

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٨ صفحات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجبراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

نموذج امتحان تجريبي الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر الأدبي
العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول : (٤ درجة)

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	المجموع
التكرار	٣	٦	٥	٤	٨	٢٦

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الوسيط حسابياً .

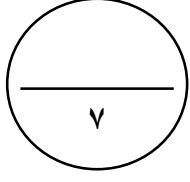
الحل :

تابع السؤال الأول :

(٣ درجات)

ب) يعلن مصنع لإنتاج الأسلاك المعدنية أن متوسط تحمل السلك هو ١٣٠٠ كجم
بإنحراف معياري ٢٠٠ كجم . على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع تحمل
الأسلاك المعدنية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي .
طبق القاعدة التجريبية .

الحل :



(٣ درجات)

السؤال الثاني : (٧ درجة)

(٩) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصلت الطالبة موزي على ٦٤ درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي ٦٩ والانحراف المعياري ٨ وحصلت على ٤٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٦ والانحراف المعياري ١٠ في أي المادتين كانت موزي أفضل؟

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(٤ درجات)

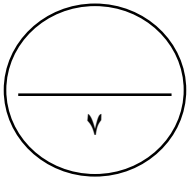
(ب) حل المعادلة :

$$42 = \frac{(n+2)!}{n!}$$

الحل :

السؤال الثالث : (٧ درجة)

(٣ درجات)



(١) أوجد مفكوك (س - ص)^٣ باستخدام نظرية ذات الحدين .

الحل :

تابع السؤال الثالث :

(٤ درجات)

(ب) إذا كان M ، N حدثين مستقلين في فضاء العينة F حيث $P(N) = \frac{1}{4}$ ، $P(\overline{M}) = \frac{3}{5}$
أوجد كلاً مما يلي:
(١) $P(M)$ (٢) $P(M \cap N)$

الحل :

السؤال الرابع :

(٧ درجات)

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (١-٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) في البيانات التالية ٣، ٨، ١٢، ١٥، ٢٠ نصف المدى الربيعي ١٧

(أ) (ب)

(٢) قيمة المقدار $^8L_7$ هي ٣٦٠

(أ) (ب)

(٣) إذا كان معامل الحد الثاني في مفكوك $(س + ر)^ن$ هو ٧ فإن قيمه ن هي ٦

(أ) (ب)

ثانياً: - في البنود من (٤-٧) لكل بند من البنود التالية أربع اختيارات ، واحدة فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(٤) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين، يكون المتوسط الحسابي:

(أ) أكبر من الوسيط (ب) أصغر من الوسيط (ج) يساوي الوسيط (د) ليس أي مما سبق

(٥) إذا كانت القيمة المعيارية لـ $\bar{س} = ١٨$ من مجموعة بيانات هي $٧٥ = ٧٠$ ، والانحراف المعياري $\sigma = ٨$ ، فإن المتوسط الحسابي س يساوي :

(أ) ٢٤ (ب) ١٢ (ج) ١٢- (د) ٢٤-

(٦) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعباً، إذا كان ترتيب المراكز في الفريق منها

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (ج) ٣٩٢ (د) ١١٤٠٤٤٨٠٠

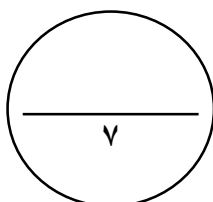
(٧) إذا كان الحدثان ع، ط متافيين حيث $L(ع) = \frac{٣}{٥}$ ، $L(ط) = \frac{١}{٣}$ ، فإن $L(ع \cup ط)$ تساوي

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

***انتهت الأسئلة ***

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



الدرجة :

المصحح :

المراجع :

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٨ صفحات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

نموذج امتحان تجريبي الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر الأدبي
العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول : (٤ درجة)

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٣	٦	٥	٤	٨	٢٦

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الوسيط حسابياً .

الإجابة:

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
-١٠	٣	أقل من ٢٠	٣
-٢٠	٦	أقل من ٣٠	٩
-٣٠	٥	أقل من ٤٠	١٤
-٤٠	٤	أقل من ٥٠	١٨
-٥٠	٨	أقل من ٦٠	٢٦
المجموع	٢٦		

$$\text{الوسيط} = \text{الحد الأدنى لفئة الوسيط} + \frac{\frac{n}{2} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الوسيط}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الوسيط}} \times \text{طول الفئة}$$

$$= ٣٠ + \frac{٩ - ١٣}{٥} \times ١٠$$

$$= ٣٨ \quad \therefore \text{الوسيط}$$

تابع السؤال الأول :

(٣ درجات)

ب) يعن مصنع لإنتاج الأسلاك المعدنية أن متوسط تحمل السلك هو ١٣٠٠ كجم
بإحراف معياري ٢٠٠ كجم . على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع تحمل
الأسلاك المعدنية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي .
طبق القاعدة التجريبية .

الحل :

الإجابة:

حوالي ٦٨ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

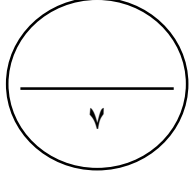
$$١ \quad [\bar{S} - \sigma , \bar{S} + \sigma] = [٢٠٠ - ١٣٠٠ , ٢٠٠ + ١٣٠٠] = [١١٠٠ , ١٥٠٠]$$

حوالي ٩٥ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

$$١ \quad [\bar{S} - ٢\sigma , \bar{S} + ٢\sigma] = [٤٠٠ - ١٣٠٠ , ٤٠٠ + ١٣٠٠] = [٩٠٠ , ١٧٠٠]$$

حوالي ٩٩, ٧ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

$$١ \quad [\bar{S} - ٣\sigma , \bar{S} + ٣\sigma] = [٦٠٠ - ١٣٠٠ , ٦٠٠ + ١٣٠٠] = [٧٠٠ , ١٩٠٠]$$



(٣ درجات)

السؤال الثاني: (٧ درجة)

(٢) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصلت الطالبة ماضي على ٦٤ درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي ٦٩ والانحراف المعياري ٨ وحصلت على ٤٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٦ والانحراف المعياري ١٠ في أي المادتين كانت ماضي أفضل؟

الحل :

القيمة المعيارية للدرجة ٦٤ في مادة اللغة العربية :

$$٠,٦٢٥ - = \frac{٦٩ - ٦٤}{٨} = \frac{٥}{٨} = ٠,٦٢٥$$

القيمة المعيارية للدرجة ٤٨ في مادة الجغرافيا :

$$٠,٨ - = \frac{٥٦ - ٤٨}{١٠} = \frac{٨}{١٠} = ٠,٨$$

∴ القيمة المعيارية لدرجة الطالبة في مادة اللغة العربية أكبر من القيمة المعيارية لدرجة الجغرافيا

∴ أداء الطالبة في مادة اللغة العربية أفضل من أدائها في مادة الجغرافيا

تابع السؤال الثاني :

(٤ درجات)

(ب) حل المعادلة :

$$42 = \frac{(n+2)!}{n!}$$

الحل :

$$42 = \frac{(n+2)(n+1)\cancel{n!}}{\cancel{n!}}$$

$$42 = (n+2)(n+1)$$

$$42 = 2 + n^3 + 2n$$

$$n^3 + 2n - 40 = \text{صفر}$$

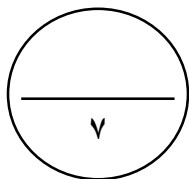
$$(n+8)(n-5) = \text{صفر}$$

$$\text{إما } n = -8 \quad \text{مرفوضة ، } n = 5$$

$$\therefore n = 5$$

السؤال الثالث :

(٣ درجات)



(١) أوجد مفكوك (س - ص) باستخدام نظرية ذات الحدين .

الحل :

$$= \text{ق}^3 \cdot \text{س}^2 - \text{ق}^3 \cdot \text{س}^1 + \text{ق}^2 \cdot \text{س}^2 - \text{ق}^2 \cdot \text{س}^1 + \text{ق}^1 \cdot \text{س}^2 - \text{ق}^1 \cdot \text{س}^1$$

$$= \text{س}^3 - \text{س}^2 + \text{س}^3 - \text{س}^2 + \text{س}^3 - \text{س}^2$$

تابع السؤال الثالث :

(٤ درجات)

(ب) إذا كان M ، N حدثين مستقلين في فضاء العينة F حيث $P(N) = \frac{1}{4}$ ، $P(\overline{M}) = \frac{3}{5}$ أوجد كلاً مما يلي:

(١) $P(M)$ (٢) $P(N \cap M)$

الحل :

$$(١) \quad P(M) = 1 - P(\overline{M}) = 1 - \frac{3}{5} =$$

$$\frac{2}{5} =$$

$$\frac{2}{5} =$$

(٢) $\therefore$ الحدثين مستقلين

$$\therefore P(N \cap M) = P(N) \times P(M) = \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} =$$

$$\frac{1}{10} =$$

$$\frac{1}{10} =$$

السؤال الرابع :

(٧ درجات)

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (١-٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) في البيانات التالية ٣، ٨، ١٢، ١٥، ٢٠ نصف المدى الربيعي ١٧ (أ) (ب)

(٢) قيمة المقدار ٣٦٠ هي ٣٦٠ (أ) (ب)

(٣) إذا كان معامل الحد الثاني في مفكوك $(س + ر)^ن$ هو ٧ فإن قيمه ن هي ٦ (أ) (ب)

ثانياً : في البنود من (٤-٧) لكل بند من البنود التالية أربع اختيارات ، واحدة فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(٤) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين، يكون المتوسط الحسابي:

(أ) أكبر من الوسيط (ب) أصغر من الوسيط (ج) يساوي الوسيط (د) ليس أي مما سبق

(٥) إذا كانت القيمة المعيارية لـ $س = ١٨$ من مجموعة بيانات هي $٧ = ٥٠$ ، والانحراف المعياري $٨ = \sigma$ ، فإن المتوسط الحسابي س يساوي :

(أ) ٢٤ (ب) ١٢ (ج) ١٢- (د) ٢٤-

(٦) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعباً، إذا كان ترتيب المراكز في الفريق منها

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (ج) ٣٩٢ (د) ١١٤٠٤٤٨٠٠

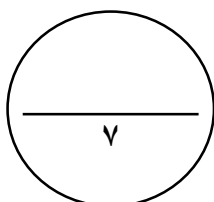
(٧) إذا كان الحدثان ع، ط متنافيين حيث $ل(ع) = \frac{٣}{٥}$ ، $ل(ط) = \frac{١}{٣}$ ، فإن ل (ع ط) تساوي

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

***انتهت الأسئلة ***

ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة			رقم السؤال
	☐	☐	(١)
	☐	☐	(٢)
	☐	☐	(٣)
☐	☐	☐	(٤)
☐	☐	☐	(٥)
☐	☐	☐	(٦)
☐	☐	☐	(٧)



الدرجة :

المصحح :

المراجع :