

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



تجميع أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الحادي عشر المتقدم](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثالث](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-15 09:03:53

إعداد: محمود رشوان

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الحادي عشر المتقدم"

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[الهيكل الوزاري الجديد منهج ريفيل المسار المتقدم](#)

1

[الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج المسار المتقدم](#)

2

[الدروس المقررة في المادة منهج بريدج بعد التعديل](#)

3

[الدروس المقررة في مادة الرياضيات](#)

4

[حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني](#)

5



تجميع أسئلة هيكل الرياضيات
11 متقدم الفصل الدراسي
الثالث 2024

احمد ا. / محمود رشوان

Mahmoud Rashwan

5/15/24

0553995941

MCQ - الأئلة الموضوعية

Number of MCQ عدد الأئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأئلة الموضوعية	4

جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات القطبية التي تعين النقطة المعطاة إذا كان $-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ أو $-2\pi \leq \theta \leq 2\pi$. (المثال 3)

14. $(1, 150^\circ)$

15. $(-2, 300^\circ)$

16. $(4, -\frac{7\pi}{6})$

17. $(-3, \frac{2\pi}{3})$

18. $(5, \frac{11\pi}{6})$

19. $(-5, -\frac{4\pi}{3})$

20. $(2, -30^\circ)$

21. $(-1, -240^\circ)$

جد المسافة بين كل زوج من النقاط. (المثال 5)

30. $(2, 30^\circ), (5, 120^\circ)$

31. $(3, \frac{\pi}{2}), (8, \frac{4\pi}{3})$

32. $(6, 45^\circ), (-3, 300^\circ)$

33. $(7, -\frac{\pi}{3}), (1, \frac{2\pi}{3})$

34. $(-5, \frac{7\pi}{6}), (4, \frac{\pi}{6})$

35. $(4, -315^\circ), (1, 60^\circ)$

36. $(-2, -30^\circ), (8, 210^\circ)$

37. $(-3, \frac{11\pi}{6}), (-2, \frac{5\pi}{6})$

38. $(1, -\frac{\pi}{4}), (-5, \frac{7\pi}{6})$

39. $(7, -90^\circ), (-4, -330^\circ)$

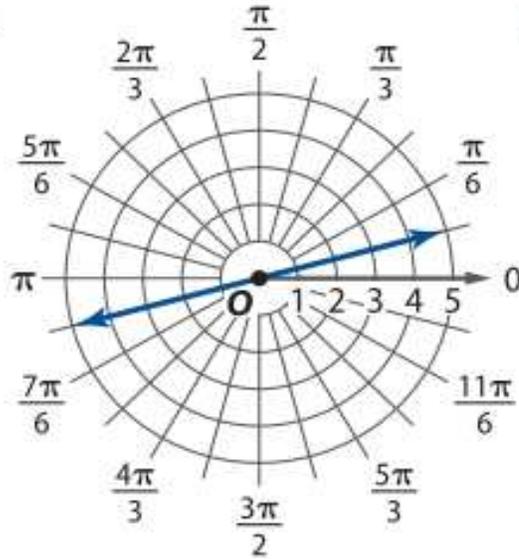
40. $(8, -\frac{2\pi}{3}), (4, -\frac{3\pi}{4})$

41. $(-5, 135^\circ), (-1, 240^\circ)$

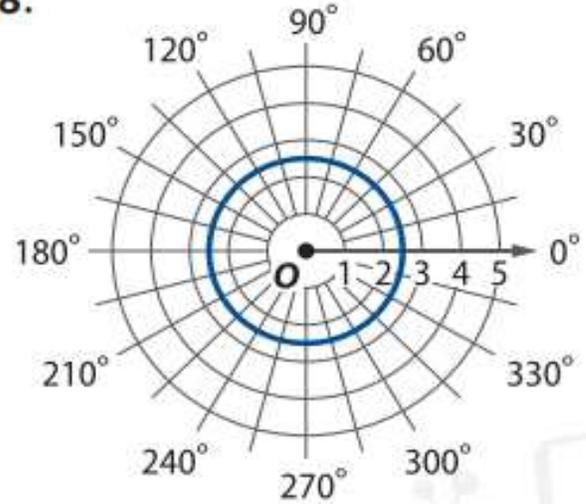
تعديل : الصفحة رقم 489

اكتب معادلة لكل تمثيل بياني قطبي.

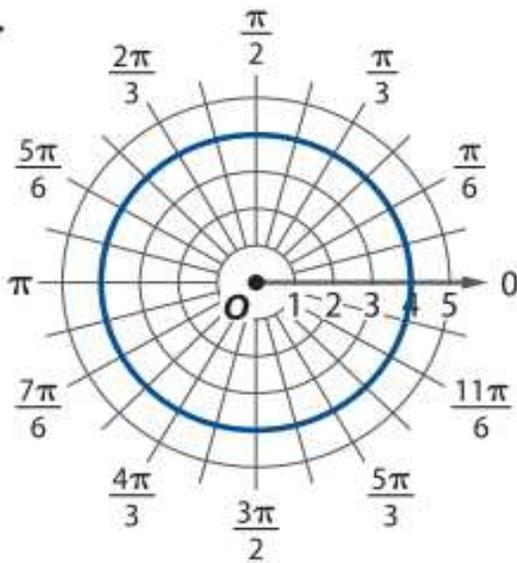
57.



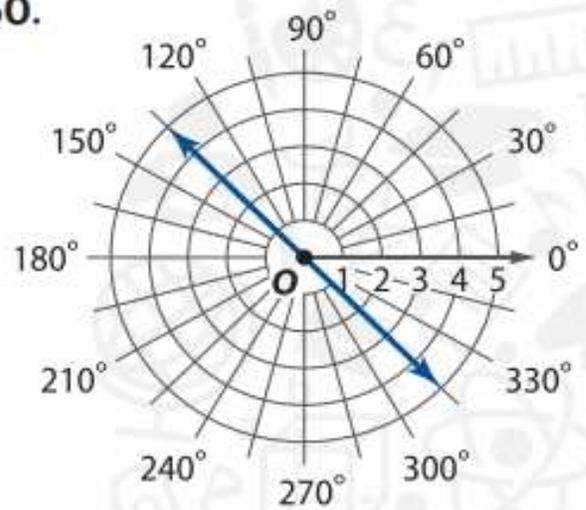
58.



59.

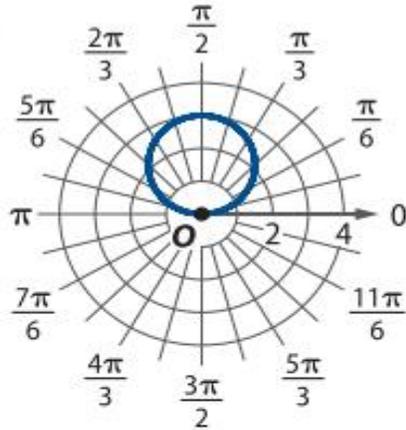


60.

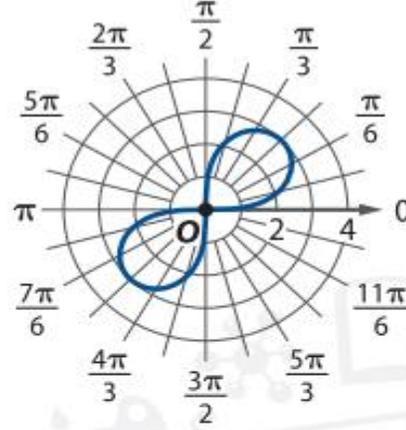


اكتب معادلة لكل تمثيل بياني.

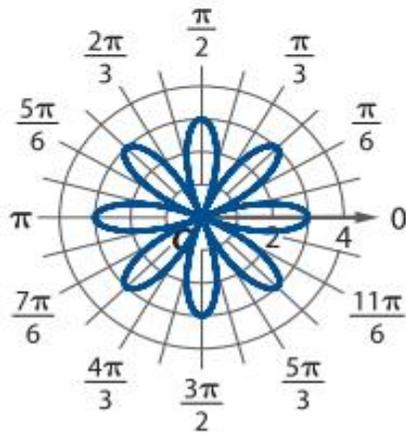
35.



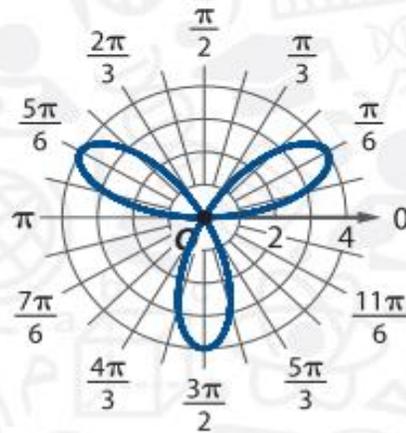
36.



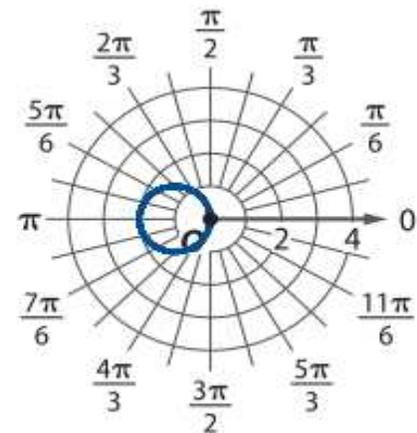
37.



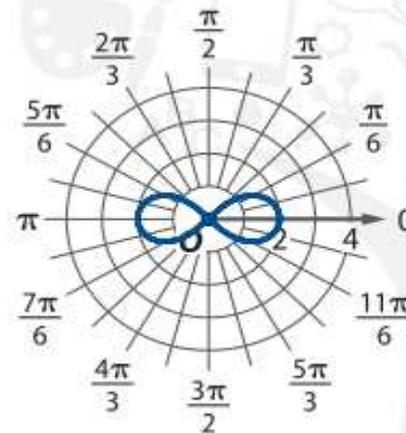
38.



39.



40.



جد زوجين من الإحداثيات القطبية لكل نقطة من خلال الإحداثيات الديكارتية المعطاة إذا كان $0 \leq \theta \leq 2\pi$. قرّب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر. (المثال 2)

13. $(7, 10)$

14. $(-13, 4)$

15. $(-6, -12)$

16. $(4, -12)$

17. $(2, -3)$

18. $(0, -173)$

19. $(a, 3a), a > 0$

20. $(-14, 14)$

21. $(52, -31)$

22. $(3b, -4b), b > 0$

23. $(1, -1)$

24. $(2, \sqrt{2})$

جد ناتج ضرب أو قسمة كل مقدار أسي وعبر عنه في الصورة الديكارتية. (المثالان 4 و5)

$$26. 3\left(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{2}\right) \times 4\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)$$

$$27. 5(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \times 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$$

$$28. 3\left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4}\right) \div \frac{1}{2}(\cos \pi + i \sin \pi)$$

$$29. 2(\cos 90^\circ + i \sin 90^\circ) \times 2(\cos 270^\circ + i \sin 270^\circ)$$

$$30. 3\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right) \div 4\left(\cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3}\right)$$

$$31. 4\left(\cos \frac{9\pi}{4} + i \sin \frac{9\pi}{4}\right) \div 2\left(\cos \frac{3\pi}{2} + i \sin \frac{3\pi}{2}\right)$$

$$32. \frac{1}{2}(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ) \times 6(\cos 150^\circ + i \sin 150^\circ)$$

$$33. 6\left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4}\right) \div 2\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)$$

$$34. 5(\cos 90^\circ + i \sin 1800^\circ) \times 2(\cos 270^\circ + i \sin 13570^\circ)$$

$$35. \frac{1}{2}\left(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3}\right) \div 3\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right)$$

مثال 3 من الحياة اليومية إيجاد حد مُعين

الفرقة المدرسية راجع بداية الدرس. بفرض أن مخرج العرض يريد تحديد عدد الطلاب المشاركين في الصف الرابع عشر خلال سير الفرقة.

الاستيعاب نظرًا لأن الفرق بين أي صفتين متتاليتين هو 2، فإن الفرق المشترك للمتتالية هو 2.

التخطيط استخدم صيغة الميل والنقطة للمتتالية. افترض أن $m = 2$ و $(x_1, y_1) = (3, 5)$. ثم حل لإيجاد قيمة $x = 14$.

$$(y - y_1) = m(x - x_1)$$

$$(y - 5) = 2(x - 3)$$

$$y - 5 = 2x - 6$$

$$y = 2x - 1$$

$$y = 2(14) - 1$$

$$y = 27 \text{ أو } 28 - 1$$

صيغة النقطة والميل

$$(x_1, y_1) = (3, 5) \text{ و } m = 2$$

اضرب.

أضف 5 إلى الطرفين.

عوض عن x بالعدد 14.

بسّط.

الحل

التحقق يمكنك إيجاد حدود المتتالية عن طريق جمع 2، بدايةً من الصف 1، وحتى تصل إلى الصف 14.

تمرين موجّه

3. **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؟

حدد ما إذا كانت كل متتالية مما يلي تقاربية أم تباعدية. (المثال 4)

18. $a_1 = 4, 1.5a_{n-1}, n \geq 2$

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

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

21. $a_1 = -64, \frac{3}{4}a_{n-1}, n \geq 2$

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

23. $a_n = n^2 - 3n + 1$

24. $a_n = \frac{n^2 + 4}{3 + n}$

25. $a_1 = 9, a_n = \frac{a_{n-1} + 3}{2}, n \geq 2$

26. $a_n = \frac{5n + 6}{n}$

27. $a_n = \frac{5n}{5^n} + 1$

جد مجموع كل مما يلي.. (المثال 6).

$$36. \sum_{n=1}^8 (6n - 11)$$

$$38. \sum_{n=1}^7 [n^2(n - 5)]$$

$$40. \sum_{n=8}^{15} \left(\frac{n}{4} - 7\right)$$

$$42. \sum_{n=0}^6 [(-2)^n - 9]$$

$$44. \sum_{n=1}^{\infty} 5\left(\frac{1}{10^n}\right)$$

$$37. \sum_{n=4}^{11} (30 - 4n)$$

$$39. \sum_{n=2}^7 (n^2 - 6n + 1)$$

$$41. \sum_{n=1}^{10} [(n - 4)^2(n - 5)]$$

$$43. \sum_{n=1}^3 7\left(\frac{1}{10}\right)^{2n}$$

$$45. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{8}{10^n}$$

اكتب معادلة للحد النوني لكل متتالية حسابية.

20. 24, 35, 46, ...

21. 31, 17, 3, ...

23. $a_7 = 21, d = 5$

24. $a_4 = 12, d = 0.25$

26. 9, 2, -5, ...

27. $a_6 = 22, d = 9$

29. $a_{15} = 7, d = \frac{2}{3}$

30. -12, -17, -22, ...

22. $a_9 = 45, d = -3$

25. $a_5 = 1.5, d = 4.5$

28. $a_8 = -8, d = -2$

31. $a_3 = -\frac{4}{5}, d = \frac{1}{2}$

جد مجموع كل متسلسلة حسابية.

40. أول 200 عدد طبيعي فردي

39. أول 100 عدد طبيعي زوجي

42. أول 300 عدد طبيعي زوجي

41. أول 100 عدد طبيعي فردي

43. $-18 + (-15) + (-12) + \dots + 66$

44. $-24 + (-18) + (-12) + \dots + 72$

45. $a_1 = -16, d = 6, n = 24$

46. $n = 19, a_n = 154, d = 8$

جد الأوساط الهندسية لكل متتالية.

35. 810, ?, ?, ?, 10

37. $\frac{7}{2}, \frac{?}{?}, \frac{?}{?}, \frac{?}{?}, \frac{56}{81}$

36. 640, ?, ?, ?, 2.5

38. $\frac{729}{64}, \frac{?}{?}, \frac{?}{?}, \frac{?}{?}, \frac{324}{9}$

39. جد وسطين هندسيين بين 3 و 375.

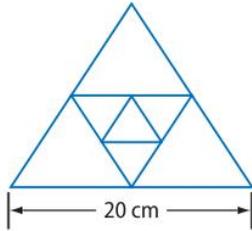
40. جد وسطين هندسيين بين 16 و -2.

57. **العلوم** ارتفع بالون ممتلئ بالغاز لمسافة 100 m بعد دقيقة من إطلاقه. وفي كل دقيقة بعد ذلك، يرتفع البالون 50% فقط من المسافة التي ارتفعها في الدقيقة السابقة. ما المسافة التي سيرتفع إليها بعد مرور 5 دقائق؟

58. **الكيمياء** يبلغ نصف عمر عنصر الرادون حوالي 4 أيام. وهذا يعني أنه كل 4 أيام تقريبًا، تتحلل نصف كتلة عنصر الرادون إلى عنصر آخر. فكم جرامًا من الرادون سيتبقى من 60 g موجودين من البداية بعد 4 أسابيع؟

59. **التبرير** ينتشر الفيروس في حاسوب مصيبًا الملفات. وإذا أصيب ملف في بادئ الأمر مع تضاعف عدد الملفات المصابة كل دقيقة، فكم عدد الملفات التي ستصاب بعد 20 دقيقة؟

60. **الهندسة** في الشكل، تبلغ أضلاع كل مثلث متساوي الأضلاع ضعف حجم أضلاع المثلث المحاط الخاص به. وإذا استمر النمط، فجد مجموع محيطات أول ثمانية مثلثات.



61. **البندول** تبلغ المسافة المقطوعة لحركة الأرجحة الأولى للبندول 30 cm. وإذا بلغت مسافة كل حركة أرجحة تالية 95% من حركة الأرجحة السابقة، فجد المسافة الكلية التي يقطعها البندول بعد الأرجحة الثلاثين.

62. **سلاسل الاتصالات** أنشأت إحدى المدارس سلسلة اتصالات بحيث يمكن لكل موظف الاتصال باثنين آخرين من الموظفين لإخبارهم بمواعيد إغلاق المدرسة بسبب أحوال الطقس. وبدأت الجولة الأولى من الاتصالات عندما اتصل المشرف بكل مدير المدرسة. فإذا كان عدد الموظفين إجمالاً يبلغ 94 موظفًا بالمدرسة، فكم جولة من الاتصالات ستتم في هذا الخصوص؟

63. **أجهزة التلفاز** تعلن إحدى شركات الإلكترونيات الكبرى عن طرحها خطة تقسيط أسبوعية يمكن بموجبها شراء جهاز من علامة تجارية شهيرة من أجهزة التلفاز عالية الدقة. ويدفع المشتري 15 AED في نهاية الأسبوع الأول، و 16.50 AED في نهاية الأسبوع الثاني، و 18.15 AED في نهاية الأسبوع الثالث، وهكذا لمدة عام. (افتراض أن عامًا واحدًا = 52 أسبوعًا).

a. كم ستبلغ المدفوعات في نهاية الأسبوع العاشر والعشرين والأربعين؟

b. جد التكلفة الإجمالية لجهاز التلفاز.

c. لماذا تعتبر التكلفة الموجودة في الجزء b غير دقيقة كليًا؟

جد مجموع كل متسلسلة لانهاية، إن وجد.

$$44. \frac{7}{5} + \frac{21}{20} + \frac{63}{80} + \dots$$

$$45. \frac{15}{4} + \frac{5}{2} + \frac{5}{3} + \dots$$

$$46. -\frac{16}{9} + \frac{4}{3} - 1 + \dots$$

$$47. \frac{15}{8} + \frac{5}{2} + \frac{10}{3} + \dots$$

$$48. \frac{21}{16} + \frac{7}{4} + \frac{7}{3} + \dots$$

$$49. -\frac{18}{7} + \frac{12}{7} - \frac{8}{7} + \dots$$

اكتب كل كسر عشري دوري في صورة كسر اعتيادي.

35. $00.\overline{321}$

36. $0.\overline{145}$

37. $2.\overline{18}$

38. $4.\overline{96}$

39. $0.\overline{1214}$

40. $0.\overline{4336}$

FRQ - الأسئلة المقالية

Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(6-10)

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

26. $x = -2$

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

28. $y = -3$

29. $x = y^2$

30. $(x - 2)^2 + y^2 = 4$

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

32. $x^2 + (y + 3)^2 = 9$

33. $y = \sqrt{3}x$

34. $x^2 + (y + 1)^2 = 1$

35. $x^2 + (y - 8)^2 = 64$

جد كل أس، وعبر عنه في الصورة الديكارتية.
(المثال 6)

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

37. $(12i - 5)^3$

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

39. $(\sqrt{3} - i)^3$

40. $(3 - 5i)^4$

41. $(2 + 4i)^4$

42. $(3 - 6i)^4$

43. $(2 + 3i)^2$

44. $\left[3\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right)\right]^3$

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

جد الحد المحدد لكل متتالية. (المثال 2)

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

13. الحد السابع، $a_1 = 14$ ، $a_n = 0.5a_{n-1} + 3$ ، $n \geq 2$.

14. الحد الرابع، $a_1 = 0$ ، $a_n = 3^{a_{n-1}}$ ، $n \geq 2$.

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

جد الأوساط الحسابية في كل متتالية.

33. $24, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, -1$

34. $-6, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, 49$

35. $-28, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, 7$

36. $84, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, 39$

37. $-12, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, -66$

38. $182, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, 104$

MR / RASHWAN

جد الحد المشار إليه لكل تعبير.

24. الحد الرابع لـ $(y - 3x)^6$

23. الحد الثالث لـ $(x + 2z)^7$

26. الحد السادس لـ $(4x + 5y)^6$

25. الحد السابع لـ $(2a - 2b)^8$

28. الحد الرابع لـ $(c + 6)^8$

27. الحد الخامس لـ $(x - 4)^9$