شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام

روابط مواد الصف التاسع العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

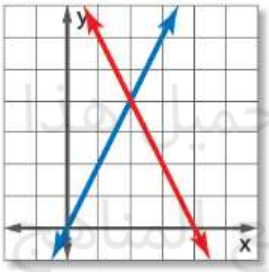
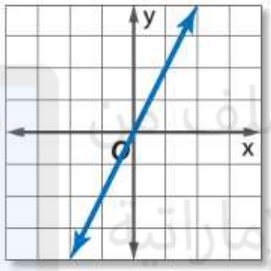
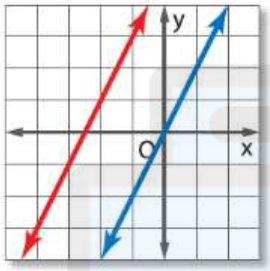
1	أسئلة الامتحان النهائي
2	أسئلة الامتحان النهائي
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري - ريفيل
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
5	نموذج الهيكل الوزاري - ريفيل

تجميع أسئلة هيكل رياضيات 9 عام ف2 -20232022

1	تحديد عدد الحلول المتاحة لنظام معادلات خطية، إذا وُجدت Determine the number of solutions to a system of linear equations, if any	10 to 15	312

الدرس 1-6

ملخص المفهوم الحلول المحتملة

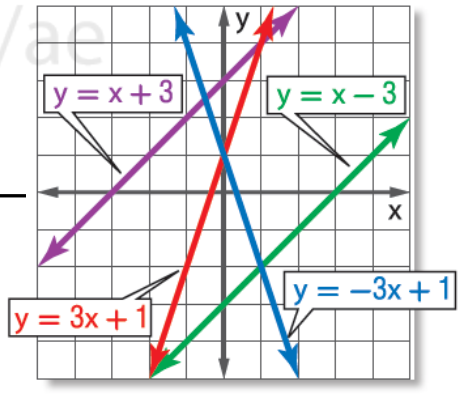
عدد الحلول	واحد بالتحديد	عدد لا نهائي	لا يوجد حل
المصطلحات	متوافق ومستقل	متوافق وغير مستقل	غير متوافق
التمثيل البياني			

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

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

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

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



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

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

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

2	تحديد أفضل طريقة لحل أنظمة المعادلات Determine the best method for solving systems of equations	6 to 11	341

الدرس 5-6

حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات. ثم حُلّ النظام.

1. $2x + 3y = -11$
$-8x - 5y = 9$

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

3. $3x - 4y = -5$
$-3x + 2y = 3$

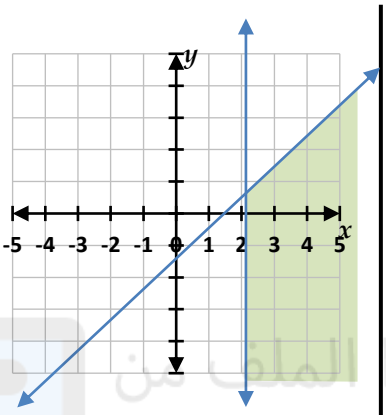
هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae
050-2509447

3	حل أنظمة المتباينات الخطية بالتمثيل البياني Solve system of inequalities by graphing	10 to 24	348

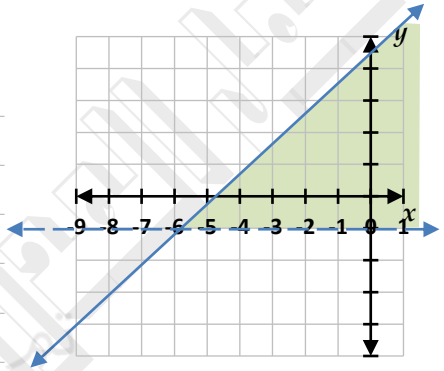
الدرس 6-6

حُلّ أنظمة المتباينات باستخدام التمثيل البياني.

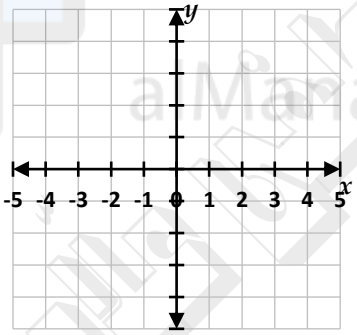
1. $x \geq 4$
$y \leq x - 3$



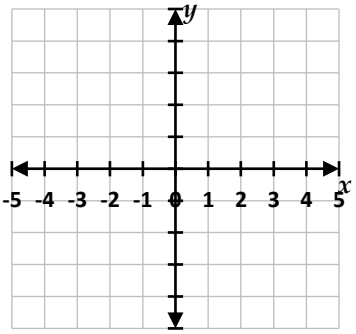
2. $y > -2$
$y \leq x + 9$



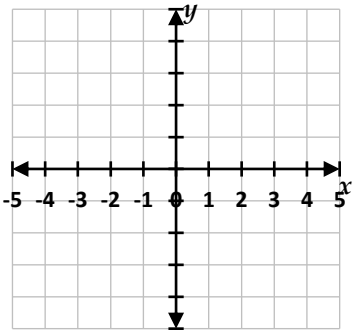
4. $3x - y \geq -1$
$2x + y \geq 5$



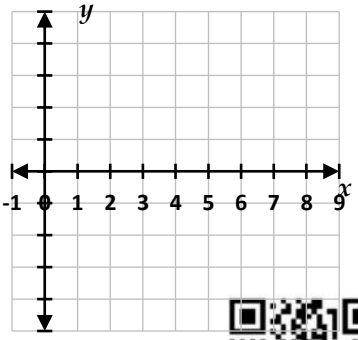
8. $5x - y < -2$
$5x - y > 6$



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



34. $2y \geq x$
$x - 3y > -6$



4	كتابة كثيرات الحدود بالصيغة القياسية. Write polynomials in standard form	20 to 33	370

الدرس 1-7

اكتب كل كثيرة حدود بالصيغة القياسية. وحدّد المعامل الرئيس.

التعبير	الصيغة القياسية	المعامل الرئيسي
7. $2x^5 - 12 + 3x$		
8. $-4d^4 + 1 - d^2$		
9. $4z - 2z^2 - 5z^4$		
10. $2a + 4a^3 - 5a^2 - 1$		
30. $11t + 2t^2 - 3 + t^5$		
33. $-9b^2 + 10b - b^6$		

تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae
050-2509447

5	جمع كثيرات الحدود وطرحها. Add and subtract polynomials	11 to 18	370

الدرس 1-7

جد المجموع أو الفرق لكل مما يلي.

11. $(6x^3 - 4) + (-2x^3 + 9)$

13 $(4 + 2a^2 - 2a) - (3a^2 - 8a + 7)$

16. $(-3d^2 - 8 + 2d) + (4d - 12 + d^2)$

14. $(8y - 4y^2) + (3y - 9y^2)$

12. $(g^3 - 2g^2 + 5g + 6) - (g^2 + 2g)$

17. $(y + 5) + (2y + 4y^2 - 2)$

15. $(-4z^3 - 2z + 8) - (4z^3 + 3z^2 - 5)$

18. $(3n^3 - 5n + n^2) - (-8n^2 + 3n^3)$

6	ضرب ذوات الحدين باستخدام طريقة FOIL. Multiply binomials by using the FOIL method	12 to 23	385

الدرس 3-7

يُطلق على الصيغة المختصرة لخاصية التوزيع لضرب ذوات الحدين طريقة فويل FOIL.

جد ناتج ضرب كل مما يلي.

1. $(x + 5)(x + 2)$

5. $(8h - 1)(2h - 3)$

11. $(2n^2 + 3n - 6)(5n^2 - 2n - 8)$

لتحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae
050-2509447

7	تحليل المقادير كثيرة الحدود إلى العوامل باستخدام خاصية التوزيع. Factor polynomials by using the Distributive Property	15 to 20	400

الدرس 5-7

استخدِم خاصية التوزيع لتحليل كل كثيرة حدود إلى العوامل.

15. $16t - 40y$

16. $30v + 50x$

17. $2k^2 + 4k$

18. $5z^2 + 10z$

19. $4a^2b^2 + 2a^2b - 10ab^2$

20. $5c^2v - 15c^2v^2 + 5c^2v^3$

حلّل كل كثيرة حدود إلى العوامل.

21 $fg - 5g + 4f - 20$

23. $hj - 2h + 5j - 10$

29. $21th - 3t - 35h + 5$

38. $16gh + 24g - 2h - 3$

8	ضرب أحاديات الحدود باستخدام خواص الأسس. Multiply monomials using the properties of exponents	27 to 38	449

الدرس 1-8

حدد ما إذا كان كل تعبير يمثل دالة أحادية حد. اكتب نعم أو لا. اشرح استنتاجك.

1. 15 _____
2. $2 - 3a$ _____
3. $\frac{5c}{d}$ _____
4. $-15g^2$ _____
5. $\frac{r}{2}$ _____
6. $7b + 9$ _____

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

عند الضرب نجمع الأسس $\Leftarrow m^2 \cdot m^3 = m^5$

قوة القوة نضرب الأسس $\Leftarrow (m^2)^3 = m^6$

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. $(4a^4b^9c)^2$
15. $(-3p^5t^6)^4$

9	إيجاد قيمة التعابير التي تتضمن أسسًا نسبية وأعد كتابتها. Evaluate and rewrite expressions involving rational exponents	25 to 44	464

الدرس 3-8

بسّط.

25. $\sqrt[3]{8}$

26. $\sqrt[5]{1024}$

27. $\sqrt[3]{216}$

28. $\sqrt[4]{10{,}000}$

29. $\sqrt[3]{0.001}$

30. $\sqrt[4]{\frac{16}{81}}$

31. $1331^{\frac{1}{3}}$

32. $64^{\frac{1}{6}}$

33. $3375^{\frac{1}{3}}$

34. $512^{\frac{1}{9}}$

35. $\left(\frac{1}{81}\right)^{\frac{1}{4}}$

36. $\left(\frac{3125}{32}\right)^{\frac{1}{5}}$

41. $125^{\frac{4}{3}}$

42. $49^{\frac{5}{2}}$

43. $\left(\frac{9}{100}\right)^{\frac{3}{2}}$

44. $\left(\frac{8}{125}\right)^{\frac{4}{3}}$

10	صياغة تخمينات مبنية على تبرير استقرائي.	1 to 6	506
	Make conjectures based on inductive reasoning	20 to 27	507

الدرس 1-9

التبرير الاستقرائي هو التبرير الذي يستخدم عددًا من أمثلة محددة للخلوص إلى استنتاج. فعندما تفترض استمرار نمط ملحوظ، فإنك تستخدم التبرير الاستقرائي. وتُسمى عبارة الاستنتاج التي يتم التوصل إليها باستخدام التبرير الاستقرائي **التخمين**.

اكتب تخميناً يصف النمط في كل متتالية. ثم استخدم التخمين الذي وضعته لإيجاد الحد التالي في متتالية.

1. Costs: AED 4.50, AED 6.75, AED 9.00, . . .

2. Appointment times: 10:15 A.M., 11:00 A.M., 11:45 A.M., . . .

3.

4.

5 3, 3, 6, 9, 15, . . .

6. 2, 6, 14, 30, 62, . . .

11	حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الجمع Solve systems of equations by using elimination with addition	7 to 18	328

الدرس 3-6

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

1. $5m - p = 7$
   $7m - p = 11$

2. $8x + 5y = 38$
   $-8x + 2y = 4$

3. $7f + 3g = -6$
   $7f - 2g = -31$

4. $6a - 3b = 27$
   $2a - 3b = 11$

5. **الاستنتاج** مجموع العددين يساوي 24. خمسة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي 12. فما هما العددان؟

تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

391	12 to 19	إيجاد ناتج مربع تعبير ذو حدين. Find squares of sums and differences	12

الدرس 4-7

$(\text{الثاني})^2 + (\text{الثاني})(\text{الأول})2 \pm (\text{الأول})^2 = (\text{الثاني} \pm \text{الأول})^2$ مربع المجموع أو الفرق

جد ناتج الضرب في كل مما يلي.

1. $(x + 5)^2$

2. $(11 - a)^2$

3 $(2x + 7y)^2$

4. $(3m - 4)(3m - 4)$

يحمل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae
050-2509447

13	حل المعادلات ذات الصيغة x2+bx+c=0 Solve equations of the form x^2 + bx + c = 0	20 to 29	409

الدرس 6-7

خطوات حل المعادلة التربيعية: 1) صفرية 2) نحلل 3) إما القوس الأول =0 أو القوس الثاني =0

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

20. $x^2 - 7x + 12 = 0$

21 $y^2 + y = 20$

22. $x^2 - 6x = 27$

23. $a^2 + 11a = -18$

24. $c^2 + 10c + 9 = 0$

25. $x^2 - 18x = -32$

050-2509447 عمل المدرس / مصطفى أسامة علام

14	تحليل ثلاثيات الحدود ذات الصيغة ax^2+bx+c Factorize trinomials of the form ax^2 + bx + c	10 to 21	415

الدرس 7-7

حلّل كل كثيرة حدود مما يلي إلى العوامل، إذا كان ممكناً. فإذا كان من غير الممكن تحليل كثيرة الحدود إلى العوامل باستخدام الأعداد الصحيحة، فاكتب أولية.

10. $5x^2 + 34x + 24$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

11 $2x^2 + 19x + 24$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

12. $4x^2 + 22x + 10$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

13. $4x^2 + 38x + 70$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

14. $2x^2 - 3x - 9$

حاصل الجمع -3	حاصل الضرب -18	

15. $4x^2 - 13x + 10$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

16. $2x^2 + 3x + 6$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

18. $12x^2 + 69x + 45$

حاصل الجمع	حاصل الضرب	

15	حل المعادلات التي تتضمن مربعات كاملة. Solve equations involving perfect squares	34 to 43	429

الدرس 9-7

حُلّ كل معادلة. تأكد من الحلول باستخدام حاسبة التمثيل البياني.

35 $(y-4)^2=7$

38. $x^2+8x+16=25$

يمكنك تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae
050-2509447

16	تبسيط التعابير باستخدام خواص ضرب الأسس. Simplify expressions using the multiplication properties of exponents	41 to 52	449

الدرس 1-8

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

17. $(5x^2y)^2(2xy^3z)^3(4xyz)$

18. $(-3d^2f^3g)^2[(-3d^2f)^3]^2$

19. $(-2g^3h)(-3gj^4)^2(-ghj)^2$

20. $(-7ab^4c)^3[(2a^2c)^2]^3$

050-2509447 alManahj.com/ae

17	تحويل التعابير المحتوية على أسس سالبة وصفرية لأبسط صورة. Simplify expressions containing negative and zero exponents	19 to 42	457

الدرس 8-2

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

1. $\frac{t^5u^4}{t^2u}$

2. $\frac{a^6b^4c^{10}}{a^3b^2c}$

3 $\frac{m^6r^5p^3}{m^5r^2p^3}$

5. $\frac{g^8h^2m}{hg^7}$

6. $\frac{r^4t^7v^2}{t^7v^2}$

7. $\frac{x^3y^2z^6}{z^5x^2y}$

8. $\frac{n^4q^4w^6}{q^2n^3w}$

9. $\left(\frac{2a^3b^5}{3}\right)^2$

10. $\frac{r^3v^{-2}}{t^{-7}}$

11. $\left(\frac{2c^3d^5}{5g^2}\right)^5$

12. $\left(-\frac{3xy^4z^2}{x^3yz^4}\right)^0$

14. $\frac{4r^2v^0t^5}{2rt^3}$

15. $\frac{f^{-3}g^2}{h^{-4}}$

16. $\frac{-8x^2y^8z^{-5}}{12x^4y^{-7}z^7}$

17. $\frac{2a^2b^{-7}c^{10}}{6a^{-3}b^2c^{-3}}$

53. $\left(\frac{-3x^{-6}y^{-1}z^{-2}}{6x^{-2}yz^{-5}}\right)^{-2}$

471	20 to 25	التعبير عن الأعداد بالترميز العلمي.	18
	28 to 33	Express numbers in scientific notation	

الدرس 4-8

العدد المكتوب **بالترميز العلمي** يكون بالصيغة $a \times 10^n$، حيث $1 \le a < 10$ و n عدد صحيح.

عبّر عن كل عدد بالترميز العلمي.

1. 185,000,000	**2.** 1,902,500,000	**3.** 0.000564	**4.** 0.00000804
22. 1,405,000,000,000	**24.** 0.000056	**25.** 0.000000000709	

عبّر عن كل عدد بالصيغة القياسية.

7. 1.98×10^7	**8.** 4.052×10^6	**9.** 3.405×10^{-8}	**10.** 6.8×10^{-5}
29. 9.4×10^7	**30.** 8.1×10^{-3}	**32.** 8.73×10^{11}	**33.** 6.22×10^{-6}

19	تبسيط التعابير الجذرية باستخدام خاصية القسمة للجذور التربيعية. Simplify radical expressions by using the Quotient Property of Square Roots	40 to 48	481

الدرس 5-8

يمكنك استخدام خواص الجذور التربيعية من أجل إنطاق مقام كسر به جذر. ويتضمن هذا ضرب البسط والمقام في عامل يعمل على إزالة الجذور الموجودة في المقام.

بسّط كلاً من التعابير الآتية.

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

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

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

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

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

لتسهيل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae
050-2509447

20	تمثيل أدوات الربط "و" والفصل "أو" بأشكال فِن Venn Represent conjunctions and disjunctions using Venn diagrams	31 to 33	516

الدرس 2-9

31 الرياضات المائية راجع مخطط فِن *Venn* الذي يمثل عدد الطلاب الذين يمارسون السباحة والغوص في المدرسة الثانوية.

a. كم عدد الطلاب الذين يمارسون الغوص؟

b. كم عدد الطلاب المشاركين في السباحة أو الغوص أو كليهما؟

c. كم عدد الطلاب الذين يمارسون كلًا من السباحة والغوص؟

32. التبرير لدى سلمى مفتاحان في الطابق العلوي والطابق السفلي للتحكم في إضاءة بئر السلم. ولاحظت أنه عندما يكون اتجاه المفتاح الذي في الطابق العلوي إلى أعلى والمفتاح الذي في الطابق السفلي إلى أسفل، يكون المصباح قيد التشغيل.

المصباح قيد التشغيل	اتجاه المفتاح	
	الطابق السفلي	الطابق العلوي
		إلى أعلى
T	إلى أسفل	إلى أعلى

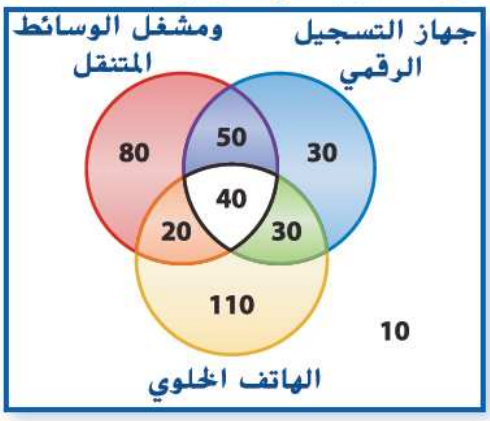
a. انسخ جدول الصواب وأكمله.

b. إذا كان اتجاه كلا المفتاحين في الطابق العلوي والسفلي إلى أعلى، فهل سيكون المصباح قيد التشغيل؟ اشرح تبريرك.

b. إذا كان اتجاه المفتاح الذي في الطابق العلوي إلى أسفل والمفتاح الذي في الطابق العلوي إلى أسفل، فهل سيكون المصباح قيد التشغيل؟

d. بشكلٍ عام، كيف ينبغي توجيه المفتاحين حتى يكون المصباح قيد التشغيل؟

33. الإلكترونيات أُجري مسح على مجموعة مكوَّنة من 330 شابًا حول نوع الأجهزة الإلكترونية التي يستخدمونها. فاختاروا الهاتف الخلوي ومشغل الوسائط المتنقل وجهاز التسجيل الرقمي. ويوضح مخطط فِن *Venn* النتائج.



a. كم عدد الشباب الذين استخدموا مشغل الوسائط المتنقل وجهاز التسجيل الرقمي فقط؟

b. كم عدد الذين ذكروا أنهم استخدموا كافة أنواع الأجهزة الإلكترونية الثلاثة؟

c. كم عدد الذين ذكروا أنهم استخدموا الهاتف الخلوي فقط؟

d. كم عدد المراهقين الذين ذكروا أنهم استخدموا مشغل الوسائط المتنقل والهاتف الخلوي فقط؟

e. صف الأجهزة الإلكترونية التي يستخدمها الـ 10 شباب خارج المناطق.

موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

انسخ جدول الصواب وأكمله.

23.

p	q	$\sim p$	$\sim p \wedge q$
T		F	
T		F	
F		T	
F		T	

24.

p	q	$-p$	$\sim q$	$\sim p \vee q$
T			F	
T			T	
F			F	
F			T	

أنشئ جدول صواب لكل عبارة مركبة.

25. $p \wedge r$

29. $\sim p \wedge r$

10. **الصفوف الدراسية** راجع مخطط فِن *Venn* الذي يمثل الصفوف الدراسية للغات الأجنبية التي اختارها الطلاب في المدرسة الثانوية.

a. كم عدد الطلاب الذين اختاروا صفوف اللغة الإسبانية فقط؟

b. كم عدد الطلاب الذين اختاروا صفوف اللغتين الإسبانية والفرنسية؟

c. صِف الصف الدراسي (الفصول الدراسية) الذي اختاره الأشخاص الثلاثة في الجزء غير المتقاطع من منطقة اللغة الفرنسية.

الصفوف الدراسية المختارة للغات الأجنبية

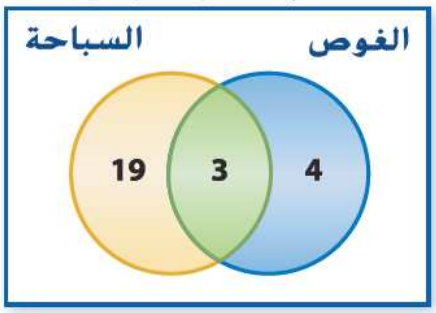
31 **الرياضات المائية** راجع مخطط فِن *Venn* الذي يمثل عدد الطلاب الذين يمارسون السباحة والغوص في المدرسة الثانوية.

a. كم عدد الطلاب الذين يمارسون الغوص؟

b. كم عدد الطلاب المشاركين في السباحة أو الغوص أو كليهما؟

c. كم عدد الطلاب الذين يمارسون كلًا من السباحة والغوص؟

السباحة والغوص



21	حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات Solve real-world problems involving systems of equations	19, 20	334

الدرس 6-4

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

1. $2x - y = 4$
   $7x + 3y = 27$

2. $2x + 7y = 1$
   $x + 5y = 2$

3. $4x + 2y = -14$
   $5x + 3y = -17$

4. $9a - 2b = -8$
   $-7a + 3b = 12$

19 **نظرية الأعداد** سبعة أمثال عدد ما زائد ثلاثة أمثال عدد آخر يساوي سالب واحد. ومجموع العددين يساوي سالب ثلاثة. فما هما العددان؟

يمكنك تحميل هذا الملف من موقع المنهج الإماراتية
almanahj.com/ae
050-2509447

22	حل المعادلات التي تتضمن نواتج ضرب أحاديات الحد وكثيرات الحدود. Solve equations involving the products of monomials and polynomials	31 to 36	377

الدرس 2-7

حُلّ كل من المعادلات التالية.

12. $-6(11 - 2c) = 7(-2 - 2c)$

13. $t(2t + 3) + 20 = 2t(t - 3)$

17. $n(n - 4) + n(n + 8) = n(n - 13) + n(n + 1) + 16$

050-2509447 عمل المدرس

23	ضرب التعابير الجذرية Multiply radical expressions	19 to 25	487

الدرس 8-6

بسّط كلاً من التعابير الآتية.

1 $3\sqrt{5} + 6\sqrt{5}$

3. $\sqrt{7} - 6\sqrt{7}$

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

5. $4\sqrt{5} + 2\sqrt{20}$

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

7. $\sqrt{8} + \sqrt{12} + \sqrt{18}$

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

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

32. $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2$

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

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

25. $(5\sqrt{2} + 3\sqrt{5})(2\sqrt{10} - 5)$

يحمل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae