

# مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

القسم الأول - أسئلة المقال  
( تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة )

السؤال الأول : ( ٩ درجات )

(١) أوجد قيمة كل مقدار مما يلي :

( ٥ درجات )



( أ )  $\frac{!10}{!8}$

( ب )  $!7 + {}^3P_7$

الحل:

$$\begin{aligned} \frac{!10}{!8} &= \frac{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8} = 90 = 9 \times 10 = \\ &= \frac{!7}{!2} + \frac{!7}{!4} = \frac{!7}{!(5-7)} + \frac{!7}{!(3-7)} = {}^7P_2 + {}^7P_4 = \\ &= \frac{!7 \times 6}{!2} + \frac{!7 \times 6 \times 5 \times 4}{!4} = \frac{!7 \times 6}{1} + \frac{!7 \times 6 \times 5 \times 4}{1} = \\ &= 2730 = 2520 + 210 = \end{aligned}$$

(٢) في إحدى محافظات دولة الكويت ١٢ صيدلية والمطلوب اختيار ٤ صيدليات

منها لتأمين دوام ليلي.

( ٤ درجات )

بكم طريقة يمكن اختيار الصيدليات الأربع ؟

الحل:

$$\begin{aligned} \text{عدد الطرائق الممكنة لاختيار الصيدليات الأربع} &= {}^{12}P_4 = \\ &= \frac{!12}{!8} = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9}{1 \times 2 \times 3 \times 4} = 11880 = 495 \times 24 = \end{aligned}$$

طريقة مختلفة ٤٩٥





السؤال الثاني: ( ٦ درجات )

- (١) تبين لإحدى المؤسسات الصناعية أن المتوسط الحسابي لأرباحها ١٢٥٠ ديناراً بانحراف معياري ٢٢٥ ديناراً وأن المنحنى التكراري لهذه الأرباح على شكل جرس (توزيع طبيعي). طبق القاعدة التجريبية.

( ٣ درجات )

الحل:  $\overline{س} = ١٢٥٠$  ،  $\sigma = ٢٢٥$

باستخدام القاعدة التجريبية نحصل على مايلي :

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left\{ \begin{array}{l} (١) \text{ حوالي } ٦٨\% \text{ من الأرباح تقع على الفترة : } [\sigma + \overline{س}, \sigma - \overline{س}] \\ [١٤٧٥, ١٠٢٥] = [٢٢٥ + ١٢٥٠, ٢٢٥ - ١٢٥٠] = \end{array} \right. \\ & \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left\{ \begin{array}{l} (٢) \text{ حوالي } ٩٥\% \text{ من الأرباح تقع على الفترة : } [\sigma^2 + \overline{س}, \sigma^2 - \overline{س}] \\ [١٧٠٠, ٨٠٠] = [٤٥٠ + ١٢٥٠, ٤٥٠ - ١٢٥٠] = \end{array} \right. \\ & \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left\{ \begin{array}{l} (٣) \text{ حوالي } ٩٩,٧\% \text{ من الأرباح تقع على الفترة : } [\sigma^3 + \overline{س}, \sigma^3 - \overline{س}] \\ [١٩٢٥, ٥٧٥] = [٦٧٥ + ١٢٥٠, ٦٧٥ - ١٢٥٠] = \end{array} \right. \end{aligned}$$

- (٢) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصل طالب على ٢٨ درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي ٢١ والانحراف المعياري ٨ وحصل على ٢٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٢٤ والانحراف المعياري ١٠.

( ٣ درجات )



في أي المادتين كان الطالب أفضل ؟

الحل:

$$\frac{\overline{س} - س}{\sigma} = ١$$

$$\frac{1}{2}$$

$$١$$

$$١$$

$$\frac{1}{2}$$

القيمة المعيارية لدرجة الطالب في مادة اللغة العربية :  $١,٨٧٥ = \frac{٢١ - ٢٨}{٨}$

القيمة المعيارية لدرجة الطالب في مادة الجغرافيا :  $٠,٤ = \frac{٢٤ - ٢٨}{١٠}$

القيمة المعيارية لدرجة الطالب في مادة اللغة العربية أكبر من القيمة المعيارية لدرجة الطالب في مادة الجغرافيا وبالتالي درجة الطالب في مادة اللغة العربية أفضل من درجته في مادة الجغرافيا.



السؤال الثالث: ( ٦ درجات )

(١) استخدم نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك (س + ٢)٤ ( ٣ درجات )

الحل:

$$\begin{aligned} 1 & \quad (س + ٢)٤ = ٤س٤ + ٤س٣(٢) + ٦س٢(٢)٢ + ٤س(٢)٣ + (٢)٤ \\ 1 & \quad = ٤س٤ + ٨س٣ + ٢٤س٢ + ١٦س + ١٦ \\ 1 & \quad = ٤س٤ + ٨س٣ + ٢٤س٢ + ١٦س + ١٦ \end{aligned}$$



(٢) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث : ( ٣ درجات )

$$\begin{aligned} & \text{ل(ن) = } \frac{1}{2} \text{ ، ل(م) = } \frac{3}{5} \text{ أوجد :} \\ & \text{(أ) ل(م)} \\ & \text{(ب) ل(م ∩ ن)} \end{aligned}$$

الحل:

$$\frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} (1) \text{ ل(م) } &= 1 - \text{ل(م)} \\ \frac{2}{5} &= \frac{3}{5} - 1 = \end{aligned}$$

(٢) ∴ م ، ن حدثين مستقلين

$$\frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{ل(م ∩ ن)} &= \text{ل(م)} \times \text{ل(ن)} \\ \frac{1}{5} &= \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \end{aligned}$$







القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) إذا كان المتوسط الحسابي لعينة ما يساوي ٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٢ والمنحنى على شكل جرس فإن ٩٥٪ من القيم تقع في [ ١٦ ، ٢٤ ]



(٢) قيمة المقدار  $!٤ \times !٥$  هي ٣٦٠

(٣)  $٢ل^{\circ} = ٢ \times ٥^{\circ} ق$

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) إذا كان  $١٥ = ٢ق$  فإن  $١٥ = ٢ق$

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٧

(٥) معامل س' في مفكوك (٢ س - ٤ ص)  $^{\circ}$

(أ) ١٢٨٠ (ب) ٢٥٦٠ (ج) ٣٢٠ - (د) ٥١٢٠

(٦) إذا كان الحدثان ع ، ط متنافيين حيث  $ل (ع) = \frac{٣}{٥}$  ،  $ل (ط) = \frac{١}{٣}$  فإن

ل (ع U ط) تساوي :

(أ)  $\frac{١}{٥}$  (ب)  $\frac{١٤}{١٥}$  (ج)  $\frac{٤}{١٥}$  (د) صفر

(٧) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال الحصول على العدد ٤ أو عدد زوجي يساوي :

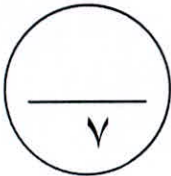
(أ)  $\frac{١}{٢}$  (ب)  $\frac{١}{١٢}$  (ج)  $\frac{١}{٤}$  (د)  $\frac{١}{٦}$

" انتهت الأسئلة "



### ورقة إجابة البنود الموضوعية

| الإجابة |   |   | رقم السؤال |
|---------|---|---|------------|
|         | ب | أ | (١)        |
|         | ب | أ | (٢)        |
|         | ب | أ | (٣)        |
| د       | ج | ب | (٤)        |
| د       | ج | ب | (٥)        |
| د       | ج | ب | (٦)        |
| د       | ج | ب | (٧)        |



لكل بند درجة واحدة

