مدرستي معكم
خطوة بخطوة
للنجاح والتفوق

مدرستي
الكويتية
حمل التطبيق

اضغط هنا

تابع السؤال الأول : (٣ درجات)

(ب) حل المعادلة :

$$\frac{(ن+٢)!}{ن!} = ٤٢$$

الحل :

$$\frac{(ن+٢)(ن+١)\not{ن}!}{\not{ن}!} = ٤٢$$ ١/٢ درجة

$$(ن+٢)(ن+١) = ٤٢$$ ١/٢ درجة

$$ن^{٢} + ٣ن + ٢ = ٤٢$$

$$ن^{٢} + ٣ن - ٤٠ = صفر$$ ١/٢ درجة

$$(ن+٨)(ن-٥) = صفر$$ ١/٢ درجة

إما ن = -٨ مرفوضة ، ن = ٥ ١/٢ درجة

∴ ن = ٥ ١/٢ درجة

مدرستي الكويتية school-kw.com

السؤال الثاني : (٧ درجات) (٣ درجات)

(أ) اشترك ٨ طلاب في اختبار الحصول على منحة مدرسية . بكم طريقة مختلفة يمكن توقع الفائزين الثلاثة الأوائل بالترتيب ؟

الحل :

∵ الترتيب مهم

∴ عدد الطرق = ^{٨}ل $_{٣}$ ١ درجة

= ٨ × ٧ × ٦ ١ $\frac{١}{٢}$ درجة

= ٣٣٦ $\frac{١}{٢}$ درجة

مدرستي الكويتية school-kw.com

تابع السؤال الثاني : (٤ درجات)

(ب) تبين لإحدي المؤسسات الاستثمارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها الشهرية ٢٥٠٠ ديناراً بانحراف معياري ٢٥٠ دينار وأن المنحنى التكراري لهذه الأرباح على شكل جرس (توزيع طبيعي) ٠
طبق القاعدة التجريبية .

الحل:

$\bar{س} = ٢٥٠٠ ، \sigma = ٢٥٠$ — ١ درجة

باستخدام القاعدة التجريبية نحصل على ما يلي:-

(١) حوالي ٦٨٪ من الأرباح تقع على الفترة : $[\bar{س} - \sigma ، \bar{س} + \sigma]$

$= [٢٥٠٠ - ٢٥٠ ، ٢٥٠٠ + ٢٥٠]$

$= [٢٢٥٠ ، ٢٧٥٠]$ — ١ درجة

(٢) حوالي ٩٥٪ من الأرباح تقع على الفترة : $[\bar{س} - ٢\sigma ، \bar{س} + ٢\sigma]$

$= [٢٥٠٠ - ٥٠٠ ، ٢٥٠٠ + ٥٠٠]$

$= [٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠]$ — ١ درجة

(٣) حوالي ٩٩,٧٪ من الأرباح تقع الفترة : $[\bar{س} - ٣\sigma ، \bar{س} + ٣\sigma]$

$= [٢٥٠٠ - ٧٥٠ ، ٢٥٠٠ + ٧٥٠]$

$= [١٧٥٠ ، ٣٢٥٠]$ — ١ درجة

السؤال الثالث : (٧ درجات)

(أ) أوجد الحد الثالث في مفكوك $(س + ٢)^{٦}$ (٣ درجات)

الحل

$ح_{ر+١} = {}^{ن}ق_{ر} \, أ^{ن-ر} \, ب^{ر}$ — $\frac{١}{٢}$ درجة

$ح_{٣} = {}^{٦}ق_{٢} \times (س)^{٤} \times ٢^{٢}$ — $\frac{١}{٢}$ درجة

$= ١٥ \, س^{٤} \times ٤$ — ١ درجة

$= ٦٠ \, س^{٤}$ — ١ درجة

مدرستي الكويتية
school-kw.com

تابع السؤال الثالث : **(٤ درجات)**

(ب) إذا كان م ، ن حدثين في فضاء العينة ف حيث :

ل ($\overline{م}$) = ٠,٤٥ ، ل (ن) = ٠,٣٢ ، ل (م ∩ ن) = ٠,١٨

أوجد:

(١) ل (م)
(٢) ل (م ∪ ن)

الحل :

(١) ل (م) = ١ - ل ($\overline{م}$)	١ درجة
= ١ – ٠,٤٥ = ٠,٥٥	١ درجة
(٢) ل (م ∪ ن) = ل (م) + ل (ن) - ل (م ∩ ن)	١ درجة
= ٠,٥٥ + ٠,٣٢ - ٠,١٨ = ٠,٦٩	١ درجة

مدرستي الكويتية
school-kw.com

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئـــة

(١) يعتبرالمتوسط الحسابي هو أحد مقاييس النزعة المركزية .

(٢) $ق_{٢}^{٧} = ٤٢$

(٣)في مجموعة بيانات اذا كان المتوسط الحسابي $\overline{س} = ١٣$ والانحراف المعياري $\sigma = ٤$ فإن القيمة المعيارية لـ س = ١٥ هي $ق = \frac{١}{٢}$

ثانيا : 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 $٨٠ س^{٣}ص^{٢}$ هو أحد حدود المفكوك $(٢س + ص)^{ن}$ فإن قيمة ن تساوي :

(أ) ٧ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٥

(٥) وسيط البيانات التالية : ١ ، ٥ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٥ ، ٥٠ هو :

(أ) ٢٠ (ب) ١٢,٥ (ج) ١٥ (د) ١٠

(٦) إذا كان الحدثان أ ، ب مستقلين ، حيث ل (أ) = $\frac{١}{٣}$ ، ل (ب) = $\frac{٣}{٤}$ ، فإن ل (أ ∩ ب) يساوي

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٥}{٨}$ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

(٧) في البيانات التالية : ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١٣ ، ١٥ نصف المدى الربيعي يساوي :

(أ) ٢٠ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ١٠

"انتهت الأسئلة "

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات
مدرستي الكويتية school-kw.com

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	جـ	د
(٥)	أ	ب	جـ	د
(٦)	أ	ب	جـ	د
(٧)	أ	ب	جـ	د

لكل بند درجة واحدة فقط

٧