢٥

ل (٤) = $\binom{٥}{٤}$ × ٠,٥ ^{٤} × ٠,٥ $^{٥-٤}$ = ٠,١٥٦٢٥

ل (٥) = $\binom{٥}{٥}$ × ٠,٥ ^{٥} × ٠,٥ $^{٥-٥}$ = ٠,٠٣١٢٥

احتمال ظهور صورتين او اكثر

ل(ر≤ ٢) = ل(٢) + ل(٣) +ل(٤)+ل(٥)

٠,٣١٢٥ +٠,٣١٢٥ +٠,١٥٦٢٥ +٠,٠٣١٢٥ = ٠,٨١٢٥

.....

القسم الثاني من س ٤ ترمي ريم خمس احجار نرد اعتيادية منتظمة احسب احتمال ظهور الرقم ٦ اقل من مرتين

) نستخرج المعطيات

ن هي عدد مرات تكرار التجربة ∴ ن = ٥

← الرقم٦ موجود مرة

∵ الشكل منتظم ب = $\frac{١}{٦}$ في حجر النرد منتظم

← حجر النرد له ٦ أوجه

∴ ب = $\frac{١}{٦}$ ، ف = ١- ب= ١ - $\frac{١}{٦}$ = $\frac{٥}{٦}$

احتمال ظهور الرقم ٦ اقل من مرتين

ل (ر < ٢) = ل(٠) + ل(١)

تابع القسم الثاني من ٤ كتاب النشاط من تمارين ٤-١

ل (ر) = $\binom{ن}{ر}$ × ب ^{ر} × ف $^{ن-ر}$

ل (٠) = $\binom{٥}{٠}$ × ($\frac{١}{٦}$) ^{٠} × ($\frac{٥}{٦}$) $^{٥-٠}$ = ٠,٤٠١٨

ل (١) = $\binom{٥}{١}$ × ($\frac{١}{٦}$) ^{١} × ($\frac{٥}{٦}$) $^{٥-١}$ = ٠,٤٠١٨

ل (ر < ٢) = ل(٠) + ل(١)

= ٠,٤٠١٨ + ٠,٤٠١٨ = ٠,٨٠٣٦ ≈ ٠,٨٠٤

.....

٥-أ) احتمال الحملان الاناث والحملان الذكور متساويان

جنس كل حمل مستقل عن جنس الحملان الأخرى

.....

٥-ب) ن = ١٠ ، ب = ٠,٥ ، ف = ١-ب = ١- ٠,٥ = ٠,٥

احتمال ان يكون اكثر من سبعة

ل(س> ٧) = ل(٨)+ ل(٩) + ل (١٠)

ل (٨) = $\binom{١٠}{٨}$ × ٠,٥ ^{٨} × ٠,٥ $^{١٠-٨}$ = ٠,٠٤٣٩٤٥

ل (٩) = $\binom{١٠}{٩}$ × ٠,٥ ^{٩} × ٠,٥ $^{١٠-٩}$ = ٠,٠٠٩٧٦٥٦٢

ل (١٠) = $\binom{١٠}{١٠}$ × ٠,٥ ^{١٠} × ٠,٥ $^{١٠-١٠}$ = ٠,٠٠٠٩٧٦٥٦٢

ل(س> ٧) = ل(٨)+ ل(٩) + ل (١٠)

٠,٠٤٣٩٤٥ +٠,٠٠٩٧٦٥٦٢ + ٠,٠٠٠٩٧٦٥ = ٠,٠٥٤٦٨

.....