

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: 2025-06-03 14:53:01

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | 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
تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري القسم الالكتروني والورقي بدون الحل	2
تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج ريفيل مع الحلول	3
تجميعية 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	ناتج 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	إيجاد ناتج ضرب الأعداد المركبة وناتج قسمتها وأسسها والجذور بالصيغة القطبية	استخدام المعلومات والمفاهيم
السادس	1	542	ربط المتتاليات الحسابية بالدوال الخطية	استخدام المعلومات والمفاهيم
السابع	7	553	استكشاف عدة أنواع مختلفة من المتتاليات	استخدام المعلومات والمفاهيم
الثامن	6	553	استخدام الرمز سيجما في تمثيل مجموع المتسلسلات وحسابها	تذكر
التاسع	4	562	إيجاد الحد النوني والأوساط الحسابية للمتتاليات	استخدام المعلومات والمفاهيم
العاشر	4	562	إيجاد الحد النوني والأوساط الحسابية للمتتاليات	استخدام المعلومات والمفاهيم
الحادي عشر	3	570	إيجاد الحد النوني والأوساط الهندسية للمتتاليات	استخدام المعلومات والمفاهيم
الثاني عشر	3	581	إيجاد 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 أسس ذوات الحدين	تفكير استراتيجي موسع
الأسئلة المقالية				
السادس عشر	4	507	التحويل بين المعادلات القطبية والديكارتية	تذكر
السابع عشر	4	527	إيجاد ناتج ضرب الأعداد المركبة وقسمتها وأسسها والجذور بالصورة القطبية	استخدام المعلومات والمفاهيم
الثامن عشر	3	553	استكشاف عدة أنواع 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 إضافية : 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

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

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

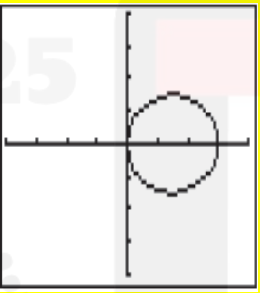
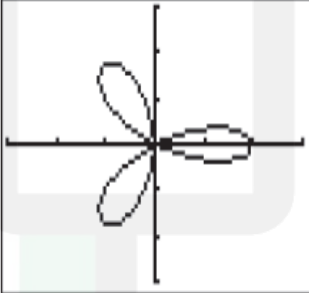
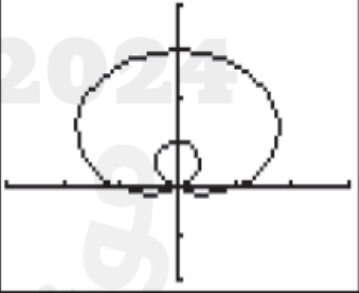



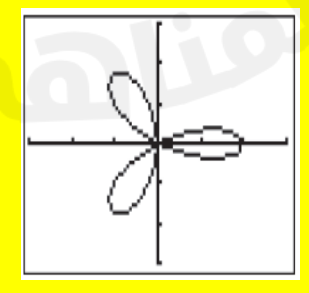
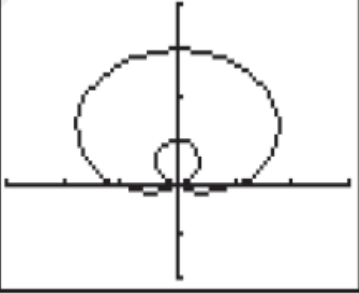
$(6, 45^\circ), (-3, 300^\circ)$			
$\sqrt{35.7}$	$\sqrt{120.1}$	$\sqrt{87.8}$	$\sqrt{45.7}$

$(7, -\frac{\pi}{3}), (1, \frac{2\pi}{3})$			
$\sqrt{50}$	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 :

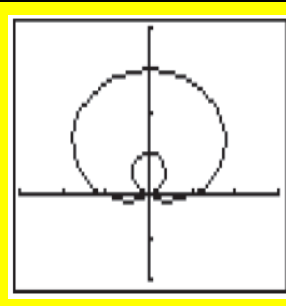
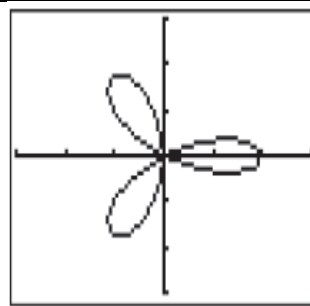
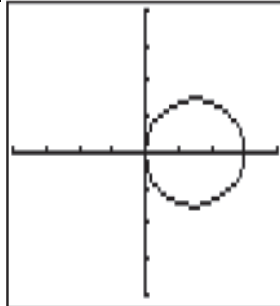
$r = 3 \cos \theta$			
كل ما سبق خاطئ			

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



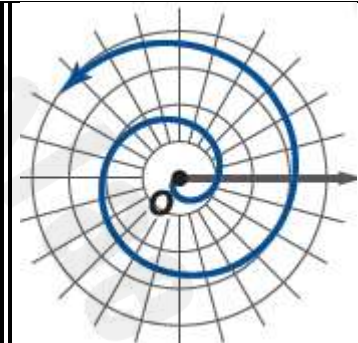
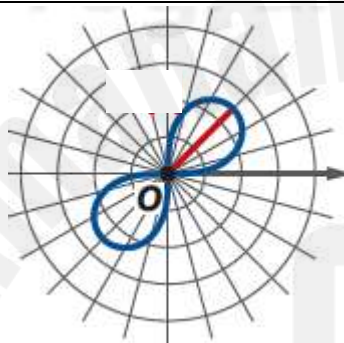
$$r = 1 + 2 \sin \theta$$

كل ما سبق خاطئ



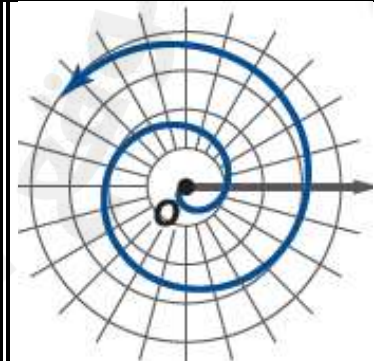
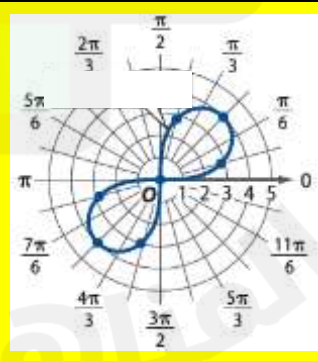
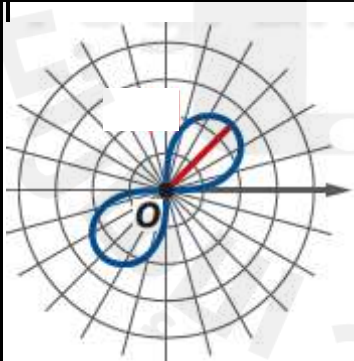
$$r = 3\theta$$

كل ما سبق خاطئ



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

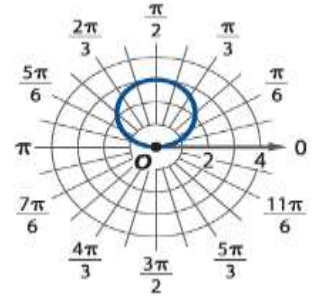
كل ما سبق خاطئ





السؤال الرابع :

اكتب معادلة لكل تمثيل بياني.

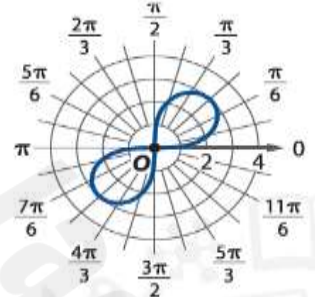


$$r = 3 \sin \theta$$

$$r = 3 \cos \theta$$

$$r = 1 - 3 \sin \theta$$

$$r = 1 + 3 \cos \theta$$

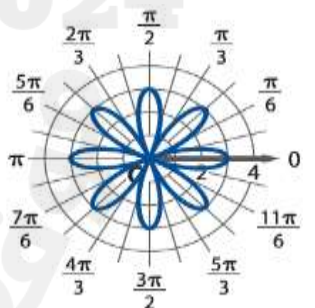


$$r^2 = 9 \cos 2\theta$$

$$r^2 = 9 \sin 2\theta$$

$$r = 3 \sin 2\theta$$

$$r = 3 \cos 2\theta$$

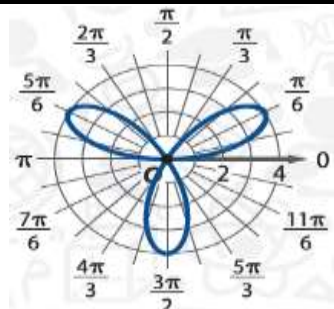


$$r = 3 \sin 4\theta$$

$$r = 3 \cos 8\theta$$

$$r = 3 \cos 4\theta$$

$$r = 3 \sin 8\theta$$

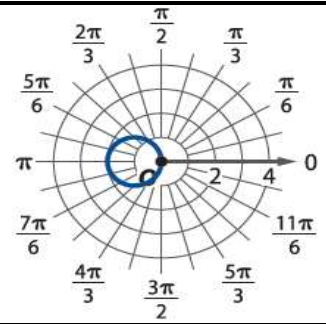


$$r = 4 \cos 6\theta$$

$$r = 4 \sin 6\theta$$

$$r = 4 \cos 3\theta$$

$$r = 4 \sin 3\theta$$

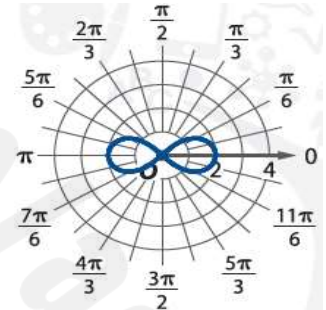


$$r = -2 \sin \theta$$

$$r = 2 \sin \theta$$

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

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



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

$$r^2 = 4 \sin 2\theta$$

$$r^2 = 2 \cos 2\theta$$

$$r^2 = 4 \cos 2\theta$$

السؤال الخامس : جد ناتج ضرب أو قسمة كل مقدار أسي 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 :

<p>الهام 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؟</p>			
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 ماسبق خاطئ	متناوبة	تباعدية	تقاربية من العدد 0

$a_n = -n^2 - 8n + 106$			
كل ماسبق خاطئ	متناوبة	تباعدية	تقاربية

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



تقاربية	تباعدية	متناوبة	كل ماسبق خاطئ
---------	---------	---------	---------------

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

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

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

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

السؤال الثامن : جد مجموع كل مما يلي

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

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

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



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 $0,321212121 \dots$ $0.3\overline{21}$			
كل ما سبق خاطئ	$\frac{308}{990}$	$\frac{318}{99}$	$\frac{318}{990}$

$2.\overline{18}$			
كل ما سبق خاطئ	$\frac{24}{11}$	$\frac{240}{110}$	$\frac{24}{110}$

ملاحظة : القسم الدوري هو 14 اي العدد شكله $0,1214141414 \dots$ $0.12\overline{14}$			
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. ادمع 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. الحد الرابع، $a_1 = 5$ ، $a_n = -3a_{n-1} + 10$ ، $n \geq 2$
-65

15. 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