

سما
SAMA

اختبارات

مكتبة الأأم



سما
SAMA

سما
SAMA

سما
SAMA

عمره ما يخذك

المادة

الرياضيات أسئلة

الصف

الحادي عشر علمي



i teacher
المعلم الذكي

WWW.SAMAKW.NET/AR

الفصل الأول

2026-2025

www.samakw.com

samakw_net

60084568 /50855008/97442417

حولي مجمع بيروت الدور الأول



waleed : 50522331

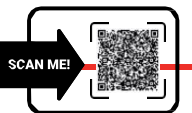
القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) حل المعادلة : $x^4 - 3x^3 - 7x^2 + 27x = 18$

باستخدام نظرية الاصفار النسبية الممكنة



تابع السؤال الأول :

(b) حل المعادلة : $\log x^2 - \log 3 = 2$, $x \in (0, \infty)$



. السؤال الثاني : (15 درجة)

(a) (1) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\sqrt{75} - 4\sqrt{18} + 2\sqrt{32}$

(2) اكتب دالة أسية بالصورة $y = ab^x$ يمر بانيها بالنقطتين: $H(2, 4)$ ، $S(3, 16)$



السؤال الثاني:

1) $f(x) = x^3 - 4x^2 - 4 + \sqrt[3]{x-9}$ أوجد مجال الدالة (b)

2) $f(x) = \frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{2x+5}}$ أوجد مجال الدالة



السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة : $\frac{x+3}{-x+2} \geq 0$



(b) أوجد حل المعادلتين التاليتين :

(1) استخدم اللوغاريتم الطبيعي لحل المعادلة : $2^{2x-3} + 4 = 7$

(2) $\sqrt{x+2} = \sqrt{x^2-4}$



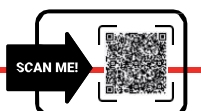
السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) إذا كان $\vec{A} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$, $\vec{B} = \langle -1, 5 \rangle$ أوجد

(1) $\vec{A} + \vec{B}$

(2) $\vec{A} \cdot \vec{B}$

(3) $\|\vec{A}\|$ $\|\vec{A} - \vec{B}\|$



تابع السؤال الرابع:

- (b) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى المؤسسات الصناعية 1250 دينار والانحراف المعياري 225 دينار والمنحنى التكراري لهذه الأرباح هو على شكل الجرس (توزيع طبيعي) طبق القاعدة التجريبية
- (1) هل وصلت أرباح هذه المؤسسة إلى 2000 دينار؟
- (2) هل وصلت أرباح هذه المؤسسة إلى 2000 دينار؟



القسم الثاني: البنود الموضوعية .

أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة

(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) الدالة $y = 3(2)^x$ تمثل تضاول أسياً

(2) إذا كانت $f(x) = x + 1$, $g(x) = x - 1$ فإن الدالتين كل منها معكوس للأخرى

(3) دالة زوجية $y = x\sqrt{x}$

ثانياً : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) إذا كان $n > 0$ فإن التعبير الذي لا يكافئ $\sqrt[4]{4n^2}$ هو :

- (a) $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$ (b) $2n^{\frac{1}{2}}$ (c) $(2n)^{\frac{1}{2}}$ (d) $\sqrt{2n}$

(5) مجموعة حل $x^2 = 0 - (\sqrt{x^{20}})^{\frac{1}{5}}$ هي :

- (a) $\{0\}$ (b) \mathbb{R} (c) \mathbb{R}^+ (d) \mathbb{R}^-

(6) إذا انتمت النقطة $A(2, 3)$ الى بيان دالة فإن النقطة التي تنتمي الى بيان معكوس تلك الدالة هي

- (a) $(-2, 3)$ (b) $(2, -3)$ (c) $(3, -2)$ (d) $(3, 2)$

(7) قيمة k التي تجعل $(x - 1)$ عاملاً من عوامل $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$ هي :

- (a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) $\frac{1}{2}$



(8) في التوزيع الطبيعي ، الفترة $[\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma]$ تحتوي على:

- (a) 68% من البيانات (b) 99.7% من البيانات
(c) 95% من البيانات (d) 90% من البيانات
-

(9) قيمة α التي تجعل بيان الدالة : $y = 8 \left(\frac{1}{2}\right)^{(\alpha+2)x} + 3$ خطا أفقيا هي :

- (a) -3 (b) 0 (c) -8 (d) -2
-

(10) إذا كان حجم العينة يساوي 100 و حجم المجتمع الاحصائي يساوي 2000 ،

فكسر المعاينة يساوي :

- (a) 0.3 (b) 0.5 (c) 0.05 (d) 0.02
-





القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها .

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) أوجد ناتج كل من التعبيرات التالية في أبسط صورة :

$$a) 4\sqrt[3]{8} + 2\sqrt[3]{128}$$

$$b) \frac{3 - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}}$$

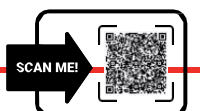


تابع السؤال الأول :

(b) أوجد مجال الدالة :

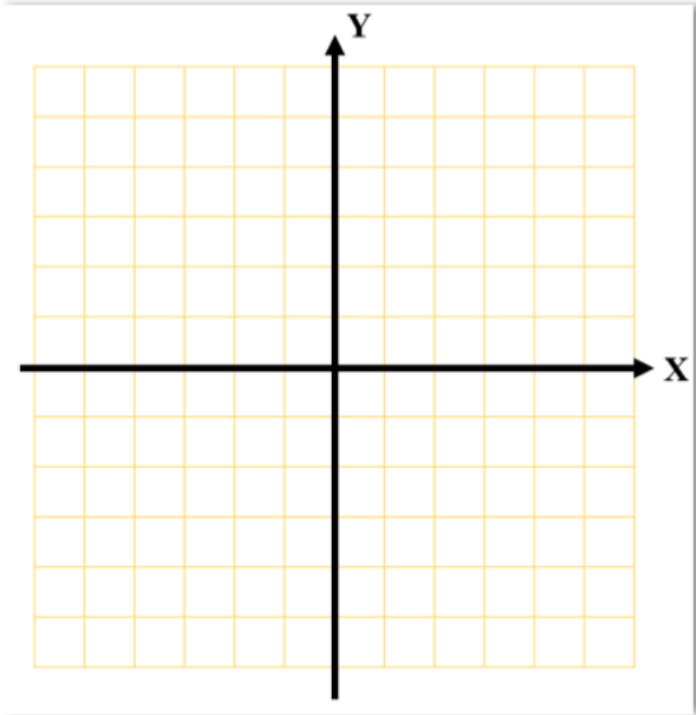
$$1) f(x) = \sqrt[3]{\frac{x^2 - 5x}{x}}$$

$$2) \text{ حل المعادلة: } \log(7 - 2x) = -1$$



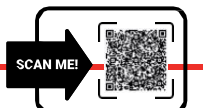
. السؤال الثاني: (15 درجة)

(a) ارسم الدالة $y = \frac{x-4}{2}$ ومعكوسها ، ثم اكتب معادلة المعكوس



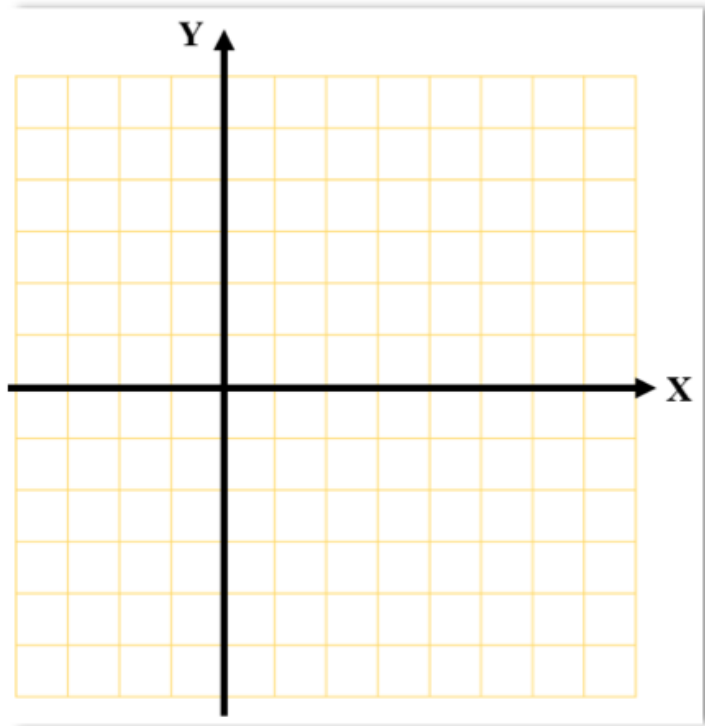
1) $x^3 + 2x^2 - 4x = 8$ (b) أوجد مجموعة حل المعادلة :

2) $\log x^2 - \log(x^2 - x) = 1$, $x \in (1, \infty)$

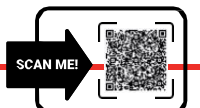


. السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) ارسم بيانياً : $y = \sqrt{x - 4} - 2$. عين المجال والمدى للدالة



السؤال الثالث : أوجد مجموعة حل المتباينة : $\frac{x^2+5x}{x+3} > -2$



السؤال الرابع :

(a) \vec{A}, \vec{B} متجهان في المستوي، حيث $\|\vec{A}\| = 3, \|\vec{B}\| = 4, \vec{A} \cdot \vec{B} = 5$
أوجد قيمة $(3\vec{A} - 2\vec{B}) \cdot (-\vec{A} + 3\vec{B})$

$$\sqrt[3]{9x^3y^2} \cdot \sqrt[3]{3x^5y^4}$$

(b) اكتب في ابسط صورة



تابع السؤال الرابع: (b) في أحد المصانع حيث عدد العمال 900 مرقمين من 1 إلى 900 ، أراد صاحب هذا المصنع مناقشة هؤلاء العمال حول كيفية تحسين الأداء وزيادة الإنتاج . المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها 10 ، مستخدماً جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الثامن عشر و العمود السابع .



أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة

(b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(1) \quad y = \sqrt{x^4} \text{ دالة قوى}$$

$$(2) \quad \text{مجموعة حل المعادلة } x^2 + |x| - 2 = 0 \text{ هي: } \{-1, 1\}$$

$$(3) \quad \text{إذا كان } \langle \overline{AB} \rangle + \langle \overline{BC} \rangle = \langle \overline{AC} \rangle \text{ فإن } AB + BC = AC$$

ثانياً: في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

$$(4) \quad \text{إذا كان } \varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \text{ فإن :}$$

$$(a) \quad \varphi^2 + \varphi = 1$$

$$(b) \quad \varphi^2 + 1 = \varphi$$

$$(c) \quad \varphi + \varphi^2 + 1 = 0$$

$$(d) \quad \varphi^2 = \varphi + 1$$

(5) تكون الدالة : $f(x) = (a^2 - 4)x^2 - (a - 2)x + 5$ دالة تربيعية لكل a تنتمي إلى :

$$(a) \quad R$$

$$(b) \quad R - \{-2, 2\}$$

$$(c) \quad R - \{2\}$$

$$(d) \quad R - \{-2\}$$

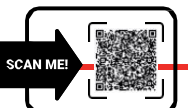
(6) حل المعادلة : $\ln(4x^2) = 3$ هو :

$$(a) \quad \frac{e^{\frac{3}{2}}}{2}$$

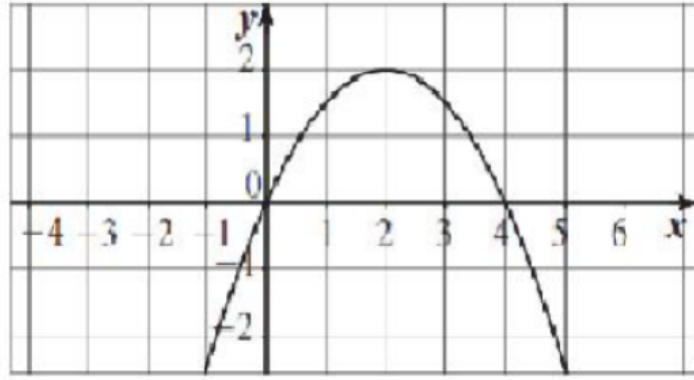
$$(b) \quad e^{\frac{3}{2}}, -e^{\frac{3}{2}}$$

$$(c) \quad \frac{e^{-\frac{3}{2}}}{2}$$

$$(d) \quad \frac{e^{\frac{3}{2}}}{2}, \frac{-e^{\frac{3}{2}}}{2}$$



(7) الشكل أدناه يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هي :



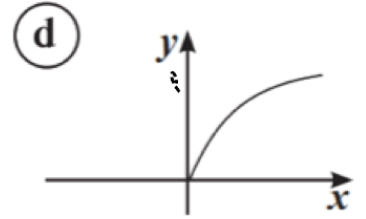
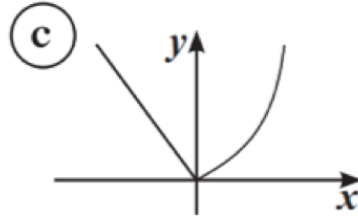
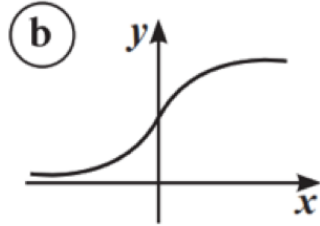
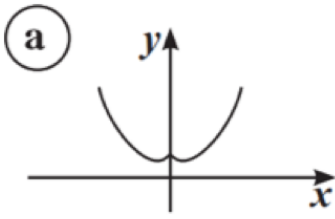
(a) $y = (x - 2)^2 + 2$

(b) $y = \frac{1}{2}(x - 2)^2 + 2$

(c) $y = -\frac{1}{2}(x - 2)^2 - 2$

(d) $y = -\frac{1}{2}(x - 2)^2 + 2$

(8) أي مما يلي تمثل دالة زوجية.



(9) إذا كان $\vec{u} = 4\vec{i} - 2\vec{j}$ ، $\vec{v} = x\vec{i} - \vec{j}$ هما متجهان متوازيان فإن قيمة x هي

(a) -2

(b) 2

(c) -8

(d) 8

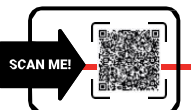
(10) القيمة المعيارية للمفردة 14 من بيانات هي 0.6 والمتوسط الحسابي 11 فإن الانحراف المعياري لقيم هذه البيانات هو :

(a) 0.2

(b) -0.2

(c) 5

(d) -5



● إذا كانت f تقبل القسمة على $(2x+3)$ فإن $f\left(\frac{3}{2}\right) = 0$ (a) (b)

● باقي قسمة حدودية من الدرجة n على حدودية من الدرجة الأولى هو عدد ثابت. (a) (b)

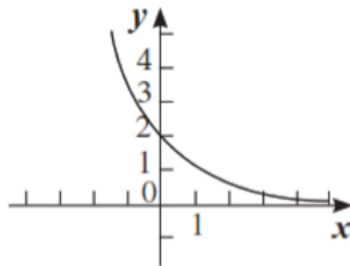
● باقي قسمة $(x^3 + a^3)$ على $(x-a)$ هو $2a^3$ (a) (b)

● مجموعة حل المعادلة $2x^3 + 2 = 0$ ، $x \in \mathbb{R}$ هي مجموعة أحادية. (a) (b)

● $\log\left(\frac{\sqrt{m}}{n}\right) = \frac{1}{2}\log m - \log n$ ، $m > 0, n > 0$ (a) (b)

● $\log(x-y) = \frac{\log x}{\log y}$ ، $x, y \in \mathbb{R}^+ / \{1\}$ (a) (b)

● $\langle \overrightarrow{AC} \rangle + \langle \overrightarrow{BA} \rangle + \langle \overrightarrow{CB} \rangle = \vec{0}$ (a) (b)



● أي من الدوال الأسية التالية يمكن أن يمثلها الرسم البياني المقابل:

(a) $y = \frac{1}{3}(2)^x$ (b) $y = 2\left(\frac{1}{3}\right)^x$

(c) $y = -3(2)^x$ (d) $y = -2(3)^x$

● إذا كان $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} = -2$ فإن $m(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC})$ لا يمكن أن يساوي:

(a) 60° (b) 28° (c) 122° (d) 50°

