س ١ : الجدول المقابل يبين الجدول التكراري لأعمار عدد من الممرضات (لأقرب سنة) اللاتي تعملن في أحد أقسام إحدى المستشفيات ، من هذا الجدول أجب على الأسئلة التالية :

المتغير (العمر) x	التكرار (العدد) f	الزاوية المركزية
20	20	72°
25	?	36°
30	30	?
35	?	?
	$\sum f$	

(أ) عدد الممرضات ذات العمر **25** سنة هو :

10 ● 20 ○ 30 ○ 40 ○

(ب) الزاوية المركزية المناظرة للعمر **30** سنة هي :

36° ○ 72° ○ 108° ● 144° ○

(ج) الزاوية المركزية المناظرة للعمر **35** سنة هي :

36° ○ 72° ○ 108° ● 144° ○

(د) عدد الممرضات الكلي [أي مجموع التكرارات $\sum f$] هو :

95 ○ 100 ● 105 ○ 110 ○

هامش للإجابة

(١-أ) هناك تناسب بين التكرار والزاوية المركزية ، إذن :

20	72°
?	36°

$72 \times ? = 36 \times 20$ ، $\therefore ? = 10$

(١-ب) بنفس الأسلوب السابق

20	72°
30	?

$72 \times 30 = ? \times 20$ ، $\therefore ? = 108°$

(١-ج) مجموع الزوايا المركزية يجب أن يكون 360°

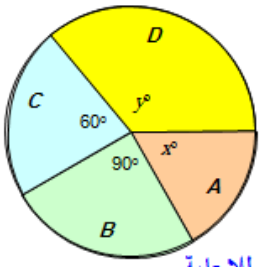
$\therefore 72 + 36 + 108 + ? = 360$ ، $\therefore ? = 144°$

(١-د) هناك أكثر من طريقة أميزها الأسلوب المتبع في الجزئين (أ) ، (ب) :

20	72°
$\sum f$	360°

$360 \times 20 = 72 \times \sum f$ ، $\therefore \sum f = 100$

س ٢ : الشكل المقابل يبين مبيعات أربع شركات A, B, C, D (لبيع لعب الأطفال) وذلك خلال عيد الفطر المبارك ، فإذا كان عدد اللعب الكلي التي تم بيعها بواسطة هذه الشركات هو **5400** لعبة ، أجب على الأسئلة التالية :



(أ) النسبة المئوية لمبيعات الشركة B هي :

25% ● 30% ○ 40% ○ 60% ○

(ب) عدد اللعب التي باعتها الشركة B هو :

2700 ○ 2250 ○ 900 ○ 1350 ●

(ج) عدد اللعب التي باعتها الشركتان A, D معاً هو :

900 ○ 2250 ○ 3150 ● 1350 ○

هامش للإجابة

(٢-أ)

100%	360°
?	90°

$360 \times ? = 90 \times 100$

$? = 25\%$

(٢-ب) $\frac{25}{100} \times 5400 = 1350 \rightarrow \sum f$

(٢-ج) الزاوية المركزية المناظرة لمبيعات الشركتين معاً تساوي

$360 - (90 + 60) = 210°$

مثال: في دراسة اجريت لمعرفة هل هناك علاقة بين العمل والتعليم تم سؤال ٢٠٠ شخص سؤالين هما:

هل انت متعلم ؟ نعم لا

هل انت ملتحق بأى عمل ؟ نعم لا

وبتجميع الاجابات تم عمل جدول الاقتران التالي:

العمل / التعليم	متعلم	أمي
يعمل	113	23
لا يعمل	49	15

المطلوب: أحسب معامل الاقتران ؟ ٠,٢٠

س ١ : المدى لمجموعة من البيانات المنفصلة هو :

- ○ أكثر القيم تكراراً في البيانات
- ○ أكبر قيمة في البيانات
- ○ أصغر قيمة في البيانات
- ● الفرق بين أكبر وأصغر قيمتين في البيانات

س ٢ : الجدول المرافق يبين درجات ٢٠ طالباً في أحد المقررات الدراسية :

الدرجة	92	93	94	95	96	97	98	99	100
التكرار	2	2	3	6	1	1	1	3	1

(أ) عدد الطلاب الحاصلين على 94 فأقل هو :

- ○ 3
- ○ 0.15
- ○ 4
- ● 7

(ب) عدد الطلاب الحاصلين على درجة أقل من 94 هو

- ○ 3
- ○ 0.15
- ● 4
- ○ 7

(ج) نسبة الطلاب الحاصلين على 94 فأقل هي :

- ● 0.35
- ○ 35%
- ○ 4
- ○ 7

(د) النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على 94 فأقل هي :

هامش للإجابة

(٢-أ) 7 = 3 + 2 + 2

(٢-ب) 4 = 2 + 2

(٢-ج) $\frac{7}{20}$ = 0.35

(٢-د) 0.35 x 100 = 35%

خذ بالك : المطلوب نسبة (وليس نسبة مئوية)

أيوه .. ، ده بقى نسبة مئوية