اللقب:
الفوج:

6/6

الجواب رقم 1 في الاحصاء 2

التمرين 1: يتألف المجلس العلمي للجامعة من 15 عضوا، وحتى يجتمع هذا المجلس لابد من توفر الحد الأدنى من النصاب القانوني والبالغ 10 أعضاء.

- بكم طريقة يمكن تأمين الحد الأدنى لنصابه القانوني؟
- بكم طريقة يمكن لهذا المجلس أن يجتمع بطريقة عادية؟

الحل:

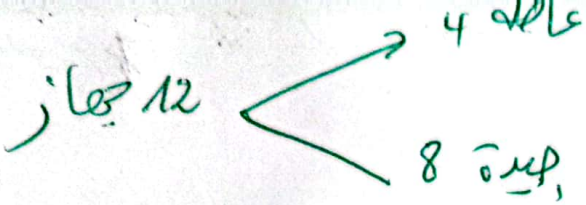
$C_{15}^{10} = \frac{15!}{10!\,5!} = 3003$ طريقة 1,25

$C_{15}^{15} = \frac{15!}{15!\,1!} = 1$ طريقة 1

التمرين 2: أنتج أحد المصانع 12 جهاز تلفاز من بينها 4 أجهزة عاطلة أخذنا بطريقة عشوائية جهازين، أوجد الاحتمالات التالية

0,75 - احتمال الحصول على جهازين عاطلين؟
0,75 - احتمال الحصول على جهازين جيدين؟
0,75 - احتمال الحصول على جهاز عاطل على الأقل؟
0,75 - احتمال الحصول على جهاز عاطل على الأكثر؟
0,75 - احتمال الحصول على ثلاث أجهزة جيدة؟

Scanné avec CamScanner



احتمال جهازين عاطلين =

$$\frac{C_4^2 \times C_8^0}{C_{12}^2} = \frac{6}{66} = \boxed{\frac{1}{11}} = 0,091$$

احتمال جهازين جيدين :

$$\frac{C_8^2 \times C_4^0}{C_{12}^2} = \frac{28}{66} = \frac{14}{33} = 0,424$$

احتمال جهاز عاطل على الأقل :

$$\frac{C_4^1 \times C_8^1 + C_4^2 \times C_8^0}{C_{12}^2} = \frac{6+32}{66} = \frac{38}{66} = 0,576.$$

احتمال جهاز عاطل على الأكثر :

$$\frac{C_4^1 \times C_8^1 + C_4^0 \times C_8^2}{C^2} = \frac{32+28}{66} = 0,91$$

احتمال 3 أجهزة جيدة = 0 لأننا نختار أصلا جهازين

C_8^3

Scanné avec CamScanner