تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف العاشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-31 08:57:53

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر العام

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	الهيكل الوزاري الجديد المسار العام منهج ريفيل
2	الهيكل الوزاري الجديد المسار العام منهج بريدج
3	تجميعة أسئلة وزارية الوحدة الثالثة الدوال والمعادلات الجذرية والنسبية
4	حل أوراق عمل الوحدة الثالثة الدوال والمعادلات الجذرية والنسبية
5	أوراق عمل الوحدة الثالثة الدوال والمعادلات الجذرية والنسبية

أسئلة هيكل

مادة الرياضيات

للصف 10 عام

2024 – 2025

الفصل الاول

Rose Math
وردة الرياضيات

Almanhj.com

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1	تقدير حلول المعادلات التربيعية باستخدام التمثيل البياني	22 to 36	20

حُلّ كل معادلة باستخدام التمثيل البياني. فإذا كان لا يُمكن إيجاد جذورٍ صحيحة، فقدّر الجذور مقربةً إلى أقرب جزءٍ من عشرة.

22. $x^2 + 2x - 9 = 0$
23. $x^2 - 4x = 20$
24. $x^2 + 3x = 18$
25. $2x^2 - 9x = -8$
26. $3x^2 = -2x + 7$
27. $5x = 25 - x^2$

28. **الكرة اللينة** تمثل المعادلة $h = -16t^2 + 47t + 3$ ارتفاع كرةٍ لينة h بالأقدام، وذلك بعد أن ضربتها أماني بـ t s. فكم تبقى الكرة في الهواء؟

29. **ألعاب الملاهي** تنطلق الإفعوانية بالراكبين إلى الأعلى بمسارٍ مستقيم ثم يهبط بهم بمسارٍ مستقيم. تمثل المعادلة $h = -16t^2 + 122t$ ارتفاع الراكبين h بالأقدام من موقع انطلاقهم بعد t s. فكم سيمضي وقت حتى يعود الركاب إلى الأرض؟

استعمل التحليل إلى العوامل لتحديد عدد مرات تقاطع التمثيل البياني لكل دالة مع المحور الأفقي x. وحدّد كل صفر.

30. $y = x^2 - 8x + 16$
31. $y = x^2 + 4x + 4$
32. $y = x^2 + 2x - 24$
33. $y = x^2 + 12x + 32$

34. **نظرية الأعداد** استخدم معادلةً تربيعيةً لإيجاد عددين مجموعهما 9 وحاصل ضربهما 20.

35. **نظرية الأعداد** استخدم معادلةً تربيعيةً لإيجاد عددين مجموعهما 1 وحاصل ضربهما 12-.

36. **التمثيل** يمكن تمثيل ارتفاع كرة الجولف في الهواء بالمعادلة $h = -16t^2 + 76t$. حيث h ارتفاع الكرة بالأقدام بعد t s.

a. كم مكثت الكرة في الهواء؟
b. ما أقصى ارتفاع للكرة؟
c. متى ستصل الكرة لأقصى ارتفاع؟

2	حل المعادلات التربيعية باستخدام التمثيل البياني	10 to 21	20

حُلّ كل معادلة بالتمثيل البياني.

10. $x^2 + 7x + 14 = 0$
11. $x^2 + 2x - 24 = 0$
12. $x^2 - 16x + 64 = 0$
13. $x^2 - 5x + 12 = 0$
14. $x^2 + 14x = -49$
15. $x^2 = 2x - 1$
16. $x^2 - 10x = -16$
17. $-2x^2 - 8x = 13$
18. $2x^2 - 16x = -30$
19. $2x^2 = -24x - 72$
20. $-3x^2 + 2x = 15$
21. $x^2 = -2x + 80$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

3	حل المعادلات التربيعية باستخدام التحليل إلى العوامل	20 to 34	38

حلّل كل كثيرة حدود إلى العوامل.

20. $40a^2 - 32a$ **21.** $51c^3 - 34c$ **22.** $32xy + 40bx - 12ay - 15ab$

23. $3x^2 - 12$ **24.** $15y^2 - 240$ **25** $48cg + 36cf - 4dg - 3df$

26. $x^2 + 13x + 40$ **27.** $x^2 - 9x - 22$ **28.** $3x^2 + 12x - 36$

29. $15x^2 + 7x - 2$ **30.** $4x^2 + 29x + 30$ **31.** $18x^2 + 15x - 12$

32. $8x^2z^2 - 4xz^2 - 12z^2$ **33.** $9x^2 - 25$ **34.** $18x^2y^2 - 24xy^2 + 36y^2$

4	إجراء العمليات على الأعداد التخيلية البحتة	18 to 41	46

البنية بسّط.

18. $\sqrt{-121}$ **19.** $\sqrt{-169}$

20. $\sqrt{-100}$ **21.** $\sqrt{-81}$

22. $(-3i)(-7i)(2i)$ **23.** $4i(-6i)^2$

24. i^{11} **25.** i^{25}

26. $(10 - 7i) + (6 + 9i)$ **27.** $(-3 + i) + (-4 - i)$

28. $(12 + 5i) - (9 - 2i)$ **29.** $(11 - 8i) - (2 - 8i)$

30. $(1 + 2i)(1 - 2i)$ **31.** $(3 + 5i)(5 - 3i)$

32. $(4 - i)(6 - 6i)$ **33.** $\frac{2i}{1 + i}$

34. $\frac{5}{2 + 4i}$ **35.** $\frac{5 + i}{3i}$

حُلّ كل من المعادلات التالية.

36. $4x^2 + 4 = 0$ **37** $3x^2 + 48 = 0$

38. $2x^2 + 50 = 0$ **39.** $2x^2 + 10 = 0$

40. $6x^2 + 108 = 0$ **41.** $8x^2 + 128 = 0$

5	تمثيل المتباينات التربيعية ذات المتغيرين بيانيا	13 to 18	77

مثّل كل متباينة بيانيًا.

13. $y \geq x^2 + 5x + 6$ **14.** $x^2 - 2x - 8 < y$ **15.** $y \leq -x^2 - 7x + 8$

16. $-x^2 + 12x - 36 > y$ **17.** $y > 2x^2 - 2x - 3$ **18.** $y \geq -4x^2 + 12x - 7$

Amanah.com/ae 2025 2024

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

6	تمثيل الدوال الأسية بيانيا	14 to 23	103

مثّل كل دالة بيانيًا. جد المقطع من المحور الرأسيّ y واذكر المجال والمدى.

14. $y = 2x\,8^x$ **15.** $y = 2x\left(\frac{1}{6}\right)^x$ **16.** $y = \left(\frac{1}{12}\right)^x$

17. $y = -3x\,9^x$ **18.** $y = -4x\,10^x$ **19.** $y = 3x\,11^x$

20. $y = 4^x + 3$ **21.** $y = \frac{1}{2}(2^x - 8)$

22. $y = 5(3^x) + 1$ **23.** $y = -2(3^x) + 5$

7	كتابة معادلات تمثل بيانات	20 to 28	111, 112

ابحث عن النمط في كل جدول قيم لتحديد أي نوع من النماذج هو الأفضل في وصف البيانات. ثُمَّ اكتب معادلة للدالة التي تمثل البيانات.

20.

x	−3	−2	−1	0
y	−8.8	−8.6	−8.4	−8.2

21.

x	−2	−1	0	1	2
y	10	2.5	0	2.5	10

22.

x	−1	0	1	2	3
y	0.75	3	12	48	192

23.

x	−2	−1	0	1	2
y	0.008	0.04	0.2	1	5

24.

x	0	1	2	3	4
y	0	4.2	16.8	37.8	67.2

25.

x	−3	−2	−1	0	1
y	14.75	9.75	4.75	−0.25	−5.25

26. المواقع الإلكترونية تتبعت إحدى الشركات عدد زوار موقعها الإلكتروني على مدى 4 أيام. حدد أي نموذج هو الأفضل في تمثيل عدد زوار الموقع فيما يتعلق بالوقت. ثُمَّ اكتب دالةً تمثل البيانات.

اليوم	0	1	2	3	4
الزوار (بالآلاف)	0	0.9	3.6	8.1	14.4

27. المكالمات تعتمد تكلفة المكالمة الدولية على طول المكالمة. ويوضح الجدول التكلفة حتى 6 دقائق.

طول المكالمة (بالدقيقة)	1	2	3	4	5	6
التكلفة (AED)	0.12	0.24	0.36	0.48	0.60	0.72

a. مثّل البيانات بيانيًا وحدد أي نوع من الدوال يمثل البيانات بأفضل صورة.

b. اكتب معادلة للدالة التي تُمثّل البيانات.

c. استخدم معادلتك لتحديد تكلفة مكالمة تستغرق 10 دقائق.

28. انخفاض القيمة تنخفض قيمة سيارةٍ ما بمرور الوقت. ويوضح الجدول قيمة السيارة خلال مدة من الزمن.

العام	0	1	2	3	4
القيمة (AED)	18,500	15,910	13,682.60	11,767.04	10,119.65

a. حدد أي نوع من الدوال هو الأفضل في تمثيل البيانات.

b. اكتب معادلة للدالة التي تمثل البيانات.

c. استخدم معادلتك لتحديد الثمن الذي تستحقه السيارة بعد 7 سنوات.

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

8	ربط المتتاليات الهندسية بالدوال الأسية	9 to 13 26 to 32	125

اكتب صيغة للحد النوني n في كل متتالية هندسية وجد الحد المشار إليه.

9. الحد الخامس في ... $-6, -24, -96,$

10. الحد السابع في ... $-1, 5, -25,$

11. الحد العاشر في ... $72, 48, 32,$

12. الحد التاسع في ... $112, 84, 63,$

13. التجربة في تجربة في حصة لمادة الفيزياء، أسقطت لميس كرة من ارتفاع 16 m. يصل كل ارتداد إلى 70% من ارتفاع الارتداد السابق. ارسم تمثيلاً بيانيًا لتمثيل ارتفاع الكرة بعد كل ارتداد.

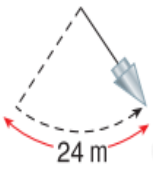
26. الحد الأول في متسلسلة هندسية هو 1، والنسبة المشتركة هي 9. ما الحد الثامن في المتتالية؟

27. الحد الأول في متسلسلة هندسية هو 2، والنسبة المشتركة هي 4. ما الحد الرابع عشر في المتتالية؟

28. ما الحد الخامس عشر في المتتالية الهندسية ... $-9, 27, -81,$؟

29. ما الحد العاشر في المتتالية الهندسية ... $6, -24, 96,$؟

30. البندول تظهر حركة الأرجحة الأولى لبندول. في كل حركة أرجحة تالية، يبلغ طول القوس 60% من طول حركة الأرجحة السابقة. ارسم تمثيلاً بيانيًا يمثل طول القوس بعد كل حركة أرجحة.



31. جد الحد الثامن في متتالية هندسية بحيث تكون $a_3 = 81$ و $r = 3$.

32. التبرير في موقع خرائط عبر الإنترنت، يلاحظ السيد عدنان أنه عندما ينقر فوق نقطة على الخريطة، تقوم الخريطة بتكبير تلك النقطة. يزيد التكبير بنسبة 20% في كل مرة.

a. اكتب قاعدة الحد النوني a_n للمتتالية الهندسية يمثل التكبير في كل مستوى تكبير. (*إرشاد:* النسبة المشتركة ليست 0.2 فقط.)

b. ما الحد الرابع في هذه المتتالية؟ ما الذي يمثله؟

9	حل المتباينات الأسية	24 to 29	140

حُـلّ كل من المتباينات التالية.

24. $625 \geq 5^{a+8}$

25. $10^{5b+2} > 1000$

26. $\left(\frac{1}{64}\right)^{c-2} < 32^{2c}$

27. $\left(\frac{1}{27}\right)^{2d-2} \leq 81^{d+4}$

28. $\left(\frac{1}{9}\right)^{3t+5} \geq \left(\frac{1}{243}\right)^{t-6}$

29. $\left(\frac{1}{36}\right)^{w+2} < \left(\frac{1}{216}\right)^{4w}$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

10	حل المعادلات الجذرية	9 to 20	166

حُـلّ كل من المعادلات التالية. تحقق من صحة الحل.

9. $\sqrt{a} + 11 = 21$
10. $\sqrt{t} - 4 = 7$
11. $\sqrt{n - 3} = 6$
12. $\sqrt{c + 10} = 4$
13. $\sqrt{h - 5} = 2\sqrt{3}$
14. $\sqrt{k + 7} = 3\sqrt{2}$
15. $y = \sqrt{12 - y}$
16. $\sqrt{u + 6} = u$
17. $\sqrt{r + 3} = r - 3$
18. $\sqrt{1 - 2t} = 1 + t$
19. $5\sqrt{a - 3} + 4 = 14$
20. $2\sqrt{x - 11} - 8 = 4$

11	تحديد خطوط التقارب لتمثيل الدوال النسبية بيانيا	20 to 33	181

حدد خطوط التقارب لكل دالة. ثم مثّل الدالة بيانيًا.

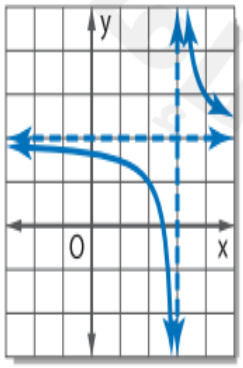
20. $y = \frac{5}{x}$
21. $y = \frac{-3}{x}$
22. $y = \frac{2}{x} + 3$
23. $y = \frac{1}{x} - 2$
24. $y = \frac{1}{x + 3}$
25. $y = \frac{1}{x - 2}$
26. $y = \frac{-2}{x + 1}$
27. $y = \frac{4}{x - 1}$
28. $y = \frac{1}{x - 2} + 1$
29. $y = \frac{3}{x - 1} - 2$
30. $y = \frac{2}{x + 1} - 4$
31. $y = \frac{-1}{x + 4} + 3$

32. **القراءة** راجع التطبيق في بداية الدرس.

a. مثّل الدالة بيانيًا. فسّر الخصائص الأساسية للتمثيل البياني بدلالة الحالة.

b. اختر نقطة على التمثيل البياني، واذكر مدلولها في سياق الحالة.

33. **البنية** يوضح التمثيل البياني إزاحة التمثيل البياني لـ $y = \frac{1}{x}$.



a. اذكر خطوط التقارب.

b. أكتب دالة ممكنة للتمثيل البياني.

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

12	تحديد القيم المستبعدة من مجال دالة	12 to 19	181

اذكر القيمة المستبعدة من كل دالة مما يلي.

12. $y = \frac{-1}{x}$ 13. $y = \frac{8}{x-8}$ 14. $y = \frac{x}{x+2}$

15. $y = \frac{x+1}{x-3}$ 16. $y = \frac{2x+5}{x+5}$ 17. $y = \frac{7}{5x-10}$

18. **الظباء** تستطيع الظباء من ذوات القرون أن تجري 40 كيلومترًا دون توقف. ويتمثل متوسط السرعة في المعادلة $y = \frac{40}{x}$ ، حيث x هو الزمن المستغرق لجري هذه المسافة.

a. مثّل $y = \frac{40}{x}$ بيانيًا.

b. اذكر خطوط التقارب.

19. **قيادة الدراجات** قائد دراجة يقطع 10 km كل صباح. متوسط سرعته y يُعطى بالمعادلة $y = \frac{10}{x}$ ، حيث x هو الزمن الذي يستغرقه لقطع مسافة 10 km بالدراجة. مثّل الدالة بيانيًا.

13	حل المعادلات النسبية	9 to 20	188

حُـلّ كل من المعادلات التالية. واذكر أي حلولٍ دخيلة.

9 $\frac{8}{n} = \frac{3}{n-5}$ 10. $\frac{6}{t+2} = \frac{4}{t}$ 11. $\frac{3g+2}{12} = \frac{g}{2}$

12. $\frac{5h}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3h}{8}$ 13. $\frac{2}{3w} = \frac{2}{15} + \frac{12}{5w}$ 14. $\frac{c-4}{c+1} = \frac{c}{c-1}$

15. $\frac{x-1}{x+1} - \frac{2x}{x-1} = -1$ 16. $\frac{y+4}{y-2} + \frac{6}{y-2} = \frac{1}{y+3}$

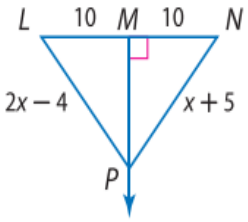
17. $\frac{a}{a+3} + \frac{a^2}{a+3} = 2$ 18. $\frac{12}{a+3} + \frac{6}{a^2-9} = \frac{8}{a+3}$

19. $\frac{3n}{n-1} + \frac{6n-9}{n-1} = 6$ 20. $\frac{n^2-n-6}{n^2-n} - \frac{n-5}{n-1} = \frac{n-3}{n^2-n}$

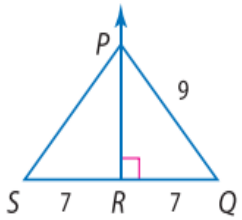
لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

جد قياس كل مما يلي.

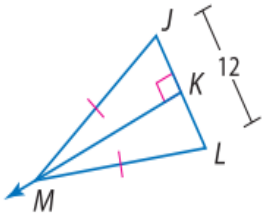
9 NP



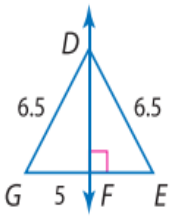
10. PS



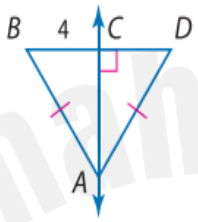
11. KL



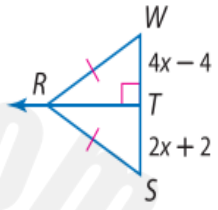
12. EG



13. CD



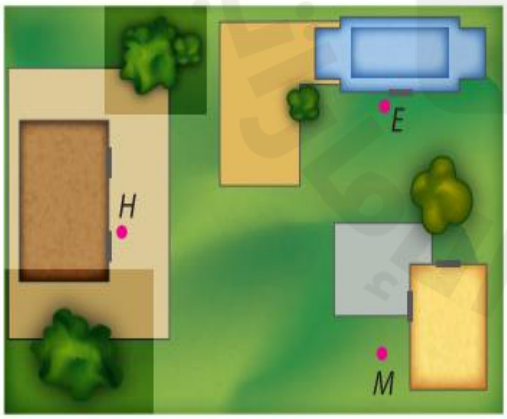
14. SW



15. المعرض الوطني تم تحديد مواقع جناح الملاهي ومسابقات الماشية وبائعي المواد الغذائية في المعرض الوطني.

قرر المخططون للمعرض وضع دورات المياه المتنقلة على مسافة واحدة من كل موقع. انسخ مواضع النقاط L, M و F.

ثم جد موقع دورات المياه وسمها النقطة R.



16. المدرسة أنشأت إدارة مجمع مدارس مبنى للحلقة الاولى وآخر للحلقة الثانية وآخر للحلقة الثالثة كما هو موضح بالرسم التخطيطي.

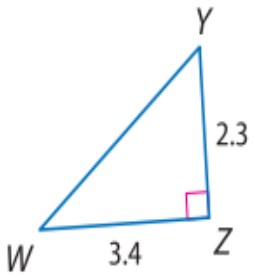
انسخ مواضع النقط E, M و H. ثم جد موقع ساحة الحافلات B التي ستخدم هذه المدارس الثلاثة بحيث تكون الساحة على نفس المسافة من كل المدارس.

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

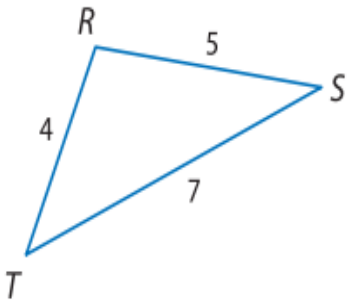
15	التعرف على خواص متباينات العلاقة بين زوايا المثلث وأضلاعه وتطبيقها	14 to 19	230

صنّف زوايا كل مثلث وأضلاعه بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.

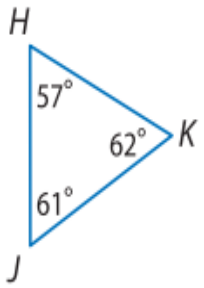
14.



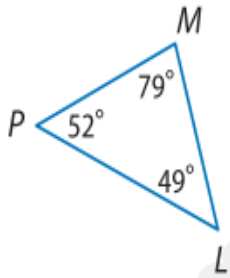
15



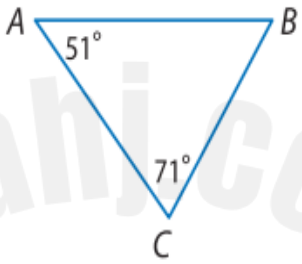
16.



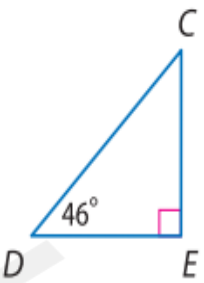
17.



18.



19.



Almanahj.com/ae
2025
2024
موقع المناهج الإماراتية

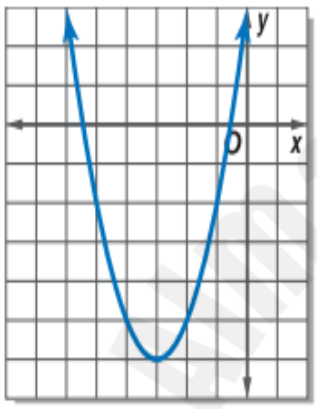
استخدم جدول قيمٍ لتمثيل كل معادلة بيانيًا. واذكر المجال والمدى.

22. $y = x^2 + 4x + 6$ **23.** $y = 2x^2 + 4x + 7$ **24.** $y = 2x^2 - 8x - 5$

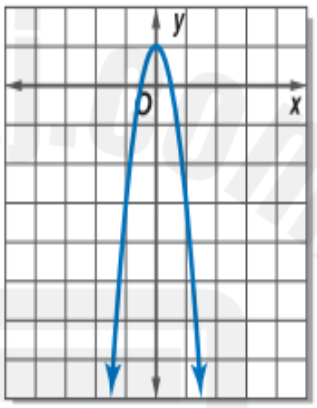
25. $y = 3x^2 + 12x + 5$ **26.** $y = 3x^2 - 6x - 2$ **27.** $y = x^2 - 2x - 1$

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي y لكل تمثيل بياني.

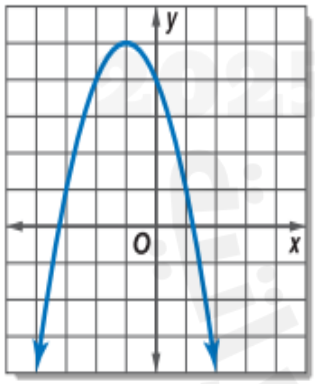
28.



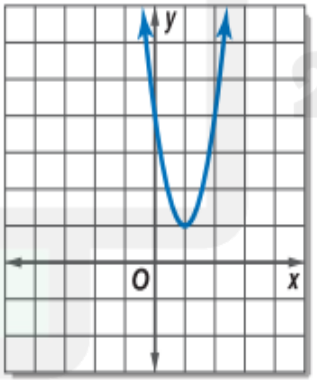
29.



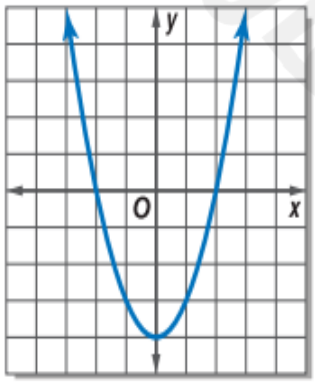
30.



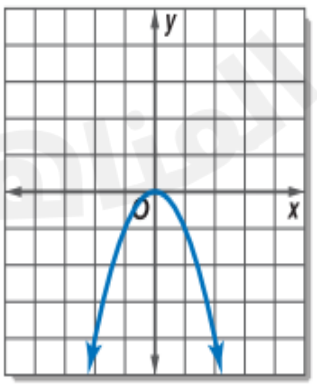
31.



32.



33.



لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي y لكل دالة.

34. $y = x^2 + 8x + 10$
35. $y = 2x^2 + 12x + 10$
36. $y = -3x^2 - 6x + 7$
37. $y = -x^2 - 6x - 5$
38. $y = 5x^2 + 20x + 10$
39. $y = 7x^2 - 28x + 14$
40. $y = 2x^2 - 12x + 6$
41. $y = -3x^2 + 6x - 18$
42. $y = -x^2 + 10x - 13$

ادرس كل دالة مما يلي.

a. **حدّد إذا ما كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.**

b. **اذكر القيمة العظمى أو الصغرى.**

c. **ما مجال الدالة ومداها؟**

43. $y = -2x^2 - 8x + 1$
44. $y = x^2 + 4x - 5$
45. $y = 3x^2 + 18x - 21$
46. $y = -2x^2 - 16x + 18$
47. $y = -x^2 - 14x - 16$
48. $y = 4x^2 + 40x + 44$
49. $y = -x^2 - 6x - 5$
50. $y = 2x^2 + 4x + 6$
51. $y = -3x^2 - 12x - 9$

17	حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع	19 to 35	27

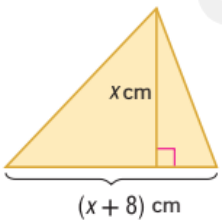
حُلّ كل معادلة مما يلي بإكمال المربع. وقرب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

19. $x^2 + 6x - 16 = 0$
20. $x^2 - 2x - 14 = 0$
21. $x^2 - 8x - 1 = 8$
22. $x^2 + 3x + 21 = 22$
23. $x^2 - 11x + 3 = 5$
24. $5x^2 - 10x = 23$
25. $2x^2 - 2x + 7 = 5$
26. $3x^2 + 12x + 81 = 15$
27. $4x^2 + 6x = 12$
28. $4x^2 + 5 = 10x$
29. $-2x^2 + 10x = -14$
30. $-3x^2 - 12 = 14x$

31. **المعرفة المالية** يمكن تمثيل السعر p بالدرهم الإماراتي لسهمٍ معين عن طريق المعادلة التربيعية $p = 3.5t - 0.05t^2$. حيث t تمثل عدد الأيام بعد شراء السهم. إذن، متى تكون قيمة السهم AED 60؟

الهندسة جد قيمة x لكل شكل. وقرّب لأقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

32. $A = 45\ \text{cm}^2$



33. $A = 110\ \text{m}^2$

34. **نظرية الأعداد** ناتج ضرب عددين صحيحين زوجيين متتاليين هو 224. جد الأعداد الصحيحة.

35. **الدقة** ناتج ضرب عددين صحيحيين فرديين سالبين متتاليين هو 483. جد الأعداد الصحيحة.

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

18	تحديد المتتاليات الهندسية وإنشاؤها	14 to 25	125

حدد ما إذا كانت كل متتالية حسابية، أم هندسية، أم ليست أيًا منهما. اشرح.

14. 4, 1, 2, ...

15. 10, 20, 30, 40, ...

16. 4, 20, 100, ...

17. 212, 106, 53, ...

18. −10, −8, −6, −4, ...

19. 5, −10, 20, 40, ...

جد الحدود الثلاثة التالية في كل متتالية هندسية.

20. 2, −10, 50, ...

21 36, 12, 4, ...

22. 4, 12, 36, ...

23. 400, 100, 25, ...

24. −6, −42, −294, ...

25. 1024, −128, 16, ...

19	حل المعادلات الأسية	9 to 23	140

حُـلّ كل من المعادلات التالية.

9. $8^{4x+2} = 64$

10. $5^{x-6} = 125$

11 $81^{a+2} = 3^{3a+1}$

12. $256^{b+2} = 4^{2-2b}$

13. $9^{3c+1} = 27^{3c-1}$

14. $8^{2y+4} = 16^{y+1}$

15. تمثيل النماذج في عام 2009، استلمت ريهام مبلغًا قدره AED 10,000 من جدتها. واستثمر والداها هذا المبلغ المالي كله، وبحلول عام 2021، سيكون هذا المبلغ قد نما ليصل إلى AED 16,960.

a. اكتب دالة أسية يمكن استخدامها لتمثيل المبلغ المالي y. واكتب الدالة بحيث يكون x هو عدد الأعوام منذ عام 2009.

b. افترض أن هذا المبلغ المالي استمر في النمو بنفس المعدل. فكم سيكون رصيد هذا الحساب في عام 2031؟

اكتب دالة أسيّة للتمثيل البياني الذي يمر بالنقاط المعطاة.

16. (0, 6.4) و (3, 100)

17. (0, 256) و (4, 81)

18. (0, 128) و (5, 371,293)

19. (0, 144) و (4, 21,609)

20. جد رصيد الحساب بعد 7 أعوام إذا تم إيداع مبلغ AED 700 في حساب يدفع مرابحة مركبة قدرها 4.3% شهريًا.

21. حدد كم سيكون المبلغ الموجود في حساب تقاعد بعد 20 عامًا إذا تم استثمار AED 5000 بنسبة مرابحة مركبة قدرها 6.05% أسبوعيًا.

22. يقدم حساب توفير مرابحة مركبةً قدرها 0.7% كل شهرين. وإذا تم إيداع مبلغ AED 110 في هذا الحساب، فكم سيكون الرصيد بعد 15 عامًا؟

23. يدفع حساب توفير جامعي مرابحة سنوية مركبة قدرها 13.2% كل نصف عام. فكم سيكون رصيد الحساب بعد 12 عامًا إذا تم إيداع مبلغ AED 21,000 بشكل أولي؟

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

حُـلّ كل من المعادلات التالية. تحقق من صحة الحل.

9. $\sqrt{a} + 11 = 21$
10. $\sqrt{t} - 4 = 7$
11. $\sqrt{n - 3} = 6$
12. $\sqrt{c + 10} = 4$
13. $\sqrt{h - 5} = 2\sqrt{3}$
14. $\sqrt{k + 7} = 3\sqrt{2}$
15. $y = \sqrt{12 - y}$
16. $\sqrt{u + 6} = u$
17. $\sqrt{r + 3} = r - 3$
18. $\sqrt{1 - 2t} = 1 + t$
19. $5\sqrt{a - 3} + 4 = 14$
20. $2\sqrt{x - 11} - 8 = 4$

21. **المسافات المقطوعة** المدة الزمنية t، بالثواني، التي يستغرقها بندول بسيط لإكمال تأرجح كامل يُطلق عليها الفترة. وهي تُعطى بالمعادلة $t = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{9.8}}$، حيث ℓ هو طول البندول، بالأمتار.

a. يكمل بندول الأرجوحة العملاقة الفترة في حوالي 8 ثوانٍ. فكم يبلغ طول ذراع البندول تقريبًا؟ قرّب إلى أقرب متر.

b. هل ازدياد طول البندول يسبب تزايد الفترة أم تناقصها؟ اشرح.

حُـلّ كل من المعادلات التالية. تحقق من صحة الحل.

22. $\sqrt{6a - 6} = a + 1$
23. $\sqrt{x^2 + 9x + 15} = x + 5$
24. $6\sqrt{\frac{5k}{4}} - 3 = 0$
25. $\sqrt{\frac{5y}{6}} - 10 = 4$
26. $\sqrt{2a^2 - 121} = a$
27. $\sqrt{5x^2 - 9} = 2x$

28. **التبرير** قانون الارتفاع المائل c للمخروط هو $c = \sqrt{h^2 + r^2}$،

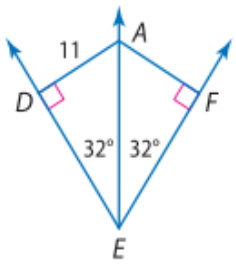
حيث h هو ارتفاع المخروط و r هو نصف قطر قاعدته.

جد ارتفاع المخروط إذا كان الارتفاع المائل يساوي 4 وحدات ونصف القطر يساوي وحدتين. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

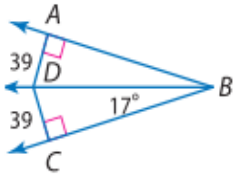
لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

جد قياس كل مما يلي.

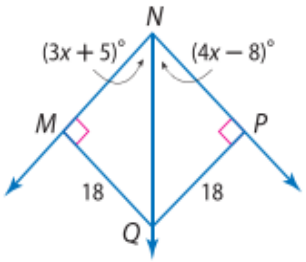
21. AF



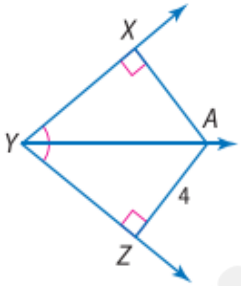
22. $m\angle DBA$



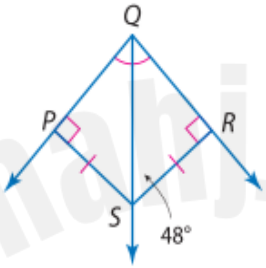
23 $m\angle PNM$



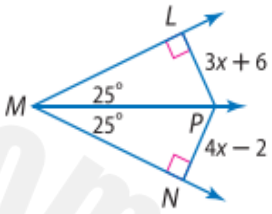
24. XA



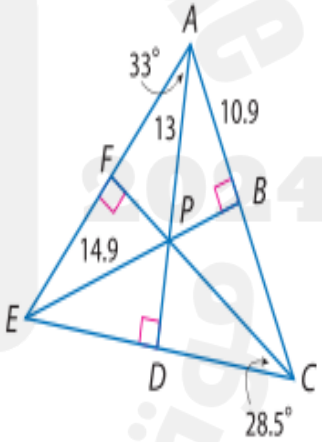
25. $m\angle PQS$



26. PN



الاستنتاج المنطقي النقطة P هي مركز الدائرة الداخلية لـ $\triangle AEC$. جد قياس كل مما يلي.



27. PB

28. DE

29. $m\angle DAC$

30. $m\angle DEP$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين