

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



ملخص وتجميع أسئلة وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثاني ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-23 09:29:35 | اسم المدرس: عبد الله السباعي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



روابط مواد الصف التاسع المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[تجميع أسئلة النموذج الالكتروني ريفيل وفق الهيكل الوزاري](#)

1

[تجميع أسئلة النموذج الورقي ريفيل وفق الهيكل الوزاري](#)

2

[نموذج الهيكل الوزاري بريدج المسار المتقدم \(محدث\)](#)

3

[نموذج الهيكل الوزاري ريفيل المسار المتقدم](#)

4

[اختبار في الوحدة السابعة](#)

5

الأستاذ / عبدالله السباعي -
رياضيات تاسع متقدم ف2 2024

هيكل تاسع متقدم / رياضيات

ملخص دروس الهيكل وتنوع
الأفكار (واتس)
(971509739404)

رحم الله من غابوا عنا رحم الله أبى وأمى وزوجتى وموتانا وموتى المسلمين

أولاً : أنظمة المعادلات والمتباينات الخطية

1	حل أنظمة المعادلات الخطية عن طريق الحذف باستخدام بالضرب.	(7-18)	362
---	--	--------	-----

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

7. $x + y = 2$
 $-3x + 4y = 15$

9. $x + 5y = 17$
 $-4x + 3y = 24$

11. $2x + 5y = 11$
 $4x + 3y = 1$

13. $3x + 4y = 29$
 $6x + 5y = 43$

15. $8x + 3y = -7$
 $7x + 2y = -3$

17. $12x - 3y = -3$
 $6x + y = 1$

8. $x - y = -8$
 $7x + 5y = 16$

10. $6x + y = -39$
 $3x + 2y = -15$

12. $3x - 3y = -6$
 $-5x + 6y = 12$

14. $8x + 3y = 4$
 $-7x + 5y = -34$

16. $4x + 7y = -80$
 $3x + 5y = -58$

18. $-4x + 2y = 0$
 $10x + 3y = 8$

2	جمع وطرح كثيرات الحدود	(19,44,51)	398, 399
---	------------------------	------------	----------

19. **الاستنتاج المنطقي** يتكون العدد الإجمالي للطلاب T الذين سافروا لعطلة الربيع من مجموعتين: الطلاب الذين ركبوا الطائرة إلى وجهتهم F والطلاب الذين ركبوا السيارة إلى وجهتهم D . يمكن تمثيل عدد الطلاب (بالآلاف) الذين ركبوا الطائرة والعدد الإجمالي للطلاب الذين ركبوا الطائرة أو ركبوا السيارة عن طريق المعادلات التالية. حيث يشير n إلى عدد الأعوام منذ عام 1995.

$$T = 14n + 21 \quad F = 8n + 7$$

a. اكتب معادلة توضح عدد الطلاب الذين ركبوا السيارة إلى وجهتهم خلال هذه الفترة الزمنية.

b. استنتج عدد الطلاب الذين سيركبون السيارة إلى وجهتهم في عام 2020.

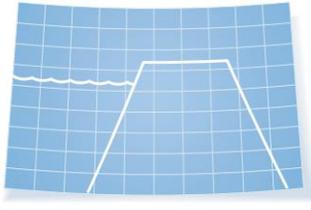
c. كم عدد الطلاب سيركبون السيارة أو سيركبون الطائرة إلى وجهتهم في عام 2025؟

44. **الحيوانات الأليفة** من عام 1999 حتى عام 2009، يتم تمثيل عدد الكلاب D وعدد القطط C (بالمئات) الذي تم اعتماده من ملاجئ الحيوانات في الولايات المتحدة عن طريق المعادلتين $D = 2n + 3$ و $C = n + 4$ ، حيث تمثل n عدد الأعوام منذ عام 1999.

a. اكتب دالة تمثل العدد الإجمالي T بالمئات للكلاب والقطط التي تم اعتمادها لهذه الفترة الزمنية.

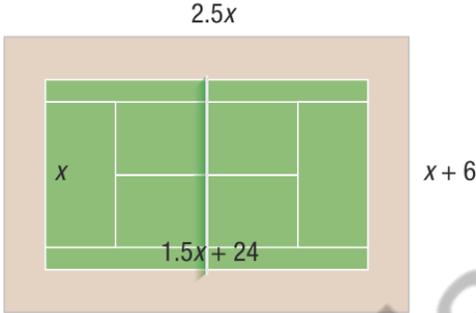
b. إذا استمر الأمر على هذا النحو، فكم عدد الكلاب والقطط التي سيتم اعتمادها في عام 2013؟

3	ضرب كثيرة حدود في أحادية حد	(30,41, 43)	406
---	-----------------------------	-------------	-----



30. **السدود** هناك سد جديد يجري بناؤه على شكل شبه منحرف. يبلغ طول القاعدة في أسفل السد مثلي الارتفاع. ويبلغ طول القاعدة في أعلى السد $\frac{1}{5}$ الارتفاع ناقص 30 ft.
- a. اكتب تعبيرًا لإيجاد مساحة مقطع شبه المنحرف العرضي للسد.
- b. إذا كان ارتفاع السد 180 ft. فجد مساحة هذا المقطع العرضي.

41. **إيقاف السيارات** يتقاضى كراج سيارات AED 30 في الشهر بالإضافة إلى 0.5 AED في الساعة أثناء النهار و 0.25 AED في الساعة أثناء الليل وعطلات نهاية الأسبوع. لنفترض أن محمود يوقف سيارته في الكراج لمدة 47 ساعة في شهر يناير وأن h ساعة منها تكون أثناء الليل وعطلات نهاية الأسبوع.
- a. جد التعبير الخاص لحساب قيمة فاتورة محمود خلال شهر يناير.
- b. جد التكلفة إذا أوقف محمود سيارته لمدة 12 ساعة أثناء الليل وعطلات نهاية الأسبوع.



43. **التنس** يبني نادي التنس ملعبًا جديدًا للتنس مع مسار حوله.
- a. اكتب تعبيرًا لمساحة ملعب التنس.
- b. اكتب تعبيرًا لمساحة المسار.
- c. إذا كانت $x = 36$ ft، فما محيط الجانب الخارجي للمسار؟

4	حل المعادلات التي تتضمن تعابير بأسس نسبية. حل المعادلات الجذرية	(45-56) (9-20)	493 566
---	--	-------------------	------------

حُلّ كل من المعادلات التالية.

45. $3^x = 243$

46. $12^x = 144$

47. $16^x = 4$

48. $27^x = 3$

49. $9^x = 27$

50. $32^x = 4$

51. $2^{x-1} = 128$

52. $4^{2x+1} = 1024$

53. $6^{x-4} = 1296$

54. $9^{2x+3} = 2187$

55. $4^{3x} = 512$

56. $128^{3x} = 8$

حُلّ 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. $2\sqrt{x-11} - 8 = 4$

5	تمثيل الدوال الأسية بيانيا	(1-3)	509
---	----------------------------	-------	-----

ممثل كل دالة بيانياً. جد طول المقطع من المحور الرأسّي y واذكر المجال والهدى.

1. $y = 2^x$

2. $y = -5^x$

3. $y = -\left(\frac{1}{5}\right)^x$

abdalla elsebai math

6	حل انظمة المعادلات الخطية بالتمثيل البياني وتصنيفها وفق عدد الحلول	(16-24)	340
---	--	---------	-----

مثّل كل نظام بيانيًا وحدّد عدد الحلول التي يتضمنها. فإذا كان له حل واحد، فاذكره.

16. $y = -3$

$y = x - 3$

19. $x + y = 4$

$3x + 3y = 12$

22. $2x + 3y = 12$

$2x - y = 4$

17. $y = 4x + 2$

$y = -2x - 3$

20. $x - y = -2$

$-x + y = 2$

23. $2x + y = -4$

$y + 2x = 3$

18. $y = x - 6$

$y = x + 2$

21. $x + 2y = 3$

$x = 5$

24. $2x + 2y = 6$

$5y + 5x = 15$

7	تحديد عدد الحلول المتاحة لنظام معادلات خطية. إذا وجدت.	(1-6)	340
---	--	-------	-----

استخدم التمثيل البياني على اليمين لتحديد ما إذا كان كل نظام متوافقًا أم غير متوافق وما إذا كان مستقلًا أم غير مستقل.

1. $y = -3x + 1$
 $y = 3x + 1$

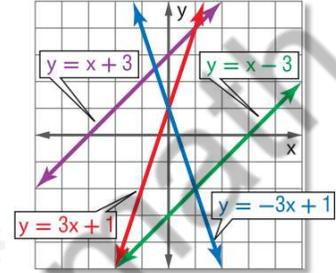
3. $y = x - 3$
 $y = x + 3$

5. $x - y = -3$
 $y = -3x + 1$

2. $y = 3x + 1$
 $y = x - 3$

4. $y = x + 3$
 $x - y = -3$

6. $y = -3x + 1$
 $y = x - 3$



8	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام التعويض.	1-6)	349
---	---	------	-----

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

1. $y = x + 5$
 $3x + y = 25$

2. $x = y - 2$
 $4x + y = 2$

3. $3x + y = 6$
 $4x + 2y = 8$

4. $2x + 3y = 4$
 $4x + 6y = 9$

5. $x - y = 1$
 $3x = 3y + 3$

6. $2x - y = 6$
 $-3y = -6x + 18$

9	حل أنظمة المتباينات الخطية بالتمثيل البياني	(1-8)	376
---	---	-------	-----

حل أنظمة المتباينات باستخدام التمثيل البياني.

1. $x \geq 4$
 $y \leq x - 3$

3. $y < 3x + 8$
 $y \geq 4x$

5. $y \leq 2x - 7$
 $y \geq 2x + 7$

7. $2x + y \leq 5$
 $2x + y \leq 7$

2. $y > -2$
 $y \leq x + 9$

4. $3x - y \geq -1$
 $2x + y \geq 5$

6. $y > -2x + 5$
 $y \geq -2x + 10$

8. $5x - y < -2$
 $5x - y > 6$

10	جمع وطرح كثيرات الحدود	(34-41)	399
----	------------------------	---------	-----

جد المجموع أو الفرق لكل مما يلي.

34. $(2c^2 + 6c + 4) + (5c^2 - 7)$

36. $(3c^3 - c + 11) - (c^2 + 2c + 8)$

38. $(2x - 2y + 1) - (3y + 4x)$

40. $(x^2y - 3x^2 + y) + (3y - 2x^2y)$

35. $(2x + 3x^2) - (7 - 8x^2)$

37. $(z^2 + z) + (z^2 - 11)$

39. $(4a - 5b^2 + 3) + (6 - 2a + 3b^2)$

41. $(-8xy + 3x^2 - 5y) + (4x^2 - 2y + 6xy)$

11	ضرب القيم لذات الحدين و باستخدام طريق فويل	(12-23)	413
----	--	---------	-----

جد ناتج الضرب

12. $(3c - 5)(c + 3)$

13. $(g + 10)(2g - 5)$

14. $(6a + 5)(5a + 3)$

15. $(4x + 1)(6x + 3)$

16. $(5y - 4)(3y - 1)$

17. $(6d - 5)(4d - 7)$

18. $(3m + 5)(2m + 3)$

19. $(7n - 6)(7n - 6)$

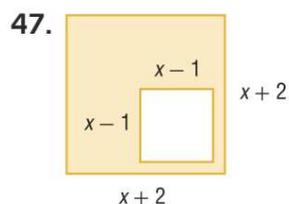
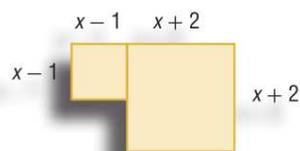
20. $(12t - 5)(12t + 5)$

21. $(5r + 7)(5r - 7)$

22. $(8w + 4x)(5w - 6x)$

23. $(11z - 5y)(3z + 2y)$

12	إيجاد ناتج مربع تعبير ذو حدين	(45-48)	419
----	-------------------------------	---------	-----

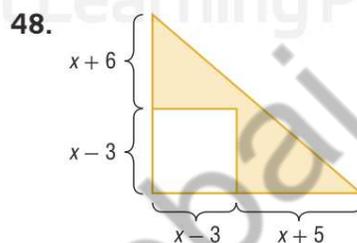


45. **الاستنتاج المنطقي** اكتب معادلة كثيرة الحدود تمثل مساحة الشكل الموجود على اليسار.

46. **الأطباق الطائرة** يخلق طبق طائر على شكل دائرة نصف قطرها $x + 3$ بوصة. a. اكتب تعبيرًا يمثل مساحة الطبق الطائر.

b. توجد فتحة نصف قطرها $x - 1$ بوصة في منتصف القرص. اكتب تعبيرًا يمثل المساحة المتبقية.

هندسة جد مساحة كل منطقة مظللة.



13	تحليل المقادير كثيرة الحدود إلى العوامل باستخدام خاصية التوزيع	(5-8)	427
----	--	-------	-----

حلّل كل كثيرة حدود إلى العوامل.

5. $np + 2n + 8p + 16$

7. $3bc - 2b - 10 + 15c$

6. $xy - 7x + 7y - 49$

8. $9fg - 45f - 7g + 35$

abdalla elsebai math

14	حل المعادلات ذات الصيغة $x^2+bx+c=0$	(5-10)	437
----	--------------------------------------	--------	-----

حُل كل معادلة مما يلي. ثم تحقق من صحة الحل.

5. $x^2 - 4x - 21 = 0$

6. $n^2 - 3n + 2 = 0$

7. $x^2 - 15x + 54 = 0$

8. $x^2 + 12x = -32$

9. $x^2 - x - 72 = 0$

10. $x^2 - 10x = -24$

abdalla elsebai math

15	ضرب احاديات الحدود باستخدام خواص الأسس	(7-16)	476
----	--	--------	-----

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

7. $k(k^3)$

8. $m^4(m^2)$

9. $2q^2(9q^4)$

10. $(5u^4v)(7u^4v^3)$

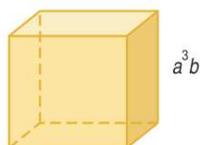
11. $[(3^2)^2]^2$

12. $(xy^4)^6$

13. $(4a^4b^9c)^2$

14. $(-2f^2g^3h^2)^3$

15. $(-3p^5t^6)^4$



16. الهندسة قانون مساحة سطح المكعب هو $SA = 6s^2$. حيث SA هي

المساحة السطحية S هي طول أي ضلع.

a. عبّر عن مساحة سطح المكعب بدالة أحادية الحد.

b. ما مساحة سطح المكعب إذا كانت $a = 3$ و $b = 4$?

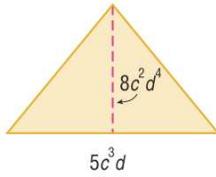
16	تبسيط التعابير باستخدام خواص الضرب في الأسس.	(30-40)	477
----	--	---------	-----

30. $(y^6z^9)(6y^4z^2)$

33. $(j^5k^7)^4$

36. $[(3^2)^2]^4$

39.



31. $(b^8c^6d^5)(7b^6c^2d)$

34. $(n^3p)^4$

37. $[(4r^2t)^3]^2$

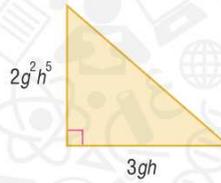
32. $(14fg^2h^2)(-3f^4g^2h^2)$

35. $[(2^2)^2]^2$

38. $[(-2xy^2)^3]^2$

الهندسة عبّر عن مساحة كل مثلث بدالة أحادية الحد.

40.



17	حل المسائل التي تتضمن نمواً أسياً.	(1-8)	516
----	------------------------------------	-------	-----

1. **المرتب** حصلت السيدة هداية على وظيفة كمعلمة براتب أولي يبلغ AED 125000. وفقاً لعقدتها، سوف تحصل على زيادة تبلغ 1.5% من مرتبها كل عام. كم سيبلغ مرتب السيدة هداية بعد 7 سنوات؟
2. **المال** استثمر يوسف AED 400 في حساب بنسبة مريحة تبلغ 5.5% مركبة شهرياً. كم ستبلغ قيمة استثمار يوسف خلال 8 سنوات؟
3. **الالتحاق** في عام 2000، انضم 2200 طالب لمدرسة بولاريس الثانوية. كان الالتحاق ينخفض بنسبة 2% سنوياً.
 - a. اكتب معادلة للالتحاق بمدرسة بولاريس الثانوية بعد t سنوات من عام 2000.
 - b. إذا استمر هذا الاتجاه، فكم عدد الطلاب الذين سيلتحقون في عام 2015؟
4. **العضويات** باعت صالة الألعاب الرياضية 550 عضوية في عام 2001. ومنذ ذلك الوقت، ارتفع عدد العضويات التي تم بيعها بنسبة 3% سنوياً.
 - a. اكتب معادلة لعدد العضويات التي تم بيعها في صالة الألعاب الرياضية بعد t من السنوات من عام 2001.
 - b. إذا استمر هذا الاتجاه، فتوقع عدد العضويات التي ستبيعها الصالة في عام 2020.
5. **الحواسيب** ارتفع عدد الأشخاص الذين يمتلكون حواسيب بنسبة 23.2% سنوياً منذ عام 1990. إذا كان نصف مليون شخص يمتلكون حاسوباً في 1990، فتوقع عدد الأشخاص الذين سيمتلكون حاسوباً في عام 2015.
6. **العملات** اشترى ماجد عملة معدنية نادرة من تاجر مقابل AED 300. ارتفعت قيمة العملة بنسبة 5% كل عام. حدد قيمة العملة المعدنية بعد 5 سنوات.
7. **الاستثمارات** استثمر محمود AED 6600 بنسبة مريحة تبلغ 4.5% مركبة شهرياً. حدد قيمة استثماره بعد 4 سنوات.
8. **المريحة المركبة** استثمرت نسرين AED 1200 بمعدل مريحة يبلغ 5.75% مركبة كل ثلاثة أشهر. حدد قيمة استثمارها بعد 7 سنوات. حوالي AED 1789.54

حوّل كل تعبير لأبسط صورة. افترض أنه لا يوجد مقام يساوي صفرًا.

$$34. \frac{5c^2d^5}{8cd^5f^0}$$

$$37. \frac{k^4m^3p^2}{k^2m^2}$$

$$40. \left(\frac{a^{-2}b^4c^5}{a^{-4}b^{-4}c^3} \right)^2$$

$$35. \frac{-2f^3g^2h^0}{8f^2g^2}$$

$$38. \frac{14f^{-3}g^2h^{-7}}{21k^3}$$

$$41. \frac{r^3t^{-1}x^{-5}}{tx^5}$$

$$36. \frac{12m^{-4}p^2}{-15m^3p^{-9}}$$

$$39. \frac{39t^4uv^{-2}}{13t^{-3}u^7}$$

$$42. \frac{g^0h^7j^{-2}}{g^{-5}h^0j^{-2}}$$

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

37. $\sqrt{\frac{32}{t^4}}$

40. $\frac{\sqrt{h^3}}{\sqrt{8}}$

43. $\frac{7}{5 + \sqrt{3}}$

46. $\frac{3}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$

38. $\sqrt{\frac{27}{m^5}}$

41. $\sqrt{\frac{3}{16}} \sqrt{\frac{9}{5}}$

44. $\frac{9}{6 - \sqrt{8}}$

47. $\frac{5}{\sqrt{6} + \sqrt{3}}$

39. $\frac{\sqrt{68ac^3}}{\sqrt{27a^2}}$

42. $\sqrt{\frac{7}{2}} \sqrt{\frac{5}{3}}$

45. $\frac{3\sqrt{3}}{-2 + \sqrt{6}}$

48. $\frac{2\sqrt{5}}{2\sqrt{7} + 3\sqrt{3}}$

20	ضرب التعابير الجذرية	(14-23)	562
----	----------------------	---------	-----

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

14. $7\sqrt{5} + 4\sqrt{5}$

16. $3\sqrt{5} - 2\sqrt{20}$

18. $7\sqrt{3} - 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$

20. $\sqrt{6}(2\sqrt{10} + 3\sqrt{2})$

22. $5\sqrt{3}(6\sqrt{10} - 6\sqrt{3})$

15. $2\sqrt{6} + 9\sqrt{6}$

17. $3\sqrt{50} - 3\sqrt{32}$

19. $\sqrt{5}(\sqrt{2} + 4\sqrt{2})$

21. $4\sqrt{5}(3\sqrt{5} + 8\sqrt{2})$

23. $(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{15} + \sqrt{12})$

abdalla elsebai math

21	تحديد القيم المستبعدة من مجال الدالة	(12-19)	581
----	--------------------------------------	---------	-----

اذكر القيمة المستبعدة من كل دالة مما يلي.

$$12. y = \frac{-1}{x}$$

$$13. y = \frac{8}{x-8}$$

$$14. y = \frac{x}{x+2}$$

$$15. y = \frac{4}{x+6}$$

$$16. y = \frac{x+1}{x-3}$$

$$17. y = \frac{2x+5}{x+5}$$

$$18. y = \frac{7}{5x-10}$$

$$19. y = \frac{x}{2x+14}$$