وزارة التربية | المجال الدراسي : الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية | الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة

التوجيه الفني للرياضيات | عدد الأوراق : ١٠

# نموذج تجريبي (٣)لامتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي

## للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

---

## القسم الأول – أسئلة المقال

## أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول: ( ١٥ درجة )

**(a** باستخدام نظرية الباقي أوجد باقي قسمة :

$f(x) = x^{٣} + ١٥x - ٩$ على $(x - ٣)$

ثم تحقق باستخدام القسمة التركيبية ( ٧ درجات )

الحل :

السؤال الأول:

**b)** أوجد مجموعة حل المتباينة : $(x - ٣)(٢x + ٥) > ٠$ ( ٨ درجات )

الحل :

السؤال الثاني:

**(a** مثل بيانيا الدالة : $y = ٢^{x-١} + ٢$ مستخدما دالة المرجع ( ٧ درجات )

الحل :

السؤال الثاني:

**(b**

أوجد مجموعة حل المعادلة : $٢\,(x - ٤)^{\frac{٢}{٥}} - ٨ = ٠$ ( ٨ درجات )

الحل :

السؤال الثالث:

**a)** أوجد مجموعة حل المعادلة التالية باستخدام الاصفار النسبية الممكنة :

$$x^{٣} - ٧x + ٦ = ٠$$

( ٨ درجات )

الحل :

السؤال الثالث:

**b)** إذا كانت النقاط : $C\,(٢,١)$ ، $B\,(٣,٢)$ ، $A\,(٦,-١)$

١ أوجد كلاً من المتجهين $\langle\overrightarrow{B\,C}\rangle$ , $\langle\overrightarrow{B\,A}\rangle$

٢ اثبت أن المثلث $A\,B\,C$ قائم الزاوية في $B$ ( ٧ درجات )

الحل :

السؤال الرابع:

**(a** أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log x^{٢} - \log\left( x^{٢} - x \right) = ١ \qquad , \quad x \in ( ١ , \infty )$$

( ٩ درجات )

الحل :

السؤال الرابع:

***b)*** اذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى المؤسسات الصناعية ١٢٥٠ دينار والانحراف المعياري ٢٢٥ دينار والمنحنى التكراري لهذه الأرباح هو على شكل الجرس ( التوزيع الطبيعي )

١ طبق القاعدة التجريبية

٢ هل وصلت أرباح هذه المؤسسة الى ٢٠٠٠ دينار ( ٦ درجات )

الحل :

## القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(b) إذا كانت العبارة خاطئـــة

---

١ ) $x = -١$ حلا للمعادلة $٢^{x^٢-٤} = \frac{١}{٣٢}$

---

٢) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $f(x) = ٢x^٥ - ٣x^٣(١ - x^٢)$ هو ٢

---

٣) في بيانات حيث المتوسط الحسابي $\bar{x} = 14$ والانحراف المعياري $\sigma = ٤$ فإن القيمة المعيارية

للمفردة $x = ١٦$ هي $z = ٠.٥$

---

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة

الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

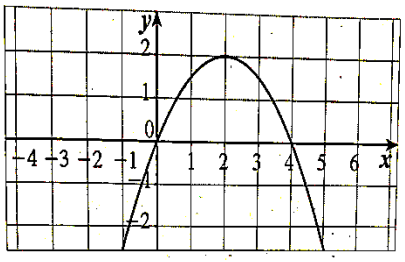
---

٤) مجموعة حل $(\sqrt{x^{٢٠}})^{\frac{١}{٥}} - x^٢ = ٠$ هي :

(a) $\{٠\}$ (b) $\mathbb{R}$ (c) $\mathbb{R}^+$ (d) $\mathbb{R}^-$

---

٥) الشكل المقابل يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هي :




(a) $y = (x - ٢)^٢ + ٢$

(b) $y = \frac{١}{٢}(x - ٢)^٢ + ٢$

(c) $y = -\frac{١}{٢}(x - ٢)^٢ - ٢$

(d) $y = -\frac{١}{٢}(x - ٢)^٢ + ٢$

٦) مجال معكوس الدالة $y = \sqrt{x + ٣} - ١$ هو:

(a) $\mathbb{R}$ (b) $(-١, \infty)$ (c) $(-\infty, ١)$ (d) $[-١, \infty)$

---

٧) إذا كان ٠ هو باقي قسمة $f(x) = ٢x^{٣} - ٤x^{٢} + kx - ١$ على $(x + ١)$ فإن $k$ تساوي

(a) ٧ (b) - ٣ (c) - ٧ (d) ٣

---

٨) حل المعادلة $e^{x+١} = ١٣$ هو

(a) $x = \ln ١٣ + ١$ (b) $x = \ln ١٣ - ١$ (c) $x = \ln ١٣$ (d) $x = \ln ١٢$

---

٩) عندما $m = ٣$ , $n = ٢$ فإن المقدار الأكبر قيمة فيما يلي هو :

(a) $\log n^{٢} - \log m^{٣}$ (b) $\log m^{٢} - \log n^{٢}$ (c) $٣\log n - ٢\log m$ (d) $٢\log m - ٣\log n$

---

١٠) لنأخذ في المستوى الاحداثي $\vec{u} = \langle \frac{١٢}{١٣} , y \rangle$ إذا كان $\vec{u}$ متجه وحدة فإن $y$ يساوي

(a) $\frac{١}{١٣}$ (b) $\frac{\sqrt{١٣}}{١٣}$ (c) $\frac{٥}{١٣}$ (d) $\pm\frac{٥}{١٣}$

---

**" انتهت الأسئلة "**

## ورقة إجابة البنود الموضوعية

| السؤال | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | a | b | | |
| ٢ | a | b | | |
| ٣ | a | b | | |
| ٤ | a | b | c | d |
| ٥ | a | b | c | d |
| ٦ | a | b | c | d |
| ٧ | a | b | c | d |
| ٨ | a | b | c | d |
| ٩ | a | b | c | d |
| ١٠ | a | b | c | d |

لكل بند درجة واحدة فقط

١٠