

حل نموذج تدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:53:01 2025-06-03

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقاير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مدرسة درب السعادة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثالث

| | |
|---|---|
| نموذج تدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري | 1 |
| تجميعه أسئلة وفق الهيكل الوزاري القسم الالكتروني والورقي بدون الحل | 2 |
| تجميعه أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج ريفيل مع الحلول | 3 |
| تجميعه أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج ريفيل بدون حل | 4 |
| حل مراجعة القسم الالكتروني وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل الجزء الثاني | 5 |



الحقيبة التدريبية صف 11 متقدم الفصل الثالث 2025-2024

| رقم السؤال | عدد الاسئلة الفرعية | رقم الصفحة في الكتاب | نتاج التعلم | نوع المهارة |
|---|---------------------|----------------------|--|--|
| الأول | 5 | 488 | التمثيل البياني للنقاط باستخدام إحداثياتها القطبية | تذكر |
| الثاني | 5 | 488 | التمثيل البياني للمعادلات القطبية البسيطة | تذكر |
| الثالث | 5 | 498 | التمثيل البياني للمعادلات القطبية | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الرابع | 6 | 498 | تحديد المنحنيات الكلاسيكية وتمثيلها بيانياً. | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الخامس | 5 | 527 | ايجاد ناتج ضرب الاعداد المركبة وناتج قسمتها واسسها والجذور بالصيغة القطبية | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| السادس | 1 | 542 | ربط المتتاليات الحسابية بالدوال الخطية | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| السابع | 7 | 553 | استكشاف عدة انواع مختلفة من المتتاليات | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الثامن | 6 | 553 | استخدام الرمز سيجما في تمثيل مجموع المتسلسلات وحسابها | تذكر |
| التاسع | 4 | 562 | ايجاد الحد النوني والاساط الحسابية للمتتاليات | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| العاشر | 4 | 562 | ايجاد الحد النوني والاساط الحسابية للمتتاليات | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الحادي عشر | 3 | 570 | ايجاد الحد النوني والاساط الهندسية للمتتاليات | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الثاني عشر | 3 | 581 | ايجاد مجاميع المتسلسلات الهندسية اللانهائية | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الثالث عشر | 4 | 581 | كتابة الكسور العشرية المتكررة في صورة كسور اعتيادية | استخدام المعلومات والمفاهيم + تفكير استراتيجي موسع |
| الرابع عشر | 4 | 589 | التعرف على دوال التكرار | تذكر |
| الخامس عشر | 4 | 596 | استخدام نظرية ذات الحدين لتفكيك اسس ذوات الحدين | تفكير استراتيجي موسع |
| الأسئلة المقالية | | | | |
| السادس عشر | 4 | 507 | التحويل بين المعادلات القطبية والديكارتية | تذكر |
| السابع عشر | 4 | 527 | ايجاد ناتج ضرب الاعداد المركبة وقسمتها واسسها والجذور بالصورة القطبية | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| الثامن عشر | 3 | 553 | استكشاف عدة انواع مختلفة من المتتاليات | تفكير استراتيجي موسع |
| التاسع عشر | 6 | 596 | استخدام نظرية ذات الحدين لكتابة معاملات حدود معينة في تعابير ذات الحدين | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| العشرون | 5 | 600 | برهنة عبارات باستخدام الاستقراء الرياضي | استخدام المعلومات والمفاهيم |
| تمارين اضافية : أسئلة تفكير استراتيجي موسع و مهارات تفكير عليا | | | | |



ملاحظة : توجد ثلاث اجابات صحيحة
واجابة واحدة خاطئة

السؤال الأول : جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات القطبية التي تعين النقطة
المعطاة إذا كان $-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ أو $-2\pi \leq \theta \leq 2\pi$

| | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| $(1, 150^\circ)$ | | | |
| $(-1, -30^\circ)$ | $(1, 330^\circ)$ | $(-1, 330^\circ)$ | $(1, -210^\circ)$ |

| | | | |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| $(4, -\frac{7\pi}{6})$ | | | |
| $(-4, -\frac{\pi}{6})$ | $(4, \frac{5\pi}{6})$ | $(-4, \frac{11\pi}{6})$ | $(-4, -\frac{13\pi}{6})$ |

| | | | |
|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| $(2, -30^\circ)$ | | | |
| $(-2, 150^\circ)$ | $(-2, -210^\circ)$ | $(2, 330^\circ)$ | $(2, -390^\circ)$ |

| | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| $(-3, \frac{2\pi}{3})$ | | | |
| $(3, -\frac{\pi}{3})$ | $(3, \frac{5\pi}{3})$ | $(3, -\frac{4\pi}{3})$ | $(-3, -\frac{4\pi}{3})$ |

| | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| $(-5, -\frac{4\pi}{3})$ | | | |
| $(5, -\frac{7\pi}{3})$ | $(5, \frac{5\pi}{3})$ | $(5, -\frac{\pi}{3})$ | $(-5, \frac{2\pi}{3})$ |

السؤال الثاني : جد المسافة بين كل زوج من النقاط

| | | | |
|---------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| $(2, 30^\circ), (5, 120^\circ)$ | | | |
| $\sqrt{117}$ | $\sqrt{20}$ | $\sqrt{100}$ | $\sqrt{29}$ |

| | | | |
|---|---------------|----------------|----------------|
| $(3, \frac{\pi}{2}), (8, \frac{4\pi}{3})$ | | | |
| $\sqrt{56.4}$ | $\sqrt{98.6}$ | $\sqrt{114.6}$ | $\sqrt{124.5}$ |



| | | | |
|----------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| $(6, 45^\circ), (-3, 300^\circ)$ | | | |
| $\sqrt{35.7}$ | $\sqrt{120.1}$ | $\sqrt{87.8}$ | $\sqrt{45.7}$ |

| | | | |
|--|---|-------------|---|
| $(7, -\frac{\pi}{3}), (1, \frac{2\pi}{3})$ | | | |
| $\sqrt{50}$ | 8 | $\sqrt{75}$ | 9 |

| | | | |
|--|-------------|----|---|
| $(-5, \frac{7\pi}{6}), (4, \frac{\pi}{6})$ | | | |
| $\sqrt{3}$ | $\sqrt{12}$ | 15 | 1 |

السؤال الثالث : عين الرسم الموافق لكل معادلة :

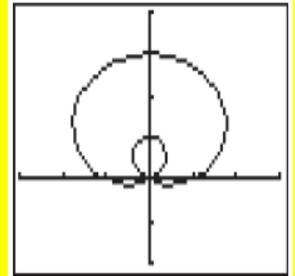
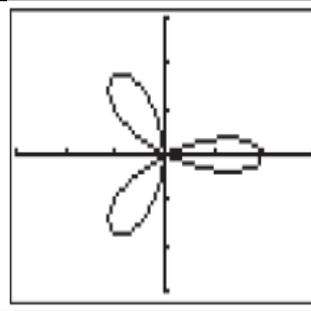
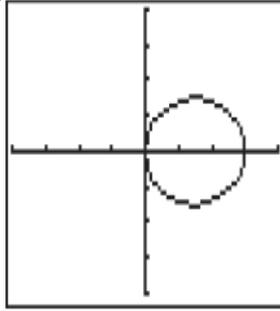
| | | | |
|---------------------|--|--|--|
| $r = 3 \cos \theta$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | | | |

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| $r = 2 \cos 3\theta$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | | | |

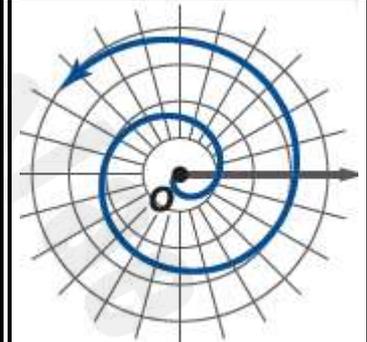
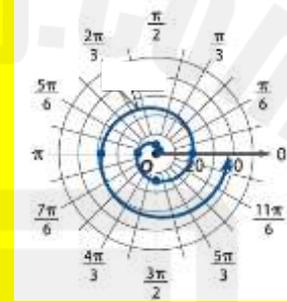
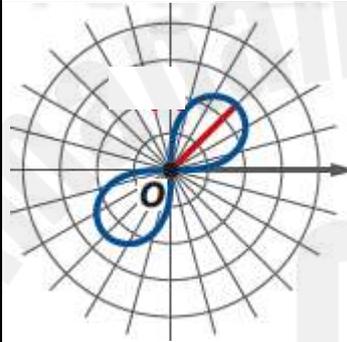


$$r = 1 + 2 \sin \theta$$

كل ما سبق خاطئ

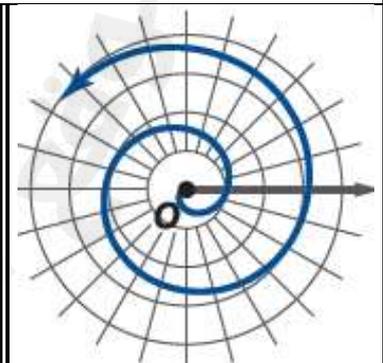
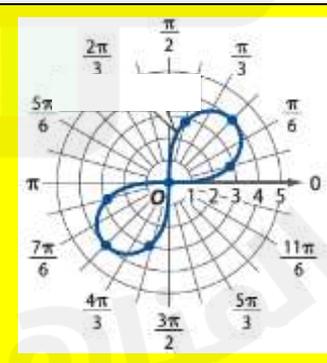
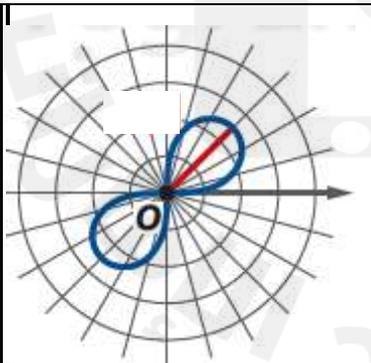


كل ما سبق خاطئ



$$r = 3\theta$$

كل ما سبق خاطئ



$$r^2 = 16 \sin 2\theta$$

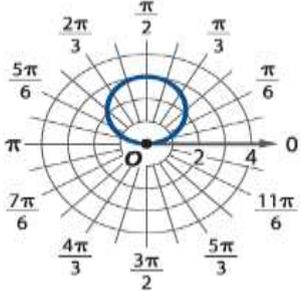
2025

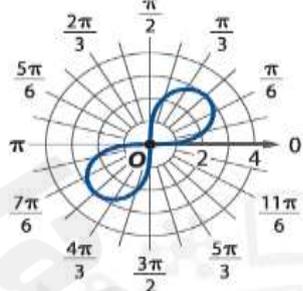
2024

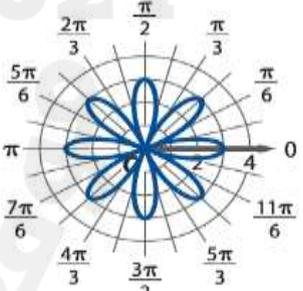


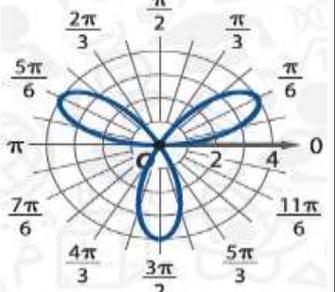
السؤال الرابع :

اكتب معادلة لكل تمثيل بياني.

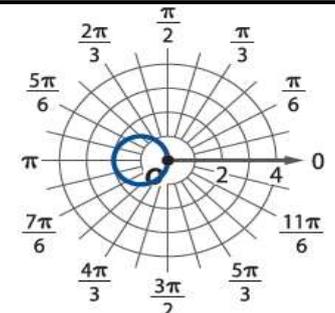
| | | | |
|---|---------------------|-------------------------|-------------------------|
|  | | | |
| $r = 3 \sin \theta$ | $r = 3 \cos \theta$ | $r = 1 - 3 \sin \theta$ | $r = 1 + 3 \cos \theta$ |

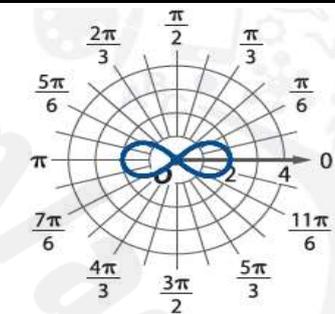
| | | | |
|--|------------------------|----------------------|----------------------|
|  | | | |
| $r^2 = 9 \cos 2\theta$ | $r^2 = 9 \sin 2\theta$ | $r = 3 \sin 2\theta$ | $r = 3 \cos 2\theta$ |

| | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | | | |
| $r = 3 \sin 4\theta$ | $r = 3 \cos 8\theta$ | $r = 3 \cos 4\theta$ | $r = 3 \sin 8\theta$ |

| | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | | | |
| $r = 4 \cos 6\theta$ | $r = 4 \sin 6\theta$ | $r = 4 \cos 3\theta$ | $r = 4 \sin 3\theta$ |



| | | | |
|---|---------------------|----------------------|----------------------|
|  | | | |
| $r = -2 \sin \theta$ | $r = 2 \sin \theta$ | $r = -2 \cos \theta$ | $r = -2 \cos \theta$ |

| | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|
|  | | | |
| $r^2 = -4 \sin 2\theta$ | $r^2 = 4 \sin 2\theta$ | $r^2 = 2 \cos 2\theta$ | $r^2 = 4 \cos 2\theta$ |

السؤال الخامس : جد ناتج ضرب أو قسمة كل مقدار أسّي وعبر عنه في الصورة الديكارتية.

| | | | |
|--|----------|----------|------|
| $6\left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4}\right) \div 2\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)$ | | | |
| $6i$ | $3 - 6i$ | $1 + 3i$ | $3i$ |

| | | | |
|--|-------|-------|------|
| $5(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \times 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ | | | |
| $-10i$ | $10i$ | -10 | 10 |

| | | | |
|---|----------------|-----------------|----------------|
| $3\left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4}\right) \div \frac{1}{2}(\cos \pi + i \sin \pi)$ | | | |
| $-4.24 - 4.24i$ | $4.24 - 4.24i$ | $-4.24 + 4.24i$ | $4.24 + 4.24i$ |



$$2(\cos 90^\circ + i \sin 90^\circ) \times 2(\cos 270^\circ + i \sin 270^\circ)$$

$$-4i$$

$$4i$$

$$-4$$

$$4$$

$$3\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right) \div 4\left(\cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3}\right)$$

$$-\frac{3}{4}i$$

$$\frac{3}{4}i$$

$$-\frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4}$$

السؤال السادس :

المال يعرض صاحب العمل على أسامة أجر بقيمة AED 33 لكل ساعة بالإضافة إلى AED 0.50 علاوة كل ثلاثة أشهر. ما إجمالي المبلغ الذي سيتقاضاه أسامة لكل ساعة بعد 3 أعوام؟

كل ما سبق خاطئ

45

35

39

ملاحظات توضيحية للحل : بشكل مشابه للمثال المحلول صفحة 542 يكون: الفرق المشترك 0.5 وهو ميل المستقيم .

خلال ثلاثة اعوام عدد مرات العلاوة 12 مرة - الحد الاول $33+0.5=33.5$

السؤال السابع : حدد ما إذا كانت كل متتالية مما يلي تقاربية أم تباعدية.

$$a_n = \frac{5}{10^n}$$

كل ما سبق خاطئ

متناوية

تباعدية

تقاربية من العدد 0

$$a_n = -n^2 - 8n + 106$$

كل ما سبق خاطئ

متناوية

تباعدية

تقاربية

$$a_1 = 1, a_n = 4 - a_{n-1}, \\ n \geq 2$$



| | | | |
|---------|---------|---------|---------------|
| تقاربية | تباعدية | متناوية | كل ماسبق خاطئ |
|---------|---------|---------|---------------|

| | | | |
|----------------------|---------|---------|---------------|
| $a_n = n^2 - 3n + 1$ | | | |
| تقاربية | تباعدية | متناوية | كل ماسبق خاطئ |

| | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------------|
| $a_n = \frac{n^2 + 4}{3 + n}$ | | | |
| تقاربية | تباعدية | متناوية | كل ماسبق خاطئ |

| | | | |
|--------------------------|---------|---------|---------------|
| $a_n = \frac{5n + 6}{n}$ | | | |
| تقاربية من العدد 5 | تباعدية | متناوية | كل ماسبق خاطئ |

| | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------------|
| $a_n = \frac{5n}{5^n} + 1$ | | | |
| تقاربية من العدد 1 | تباعدية | متناوية | كل ماسبق خاطئ |

السؤال الثامن : جد مجموع كل مما يلي

| | | | |
|--------------------------|-----|-----|-----|
| $\sum_{n=1}^8 (6n - 11)$ | | | |
| 210 | 155 | 216 | 128 |

| | | | |
|-----------------------------|----|----|----|
| $\sum_{n=4}^{11} (30 - 4n)$ | | | |
| 0 | 10 | 44 | 84 |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| $\sum_{n=1}^7 [n^2(n - 5)]$ | | | |
|-----------------------------|--|--|--|



| | | | |
|----|----|----|----|
| 84 | 55 | 40 | 72 |
|----|----|----|----|

| | | | |
|-------------------------------|-----|-----|-----|
| $\sum_{n=2}^7 (n^2 - 6n + 1)$ | | | |
| 17 | -17 | -20 | -34 |

| | | | |
|--|----------|-------|-----------|
| $\sum_{n=1}^3 7\left(\frac{1}{10}\right)^{2n}$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | 0.070707 | 0.777 | 0.777 ... |

| | | | |
|--------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{8}{10^n}$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | 0.0888 ... | 8.888 ... | 0.888 ... |

السؤال التاسع : اكتب معادلة للحد النوني لكل متتالية حسابية.

| | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 24, 35, 46, ... | | | |
| $a_n = 11n + 35$ | $a_n = 10n + 13$ | $a_n = 11n + 24$ | $a_n = 11n + 13$ |

| | | | |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 31, 17, 3, ... | | | |
| $a_n = 14n - 45$ | $a_n = 14n + 31$ | $a_n = -14n + 45$ | $a_n = 14n + 45$ |

| | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| $a_7 = 21, d = 5$ | | | |
| $a_n = 5n - 14$ | $a_n = 5n + 14$ | $a_n = -5n - 14$ | $a_n = -5n + 14$ |

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| $a_4 = 12, d = 0.25$ | | | |
|----------------------|--|--|--|



| | | | |
|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| $a_n = 4n + 11$ | $a_n = n + 11$ | $a_n = \frac{n}{4} - 11$ | $a_n = \frac{n}{4} + 11$ |
|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|

السؤال العاشر: جد الأوساط الحسابية في كل متتالية.

| | | | |
|----------------|---------|-----------|--------------------|
| | | | 24, ?, ?, ?, ?, -1 |
| كل ما سبق خاطئ | 19,14,9 | 19,14,9,3 | 19,14,9,4 |

| | | | |
|----------------|---------|------------|--------------------|
| | | | -6, ?, ?, ?, ?, 49 |
| كل ما سبق خاطئ | 5,16,27 | 5,16,27,38 | 4,16,27,38 |

| | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | | -28, ?, ?, ?, ?, 7 |
| كل ما سبق خاطئ | -21,-14,-7,0 | -21,-14,-7,1 | -21,-14,-7 |

| | | | |
|----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| | | | -12, ?, ?, ?, ?, ?, -66 |
| كل ما سبق خاطئ | -21,-30,-39,-48,-57 | -21,-30,-39,-48,-57 | -3,6,15,24,33 |

السؤال الحادي عشر: جد الأوساط الهندسية لكل متتالية.

| | | | |
|----------------|-----------|--------|------------------|
| | | | 810, ?, ?, ?, 10 |
| كل ما سبق خاطئ | 240,90,30 | 27,9,3 | 270,90,30 |

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| | | | $\frac{7}{2}, ?, ?, ?, \frac{56}{81}$ |
| كل ما سبق خاطئ | $\frac{7}{3}, \frac{14}{9}, \frac{28}{27}$ | $\frac{7}{2}, \frac{14}{8}, \frac{28}{27}$ | $\frac{7}{4}, \frac{14}{8}, \frac{28}{27}$ |

| | | | |
|----------------|-------|-----|----------------------------|
| | | | وسطين هندسيين بين 16 و -2. |
| كل ما سبق خاطئ | -4,-8 | 4,9 | 4,-8 |



السؤال الثاني عشر : اكتب كل كسر عشري دوري في صورة كسر اعتيادي.

| | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------------|
| ملاحظة : القسم الدوري هو 21 اي العدد شكله ... 0,321212121 | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $\frac{308}{990}$ | $\frac{318}{99}$ | $\frac{318}{990}$ |

| | | | |
|----------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 2.18 | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $\frac{24}{11}$ | $\frac{240}{110}$ | $\frac{24}{110}$ |

| | | | |
|--|-------------------|---------------------|---------------------|
| ملاحظة : القسم الدوري هو 14 اي العدد شكله ... 0,1214141414 | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $\frac{120}{990}$ | $\frac{1202}{9999}$ | $\frac{1202}{9900}$ |

السؤال الثالث عشر : جد مجموع كل متسلسلة لانهاية، إن وجد.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|----------------|
| $\frac{7}{5} + \frac{21}{20} + \frac{63}{80} + \dots$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $\frac{28}{55}$ | $\frac{28}{50}$ | $\frac{28}{5}$ |

| | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| $\frac{15}{4} + \frac{5}{2} + \frac{5}{3} + \dots$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $\frac{15}{4}$ | $\frac{45}{4}$ | $\frac{45}{5}$ |

| | | | |
|---|------------------|-----------------|------------------|
| $-\frac{16}{9} + \frac{4}{3} - 1 + \dots$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $-\frac{45}{63}$ | $-\frac{45}{8}$ | $-\frac{64}{63}$ |



| | | | |
|---|-----------------|----------------|-----------------|
| $\frac{15}{8} + \frac{5}{2} + \frac{10}{3} + \dots$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $-\frac{15}{8}$ | $\frac{45}{8}$ | $-\frac{45}{8}$ |

السؤال الرابع عشر : جد التكرارات الثلاثة الأولى لكل دالة بالنسبة للقيمة الأولية المعطاة.

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $f(x) = 12x + 8, x_0 = 4$ | | | |
| التكرارات هي 56,690,8168 | التكرارات هي 56,680,8148 | التكرارات هي 56,680,8568 | التكرارات هي 56,680,8168 |

| | | | |
|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| $f(x) = -9x + 1, x_0 = -6$ | | | |
| 55, 494,4447 | 55,-494,4447 | -55,-494,4447 | -55, 494,4447 |

| | | | |
|---------------------------|---------------|----------------|---------------|
| $f(x) = -6x + 3, x_0 = 8$ | | | |
| 45,273, 1635 | -45,273, 1635 | -45,-273,-1635 | -45,273,-1635 |

| | | | |
|-----------------------------|------------|-------------|------------|
| $f(x) = -3x^2 + 9, x_0 = 2$ | | | |
| -3, 18,-963 | 3,-18,-963 | -3,-18,-963 | 3, 18, 963 |

السؤال الخامس عشر : جد الحد المشار إليه لكل تعبير.

| | | | |
|-----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| الحد الرابع لـ $(y - 3x)^6$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $-540y^3x^4$ | $540y^3x^3$ | $-540y^3x^3$ |

| | | | |
|-----------------------------|------------|------------|-------------|
| الحد الثالث لـ $(x + 2z)^7$ | | | |
| كل ما سبق خاطئ | $12x^4z^3$ | $84x^5z^2$ | $-12x^5z^2$ |



الحد السادس لـ $(4x + 5y)^6$

كل ما سبق خاطئ

$$75000xy^5$$

$$7500xy^5$$

$$75000xy^2$$

الحد الخامس لـ $(x - 4)^9$

كل ما سبق خاطئ

$$32256x^6$$

$$32256x^4$$

$$32256x^5$$

قسم الأسئلة المقالية

السؤال السادس عشر :

حدد التمثيل البياني لكل معادلة ديكارتية. ثم اكتب المعادلة في الصورة القطبية. ادعم إجابتك بتمثيل الصورة القطبية للمعادلة بيانيًا. (المثال 4)

26. $x = -2$

$$r \cos \theta = -2 \Rightarrow r = -\frac{2}{\cos \theta}$$

27. $(x + 5)^2 + y^2 = 25$

$$r = -10 \cos \theta$$

29. $x = y^2$

$$r = \frac{\cot \theta}{\sin \theta}$$

31. $(x - 1)^2 - y^2 = 1$

$$r = \frac{2 \cos \theta}{\cos 2\theta}$$

باقي التمارين نفس الأفكار

السؤال السابع عشر :

جد كل أس، وعبر عنه في الصورة الديكارتية.

$$36. (2 + 2\sqrt{3}i)^6 = 4096$$

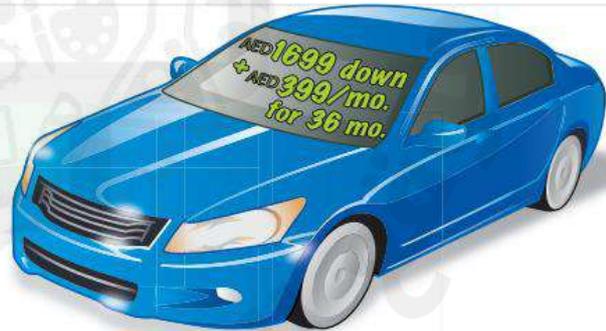
$$38. \left[4\left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}\right)\right]^4 = 256$$

$$41. (2 + 4i)^4 = -112 - 384i$$

$$45. \left[2\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)\right]^4 = -16$$

السؤال الثامن عشر :

11. **تأجير السيارات** تتضمن عقود التأجير غالبًا بنودًا تُقيد عدد الكيلومترات التي تقطعها السيارة سنويًا من خلال فرض رسوم على كل كيلومتر يزيد عن هذا القيد. بالنسبة للسيارة الموضحة أدناه، يقتضي عقد التأجير أن عدد الكيلومترات المقطوعة سنويًا يجب ألا يزيد عن 15,000. (المثال 2)



a) 16350 , 31350 , 46350

b) 2098 , 2497 , 2869 , 3259

c) $a_n = 399n + 1699$

d) 16063 AED

a. اكتب المتتالية التي تصف أقصى عدد مسموح به من الكيلومترات مع نهاية كل 12 شهرًا من فترة تأجير السيارة إذا كانت المسافة المقطوعة عند بداية التأجير هي 1350 km

b. اكتب الحدود الأربعة الأولى التي تعطي التكلفة التراكمية لإيجار شهر معين.

c. اكتب صيغة واضحة لتمثيل المتتالية في الجزء b.

d. حدد إجمالي المبلغ المدفوع في نهاية فترة الإيجار.



جد الحد المحدد لكل متتالية.

$$12. \text{ الحد الرابع، } a_1 = 5, a_n = -3a_{n-1} + 10, n \geq 2$$
$$-65$$

$$15. \text{ الحد الثالث، } a_1 = 3, a_n = (a_{n-1})^2 - 5a_{n-1} + 4, n \geq 2$$
$$18$$

ملاحظة حول الحل :

يتم الحساب بالتكرار بدءاً من الحد الثاني الذي يحسب بدلالة الحد الأول ونتابع بنفس الأسلوب

السؤال التاسع عشر :

جد الحد المشار إليه لكل تعبير.

23. الحد الثالث لـ $(x + 2z)^7$
24. الحد الرابع لـ $(y - 3x)^6$
25. الحد السابع لـ $(2a - 2b)^8$
26. الحد السادس لـ $(4x + 5y)^6$
27. الحد الخامس لـ $(x - 4)^9$
28. الحد الرابع لـ $(c + 6)^8$

نفس السؤال 15 ونفس طريقة الحل للمثال 4 في الكتاب صفحة 595 مع الانتباه الى أن الحد الرابع يحقق $K=3$

السؤال العشرون :

2. برهن على أن $7^n - 1$ يقبل القسمة على 6 لجميع الأعداد الطبيعية n .

من أجل $n=1$ العدد 6 يقبل القسمة على 6

نفرض صحة العلاقة من أجل $n=k$

ولنثبت صحة العلاقة من أجل $n=k+1$

من العلاقة المفروضة بضرب الطرفين بالعدد 7 ثم طرح العدد 1 نصل للمطلوب

التمارين 17-18-19-20 صفحة 601 بنفس الطريقة

نهاية الهيكل



تمارين اضافية أسئلة تفكير استراتيجي موسع و مهارات تفكير عليا

(1) التمثيلين البيانيين $r = 5 + 2 \sin \theta$ و $r = 7 \sin \theta$:

- (a) لا يشتركان بأية نقطة
(b) يشتركان بنقطة واحدة فقط
(c) يشتركان بنقطتين مختلفتين
(d) كل ماسبق خاطئ

(2) عدد نقاط تقاطع التمثيل البياني $r = 8 \sin 4\theta$ مع التمثيل البياني $r = 5 + 2 \cos \theta$

- (a) نقطة تقاطع وحيدة
(b) 8 نقاط تقاطع
(c) 16 نقاط تقاطع
(d) عدد غير منتهي من نقاط التقاطع

(3) مثلث قائم في A حيث $C(5, \frac{2\pi}{3})$, $B(3, \pi)$ عندئذ يكون نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي :

- (a) $\sqrt{19}$
(b) $\sqrt{34}$
(c) $\sqrt{13}$
(d) كل ما سبق خاطئ

(4) متتالية حسابية حدودها تعبر عن قياس الزاوية بالدرجات معرفة كالتالي : $a_1 = 20^\circ$, $a_n = a_{n-1} + 70^\circ$

وضح عند اي حد ينطبق ضلع الانتهاء للزاوية على محور القطب ؟

$$a_{11} = 720^\circ$$

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتفوق

انتهت الأسئلة