

إجابات مختارة لمجموعة المهام

الوحدة الثامنة عشرة: الإحصاء

الدرس الأول: مراحل البحث الإحصائي

1. حيوانات أليفة، دورات، مجالات تطوع
3. أ. 24 ب. العلامة: 80، التكرارية: 7 ت. 70 ث. 75 ول 90 تكرارية - 5 ل 60 ول 100 تكرارية - 3 ج. 15
- ج. من 60 حتى 100 (40) 4. ب. الأقلام ت. 28 5. ب. لا ت. سيارة ث. لا
6. ب. 30 ت. الطول: 10، التكرارية - 9 ت. صحيح- 7، الطول - 5، قصير - 18 أخطأوا ب 1 سم - 7، أخطأوا بأكثر من- 3 سم 3
7. أ. السابع 1: 20 السابع 2: 32 ب. نعم، السابع 1 ت. السابع 1: 8 السابع 2: 7 ث. لا توجد في الصف تلميذات حصلت على هذه العلامة.
8. ب. هنالك 5 إمكانيات.
- إمكانية 1: 14 سيارة خصوصية، شاحنة واحدة، حافلة واحدة، تكسي أجرة.
- إمكانية ب 2: 12 سيارة خصوصية، شاحنتان، حافلتان، وتكسي أجرة واحد.
- إمكانية 3: 10 سيارات خصوصية، 3 شاحنات، 3 حافلات وتكسي أجرة واحد.
- إمكانية 4: 8 سيارات خصوصية، 4 شاحنات، 4 حافلات وتكسي أجرة واحد.
- إمكانية 5: 6 سيارات خصوصية، 5 شاحنات، 5 حافلات وتكسي أجرة واحد.
- ت. سيارات خصوصية ث. شاحنات وحافلات ج. لا

الدرس الثاني: رسوم بيانية مكونة من أعمدة ورسوم بيانية صورية

1. أ. I و II ب. 20 سيارة 2. ب. المنوال: 4، التكرارية: 80 ت. 220 عاملاً 3. ب. 70 ت. 1، 120 ث. 0.7
4. أ. 180 ب. من 40 حتى 100 (60) ث. منوالان: 70 و 80، التكرارية: 50 ج. تقريباً 0.72

الدرس الثالث: التكرارية النسبية والرسم البياني الدائري

4. أ. 48% ب. نسب مئوية من تعداد مختلف (يختلف تعداد السكان في الدول المختلفة) أ. 35% ب. 66.5 مليوناً، 3.8 مليون
- ت. قطاعات الرسم البياني الدائري لا تُكمل إلى 100% (غير موجود 1%)
6. أ. أبقار: 1366.68، خراف: 18.34، ماعز: 25.39

الدرس الرابع: في الجهاز الإسرائيلي

1. أ. أزرق: $\frac{1}{5}$ ، أحمر: $\frac{8}{25}$ ، أصفر: $\frac{7}{25}$ ، أخضر: $\frac{1}{5}$ 2. ب. 150 ت. 3 ث. 7، 60 ج. $\frac{2}{15}$ حوالي 0.13
3. أ. من سن 5 حتى سن 15 ت. المنوال: السن 15، التكرارية: 15 4. أ. الثامن ث. ب. لا

نحافظ على لياقة رياضية - كسور بسيطة

1. أ. $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{15}{20} = \frac{12}{16} = \frac{60}{80}$ ب. $\frac{12}{15} = \frac{16}{20} = \frac{20}{25} = \frac{28}{35} = \frac{4}{5}$ 3. أ. $\frac{6}{7}$ ب. $-\frac{4}{7}$ ت. $\frac{5}{49}$ ث. $\frac{1}{5}$ ج. $\frac{11}{12}$
- ج. $-\frac{5}{12}$ خ. $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ د. $\frac{3}{8}$ ذ. $1\frac{1}{12}$ ر. $-\frac{7}{12}$ ز. $\frac{5}{24}$ ح. $\frac{3}{10}$ 4. $\frac{7}{20}$ ، في اليوم الأول 80 صفحة،
- في اليوم الثاني 50 صفحة وفي اليوم الثالث 70 صفحة 5. 1,500 ميلنتر 6. 45 طالباً 15 بالغاً

الوحدة التاسعة عشرة: مقاييس إحصائية

الدرس الأول: قطعان الفيلة

1. ب. 500 فيل 2. أ. أصغر ب. أصغر ت. يساوي ث. أكبر 3. لا
4. ولد عمره أكبر من 15 ب. ولد عمره أصغر من 15 5. أ. 75 ب. بين 75 إلى 85 هنالك فرق 10 نقاط، إذا قسمناها على 7 علامات فإن ذلك يُضيف حوالي 1.5 نقطة إلى المعدل 6. نعم
7. أ. نعم ب. كل اسم عائلة مكوّن من 6 حروف

الدرس الثاني: العلامات

1. أ. 74.5 ب. 82.66 2. مجال: من 70 حتى 100 (30) المنوال: 100 , المعدل: 87.9
- 3.

معدل	منوال	مجال	مجموعة
77.5	80	100 – 60 (40)	مجموعة
78.75	70	100 – 50 (50)	مجموعة

4. أ. حاسوب: 2, علوم: 3 ب. حاسوب: 2 , علوم: 3.25 ت. حاسوب
5. أ. أمثلة: 88, 89, 90 ; 89, 89, 89 ; 85, 85, 97 ب. 93 6. أ. 13 ب. 22
7. ب. مجال: من 58 حتى 98 (40), المنوال: 89 , المعدل: 82.3 ت. تتغيّر أطراف المجال بـ 5 نقاط (من 63 حتى 103) أو بـ 5% (من 60.9 حتى 102.9), يتغيّر المعدل بـ 5 نقاط 87.7 أو بـ 5%: 86.8
8. يرتفع إلى 88 9. أ. 60 ب. 100 10. أ. 12.56 ب. 19.12 ت. 9.56
11. أ. 98, 100, 100, 102 ب. لا يمكن، المعدل ليس في المجال ت. 100, 100, 100, 100 ث. 1, 1, 1, 403 ج. 97, 101, 101, 101 ح. لا يمكن، المعدل ليس في المجال خ. 0, 200, 200, 0 د. 98, 99, 101, 102

الدرس الثالث: نحتفل بيوم الميلاد

1. أ. 5 ب. المنوال: 2, المعدل: 3, الوسيط: 2 ت. المنوال: 3, المعدل: 5.25, الوسيط: 4
- ث. المنوال: 2, المعدل: 2.5, الوسيط: 2 ج. المنوال: لا يوجد, المعدل: 5, الوسيط: 5 ح. المنوالان: 1 و 3, المعدل: 4, الوسيط: 3
2. ب. العمر 8 3. أ. 9, 10 ب. 8, 11 ت. 9, 11 4. أ. 8, 8, 7 ب. 8, 5, 1 ت. 8, 6, 5
5. أ. 7, 6, 5, 1, 1 ب. 5, 5, 5, 4, 1 ت. 8, 5, 3, 2, 2 ث. لا يمكن 6. ت
7. المنوال: المقاس 10 ; الوسيط: المقاس 8 8. أ. 17 مشتركًا ب. 2, 6 ت. 3.29 ث. 3
9. 2.95, 2.99, 6, 3.00
- 10.

النور	المنوال	الوسيط	المعدل
95	85	85.2	85.2
85	85	85	85
85	85	86.97	86.97

الدرس الرابع: رواتب وعلامات

1. أ. 27 ب. حوالي 22% ت. 9 تلاميذ، التكرارية النسبية $\frac{1}{3}$ ث. 6 أفراد ج. من 4 حتى 8 (4) ح. 6 خ. 6
2. مثال: 1, 2, 3, 3, 3, 4, 5 3. مثال: 1, 2, 3, 3, 7, 9, 10 4. أ. مثال: 8, 8, 7, 5, 4, 5 ب. مثال: 4, 4, 4, 6, 8, 10 5. أ. لحساب الوسيط... ب. الوسيط يُقسّم... ت. ... غير متساوية ث. صحيح ج. الأكبر ح. صحيح خ. المعدل د. صحيح 6. أ. 1,316 ت. الوسيط: علامة متوسطة, المنوال: علامات عالية ومتوسطة

نحافظ على لياقة رياضية – النسب المئوية

1. 20%, 25%, 40%, 66.666% 3. <, >, = 4. أ. لا، عدد الأطفال هو عدد غير صحيح ب. 19
5. 44 كغم 6. أ. 206 ب. 1,030 ت. 515 ث. 2,575

الوحدة عشرون: الاحتمال

الدرس الأول: نزيه (متزنة) أم غير نزيه

1. نزيه 2. نزيه 3. غير نزيه 4. غير نزيه 5. غير نزيه
6. حوالي 100 مرة 7. حوالي 1000 مرة 8. ب. II ت. III حوالي 240 مرة ث. لا 9. لا

الدرس الثاني: ما هو الاحتمال؟

1. أ. $\frac{1}{6}$ ت. $\frac{1}{6}$ 3. أ. 2 ب. 1 ث. مثال: 3 من المكعب أ و 2 من المكعب ب
7. مستحيل: أ، خ، ذ مؤكّد: ح يمكن: ب، د $\frac{1}{6}$ ت $\frac{1}{3}$ ث، ر $\frac{1}{2}$ ج $\frac{5}{6}$
8. ت. II, III 9. أ. $\frac{1}{3}$

الدرس الثالث: تخمينات وتوقعات

1. أ. الثامن ب. الثامن ت 2. أ. أحمد: 20 أيوب: 50 ب. أحمد: 200 أيوب: 80
3. أ. 40 ب. $\frac{1}{5}$ ت. $\frac{1}{4}$ ث. تربيعات 4. أ. 30 ب. 4, $\frac{2}{15}$ ت. 6, $\frac{1}{5}$
5. أ. 100 ب. 3.15 ت. 3 أطفال: 0.4, أقل من 3 أطفال: 0.25, أقل من المعدل: 0.65, 6 أطفال: 0

الدرس الرابع: نحسب احتمالات

1. أ. احتمال متساوي ب. يختلف عن 1 ت. عدد زوجي ث. عدد أصغر من 9 ج. احتمال متساوي
2. أ. زوجي: $\frac{1}{2}$, فردي: $\frac{1}{2}$, منزلة الأحاد: $\frac{1}{10}$, أحادي المنزلة: $\frac{9}{50}$, ثنائي المنزلة: $\frac{41}{50}$, العدد 0: 110
3. أ. العدد 4: $\frac{1}{40}$, يقسم على 5: $\frac{1}{5}$, زوجي: $\frac{1}{2}$, فردي: $\frac{1}{2}$, أصغر من 17: $\frac{2}{5}$, ثنائي المنزلة: $\frac{31}{40}$, ثلاثي المنزلة: 0
- يقسم على 10: $\frac{1}{10}$ 4. أ. أكبر من 20: $\frac{3}{4}$, أصغر من 21: $\frac{1}{4}$, يقسم على 8: $\frac{1}{8}$, أصغر من 100: 1 , زوجي أصغر من 61: $\frac{3}{8}$, أكبر من 20 يقسم على 3: $\frac{1}{4}$, يقسم على 2 وعلى 3: $\frac{13}{80}$, يقسم على 67: $\frac{1}{80}$
5. أ. أعداد مختلفة، زوجي، أكبر من 15 ب. الأخير يتغير فقط، الاحتمالات متساوية

نحافظ على لياقة رياضية – تعابير متساوية

1. غير متساوية: أ، ب، ج ; متساوية: ت، ث، ح 2. ب لا
4. أ. $5a + 3$ ب. $a^2 - 5a + 5$ ت. $-30 - 3a$ ث. $5a^2 - 23a$
5. $2x + 10$, $2(x + 5)$, $x + 5 + x + 5$
6. أ. $2x + x + 8$, $8 + 3x$, $3 + 5 + x + 2x$ ب. نعم

الوحدة الواحدة والعشرون: حساب احتمالات

الدرس الأول: تنظيم نتائج

1. أ. $\frac{1}{4}$ ب. $\frac{3}{4}$ ت. 600 2. أ. A : $\frac{1}{4}$, B : $\frac{3}{4}$ ب. 25 ت. 300 3. أ. A : $\frac{1}{3}$, B : $\frac{2}{3}$ ب. 40
- ت. 300 ث. 240 4. أ. $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{4}$ ب. 925 , 125 ت. 240 5. $\frac{5}{6}$ 6. أ. ابن : $\frac{1}{5}$, بنت : $\frac{4}{5}$ ب. لا
7. لا $\frac{5}{7}$ ب. 5 : 2 ت. لا 8. ب. بنون فقط : $\frac{1}{4}$, ابن و بنت : $\frac{1}{2}$, البكر بنت والصغير : $\frac{1}{4}$, بنات فقط : $\frac{1}{4}$
9. ب. ابن واحد : $\frac{3}{8}$, البكر ابن فقط : $\frac{1}{8}$, ثلاث بنات : $\frac{1}{8}$, بنت وابن : $\frac{3}{8}$ ت. الاحتمال متساوي لابنان

الدرس الثاني: نحسب احتمالات

1. أ. 20% ب. لا 2. أ. 30 ب. $\frac{1}{2}$ ت. أكبر من 8
3. أ. 25% ب. برتقال : $\frac{1}{5}$ (20%) , ليس جريفروت : $\frac{9}{10}$, برتقال أو جريفروت : $\frac{3}{10}$
4. أ. 30 ب. 30% ت. 70 ث. 70% 5. أ. 500 ب. أكبر من 8 : 34% , على الأقل 8 : 74%
- أقل من 8 : 26% ت. على الأقل 8 وأقل من 8 ث. العلامة 10 , والمكمل علامة أقل من 10 ج. 0
6. أ. $\frac{5}{16}$ ب. $\frac{11}{16}$ ت. أحداث مُكمّلة 7. أ. $\frac{1}{4}$ ب. لا يفوز : $\frac{3}{4}$ ت. تذكرة كتاب
8. أ. بيتسا : 0.15 , عصير : 0.1 , عصير أو بيتسا : 0.25 , لا يفوز : 0.75 ب. عصير أو بيتسا , لا يفوز ت. بيتسا , عصير , لا يفوز

الدرس الثالث: من جدول العملية إلى الاحتمالات

1. أ. 36 ب. $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{36}$ ت. المجموع 6 ث. نزيه 2. ب. 6 : $\frac{4}{36}$, 10 : $\frac{2}{36}$, أكبر من 36 : 0 , موجب : 1
3. ب. 6 : $\frac{11}{36}$, 1 : $\frac{1}{36}$, زوجي : $\frac{7}{12}$, فردي : $\frac{5}{12}$, أكبر من 3 : $\frac{3}{4}$, أصغر من 5 : $\frac{4}{9}$
4. ب. الاحتمال لفرق موجب (سالب) : $\frac{5}{12}$, أكبر من 2 (0) : $\frac{1}{6}$, زوجي (فردي) : $\frac{1}{2}$, أصغر من 4 (لا يساوي 3) : $\frac{11}{12}$
- 7 : 0 , أصغر من 1 : 10 5. ب. $\frac{1}{9}$ ت. 0 ث. 0 ج. 1 ح. $\frac{1}{3}$ خ. 11 د. مثال: مجموع أكبر من 4
6. ب. الاحتمال لمجموع زوجي : 0 , لمجموع فردي : 1 , لمجموع 5 : $\frac{1}{9}$, لمجموع يقسم على 3 : $\frac{1}{3}$
- الاحتمال لحاصل ضرب زوجي : 1 , لحاصل ضرب فردي : 0 , لحاصل ضرب 5 : 0 , لحاصل ضرب يقسم على 3 : $\frac{7}{9}$
- ت. مثال: المجموع يقسم على 3 , مثال: رقم الأحاد في الضرب هو 6
7. ب. $\frac{1}{2}$ ت. يارا : $\frac{7}{12}$, ورود : $\frac{5}{12}$, مثال: تبديل 4 بـ 7

الدرس الرابع: الاحتمال في خدمة اللعبة

1. ت. الفروق أعداد مضادة ث. الاحتمال متساوي لكل فرق من الفرقين اللذين يقعان على نفس البُعد عن العدد - 0
2. ب. 3 على الأزرق , 3 على الأصفر , 6 على الأخضر 3. ت. لاثنتيهما الاحتمال : $\frac{1}{2}$
4. ث. لاثنتيهما الاحتمال : $\frac{1}{2}$
5. أ. مثال : 1, 2, 3, -5 ب. مثال : -1, -2, -3, 5 ت. مثال : -1, -2, 3, 5 ث. ت

نحافظ على لياقة رياضية – تعابير جبرية متساوية

1. أ. $x - 2$ ب. $x + 5$ ت. $x - 7$ ث. $6x$ ج. $x + 1$
2. أ. $x - 2x$ ب. $6(2x)$ ت. $8a \cdot 8b$ ث. $x^2 \cdot x^2$ ج. $\frac{2x}{x^2}$ ح. $(-x)^2$

الوحدة الثانية والعشرون: قانون التوزيع الموسع

الدرس الأول: قانون التوزيع

1. ث. $-2x + 10$ ج. $3x^2 + 2x$ 2. ث. $-6x^2 + 10x$ ح. $3x^2 + 2ax$ 3. أ. $23x + 2$ ب. $11x - 21a - 12$
- ت. $2x^2 + 31x$ ث. $-6x^2 + 9x - 8$ 4. ث. $6(4 - x)$ 5. ث. $5x(x - 3)$ ج. $ax(3x + 5a)$
6. أ. $12a(a - 2)$ ت. $12(1 - 2a)$ خ. $-15a(a + 3b + 2)$ 7. ب. الأول والثالث من اليمين ت. 35 ستمتدًا مربعًا
8. أ. نعم، لأن حاصل ضرب الأضلاع يساوي المساحة في كل اقتراح ت. لا، مثال: نعوض 3 (بدلاً من x) في كل تعابير الأضلاع ونحصل لكل مستطيل على أضلاع مختلفة
9. أ. $x > 2$ ب. أمثلة: 2, 3, $x^2 - 4$; 6, $x - 2$, $x + 2$

الدرس الثاني: استعمالات قانون التوزيع

1. أ. 0, 6 ب. 0, 4 ت. 0, -2 2. أ. 0, 0.5 ب. 0, 2.5 ت. 0, -4 3. أ. 0, -0.75 ب. 0, -0.5 ت. 0, $\frac{2}{3}$
4. أ. 2, -5 ب. 2 ت. -0.25 ث. 0.25, -0.25 ج. 2, -2, -8 ح. 4, -4 5. أ. 7 ب. 5 ت. -3 ث. 4, -4
6. أ. -4 ب. 7 ت. 6 ث. 5, -5 7. أ. -12 ب. -1 ت. 3, -3 ث. لا يوجد حل 8. $x = -2$ $a = -1$
9. أ. 2, 3, 5, 6 ب. مثال: 32 ت. أمثلة: 31, 304 ث. 45, 62
10. أ. مثال: 32 ب. لا ت. $x(x + 1)$ ث. أعداد تقسم على 3 أو أن الباقي عند القسمة على 3 هو 2
11. ب. أمثلة: 39, 79 ت. أعداد تقسم على 10 أو أن الباقي عند القسمة على 10 هو 9
12. أ. نعم ب. لا، هنالك حل إضافي $x = -5$

الدرس الثالث: قانون التوزيع أداة للتحقق من الحل

1. أ. $7a - 9x + ax - 63$ ب. $xy + bx - ay - ab$ ت. $x^2 + 7x + 10$ ث. $-x^2 + 5x - 6$
 2. أ. $-x^2 + 16x - 63$ ب. $x^2 - x - 6$ ج. $2ab + 7a - 10b - 35$ ب. مثال: $(m - 1)(2m + 7)$
 - ت. مثال: $(a + b)(c + 1)$ 3. أ. $am + ax + bm + bx$; $2x^2 - 4xb - 3x + 6b$; $-xy - 2x^2 + 6y^2$
 - ب. أمثلة: $(ax - 2)(ax + 7)$, $(5x + 1)(a - 7)$ ت. مثال: $(2a + 3)(a + 1)$
 4. ب, ح 5. أ. $6a + 2ab$ ب. $6a - 12$ ت. $6a - 3b$ ث. $6a^2 - 3ab$ ج. $x^2 + 4x + 3$ ح. $-x^2 - x + 12$
 6. أ. $12ab + 15ac$ ب. $-12ab + 15ac$ ت. $8ab + 10a - 12b - 15$ ث. $8ab + 2ka - 12b - 3k$
 - ج. $ab - 2a^2 + b - 2a$ ح. $3ab - 15b + 2a - 10$ 7. أ. $ab - 5a^2 + b - 5a$ ب. $23ab - 15a^2 - 4b^2$
 - ت. $-6a^2 - ab + b^2$ ث. $15a + 10 - 9ab - 6b$ ج. $12a^2 + 24a - 15$ ح. $12a^2 - 36a + 15$
 8. أ. 3 ب. 2 9. أ. من اليسار: 2 من اليمين: 6 ب. من اليسار: 3 من اليمين: 3 10. مثال: $(x + 1.8)(x + 1.2)$
 11. أ. في القطر من اليمين إلى اليسار حاصل ضرب أكبر ب 5 ب. ب 5 ت. تحققنا من الإجابة بواسطة حساب حواصل الضرب
- $a(a + 6) = a^2 + 6a$ و $(a + 1)(a + 5) = a^2 + 6a + 5$ عندما يكون حاصل ضرب الأعداد في القطر من اليمين إلى اليسار أكبر ب 5 من حاصل ضرب الأعداد في القطر الثاني لكل مربع في اللوحة ل 5 أعداد متتالية.

12. أ. 5 لأن $(a+1)(a+5) = a(a+6) + 5$ ب. 7 لأن $(a+1)(a+7) = a(a+8) + 7$

الدرس الرابع: أمثلة لقانون التوزيع الموسع

1. أ. $am + ax + bm + bx$ ب. $2ax - 4a - 3x + 6$ ت. $x^2 - 8x + 12$ ث. $2ab + 5a - 6b - 15$
- ج. $m^2 - 3m - 10$ ح. $2m^2 + 3m - 5$
2. أ. $20a^2 + 56a + 15$ ب. $20a^2 + 44a - 15$ ت. $20a^2 - 44a - 15$ ث. $20a^2 - 56a + 15$
- ج. $4a^2 + 29a + 7$ ح. $4a^2 - 27a - 7$ خ. $4a^2 + 27a - 7$ د. $4a^2 - 29a + 7$
3. أ. $x - 56$ ب. $3x^2$ ت. $x^2 + 6x - 10$ ث. $5x - 2$
4. أ. $2x^2 + 4x - 6$ ب. $-2x + 6$ ت. $2x^2 + 9x - 15$ ث. $5x + 15$
5. أ. $5x - 1$ ب. $5 - x + 1$ ت. $-24x - 8$ ث. $-12x^2 + 24x + 8$
6. أ. $-x^2 + 8x - 7$ ب. $3x^2 - 7x + 13$ ت. $6x$ ث. $-6x + 30$ ج. $2x^2 - 34$ ح. $5x^2 - 13x + 1$

الدرس الخامس: نقارن مساحات

1. ب. مساحة المربع أكبر بـ 9 سنتمترات مربعة 2. أ. المستطيل على اليسار بـ 2 سنتمترات مربعة ب. المستطيل على اليسار بـ 24 سم مربعًا
3. أ. $a > 7$ المستطيل على اليسار بـ 10 سنتمترات مربعة ب. $a > 1$ المستطيل على اليمين بـ 6 سم مربعة ت. $a > 0$ المستطيل على اليسار بـ 0.5 سنتمترات مربعة
4. ت. للمربع، بـ 25 سم مربعًا ث. الضلع الطويل $2x + 3$ الضلع القصير $2x - 3$ 5. أ. $<$ ب. $>$ ت. $<$ ث. $>$
6. أ. 2 ب. -1 ت. -3 ث. 90 ج. 4 ح. 5, -5 7. أ. 3 ب. -3 ت. 160 ث. 0 ج. 3, -3 ح. 5, -5
8. أ. $x > 4$ ب. $x < -30$ ت. $x > 0.5$ ث. $x > -0.25$ ج. $x > 0$ ح. $x \neq 0$
9. أ. $(5a + 3) \cdot 3a + 5$ ب. $5a + 3 \cdot (3a + 5)$ ت. $(5a + 3) \cdot (3a + 5)$ ث. لا توجد حاجة للأقواس
10. ت. المستطيل على اليمين 24 سم 36 سم، المستطيل على اليسار 27 سم، 32 سم 11. ث. 18 سم، 33 سم، 594 سم مربعًا
12. ت. الضلع الطويل ث. 17 سم، 13 سم

نحافظ على لياقة رياضية - حل معادلات

1. أ. أكبر من 1 ب. أصغر من 1 ت. يساوي 1 ث. أصغر من 1 ج. يساوي 1 ح. أكبر من 1
2. I أ، ب، ث؛ II أ، ب، ت، ث؛ III أ، ث؛ IV ب، ت، ث
3. أ. $x = 14$ ب. $x = 4$ ت. $x = 3$ ث. $x = 9$ 4. أ. 2 ب. (-2) ت. 0.5

الوحدة الثالثة والعشرون: معادلات مع مقامات

الدرس الأول: الاحتفال بنهاية السنة الدراسية

1. أ - ج، ب - ث، ت - ح 2. ب، ت، ث، ج، ح
4. أ. $x = 2$ ب. $x = \frac{1}{2}$ ت. $x = 3$ ث. $x < 6$ ج. $x = 12$ ح. $x < 15$
5. أ. $x = \frac{6}{5}$ ب. $x = 18$ ت. $x > 6$ ث. $x < 24$ ج. $x < \frac{32}{7}$ ح. $x = 15$ خ. $x < 6$ د. $x = -36$
6. أ. $x = 15$ ب. $x = -15$ ت. لا يوجد حل 7. 36 8. 175
9. ضرار: 40، عامر: 16، يوسف: 24 10. أ. x ، $1\frac{1}{4}x$ ، $1\frac{1}{2}x$ ب. 80 ت. 80
11. 9 سنتمترات مربعة، 4 سنتمترات مربعة 13. أ. -2 ب. -3 ت. -6 14. أ. 2 ب. 3 ت. 6

الدرس الثاني: فكرت في عدد

1. العدد 8 2. العدد $\frac{7}{5}$ 3. العدد 126 4. 18 5. 75 6. نحصل على نتيجة لكل عدد نختاره
7. أ. $x < \frac{1}{2}$ ب. $x = -21$ ت. $x = \frac{1}{3}$ ث. $x = 29$ ج. $x = 17$ ح. $x = -4$
8. أ. $x = 1$ ب. $x < -32$ ت. $x > -20$ ث. $x = 3$ ج. كل الأعداد ح. $x = -60$
9. أ. $x < -13$ ب. $x = 3$ ت. $x = -6$ ث. $x = 4$ ج. $x > -1$ ح. $x < -14$

الدرس الثالث: زيارة المعرض

1. أ. $x = 4$ ب. $x = -9$ ت. $x = -1$ ث. $x = 2$ 2. أ. $x = 1$ أو $x = -1$ ب. $x = -4$ أو $x = 3$
3. أ. نعم، 6 سم، 1 سم ب. نعم، 10 سم، 5 سم ت. نعم، 15 سم، 10 سم ث. لا يمكن 4. 28 تلميذاً
5. أ. $x = 12$ ب. $x = 32$ ت. $x = 5$ ث. $x = 14$ 6. أ. $x = -28$ ب. $x > 3.3$ ت. $x > -8$ ث. $x = \frac{5}{6}$
7. 20 8. الثامن أ: 30 تلميذاً، الثامن ب: 32 تلميذاً
9. 2,610 كُتُب مغامرات، 1,305 كُتُب مطالعة، 870 كُتُب شعر، 1,044 كُتُب اللغة الإنجليزية
10. أ. $\frac{x}{9} - \frac{x}{10} = 1$ ، $\frac{x}{10} - \frac{x}{11} = 1$ ب. $x = a(a + 1)$
11. ت - الأكبر ب - الأصغر 12. أ. $x = 0$ ب. لا يوجد حل ت. $x = 1$ ث. $x = 2$

نحافظ على لياقة رياضية - كسور بسيطة واختزال

1. أ، ب، ت، خ، د، ر 2. ث، ب، أ، ت 3. صحيح: أ، ث، ج، خ، ر

الوحدة الرابعة والعشرون: نختزل

الدرس الأول: اختزال كسور جبرية

1. أ. $a \neq -b$ ب. $a \neq 0$ ت. يمكن الاختزال $a \neq 0, b \neq 0$ ث. $a \neq -b$ ح. لا يمكن الاختزال
2. أ. $b \neq 0, \frac{2a}{3b}$ ب. a ت. $a \neq 0, b \neq 0, \frac{3}{b}$ ث. $x \neq 0, \frac{7}{2}$
3. أ. $a \neq -3, \frac{17}{3}$ ب. $\frac{a}{3}, b \neq -c$ ت. $a \neq 0, \frac{a+3}{a}$ ث. $a \neq b, a + b$
4. أ. $a \neq 0, 7$ ب. $a \neq 0$ ث. $2(a + 8)$ ج. $a \neq 0, b \neq 0$ ح. $a \neq -\frac{4}{3}, 1$
5. أ. $a \neq 0, \frac{1}{2}$ ، $a \neq 0, \frac{2}{3}$ ، $a \neq -6$ ب. $a \neq 0, d \neq 0, 1, d \neq -c, 1, c \neq 0, d \neq 0$ ث. $a \neq -1, a \neq -1, a \neq -1, \frac{3a}{a+1}$
6. أ. صحيح $c \neq d, b \neq 0$ ب. غير صحيح $bc - d \neq 0$ ت. غير صحيح $a + c - d \neq 0$ ث. صحيح $c \neq d$
7. أ. 3 ب. $3x, x \neq 0$ ت. $6x, x \neq 0$ ث. 6 ج. $2(x + 1), x \neq -1$
9. أ. $\frac{20a}{5}, \frac{2a-4}{2}, 4a$ ب. $\frac{24a}{3a}$ ت. $\frac{5(8+a)}{5a}, \frac{a+8}{a}$

10. أ. $a \neq 0$. ب. $m \neq 5$. ت. $m \neq -3$. ث. $m \neq -2$, $m \neq 1$
 12. أ. كل x . ب. $x \neq \pm 5$. ت. كل x . ث. $x \neq \pm 25$. ج. $m \neq 4$. ح. $m \neq 4$
 13. أ. $x < 0$. ب. $x > 0$. ت. $x \neq \pm 1$, $x \neq 0$

الدرس الثاني: اختزال كسور جبرية مع قوى

- $c \neq 0, \frac{8c}{3}$.ث $x \neq 0, \frac{2}{x}$.ت $a \neq 0, \frac{1}{a^2}$.ب $x \neq 0, 4x$.أ 1
 $a \neq 0, \frac{-4}{3a^2}$.ث $a \neq 0, \frac{-4}{a^2}$.ت $a \neq 0, \frac{2ab}{3}$.ب $b \neq 0, c \neq 0, \frac{-3ab}{c}$.أ 2
 $a \neq 0, b \neq 0, \frac{-5a}{2}$.ث $p \neq 0, k \neq 0, \frac{p}{3k}$.ت $m \neq 0, p \neq 0, \frac{-m}{2p}$.ب $x \neq 0, y \neq 0, \frac{5}{2x^2}$.أ 3
 $a \neq -3, \frac{1}{7(a+3)}$.ث $b \neq c, (b-c)^2$.ت $a \neq \pm 3, a+3$.ب $a \neq -3, a \neq 1, \frac{a-3}{a-1}$.أ 4
 $x \neq 0, 4x^2$.ث $c \neq 0, 4c$.ت $b \neq 0, b$.ب $x \neq 0, x$.أ 5
 $x \neq 0, 4x^2$.ث $c \neq 0, d \neq 0, -4cd$.ت $a \neq 0, b \neq 0, 11ab^2$.ب $x \neq 0, x$.أ 6
 $x \neq 0, y \neq 0, 8x^2y^2$.ث $c \neq 0, d \neq 0, -12c^3d^2$.ت $b \neq 0, 22b^2$.ب $x \neq 0, y \neq 0, 3xy$.أ 7
 $x \neq 0, y \neq 0, \frac{14x^3y^2}{7y^4x^2}, \frac{6x^2y}{3xy^3}$.ت $a \neq -5, \frac{(a+5)^2}{(5+a)^3}, \frac{a+5}{(a+5)^2}$.ب $a \neq 0, b \neq 0, \frac{4a^3b^2}{12a^2b}, \frac{2a^2b^3}{6ab^2}$.أ 8
 $a \neq -b, a \neq b, \frac{b^2-a^2}{a^2-b^2}$.ج $x \neq 3, \frac{(3-x)^2}{(x-3)^3}, \frac{x-3}{(x-3)^2}, \frac{1}{(x-3)}$.ث

الدرس الثالث: التحليل إلى عوامل واختزال

- [illegible]

الدرس الرابع: حلّ معادلات بمساعدة الاختزال

1. أ. $x = 1$. ب. $x = 4$. ت. $x \neq 0, x = 9$. 2. أ. $x \neq 0, x = 3$. ب. $x \neq 0, x = -6$. ت. $x \neq -3, x = 0$.
3. أ. $x \neq -2, x = \frac{1}{2}$. ب. $x \neq \pm 2, x = 1$. ت. $x = 3\frac{1}{2}$. 4. أ، ث، ح
5. أ. $x < 2$. ب. $x > 11$. ت. كل الأعداد باستثناء العدد 0. 6. أ. $x > -1$. ب. $x > 3\frac{1}{2}$. ت. $x \neq \frac{1}{2}, x > 0$.
7. أ. لا يوجد حل، $x \neq -8$. ب. $x \neq 9, x < 0$. ت. لا يوجد حل. 8. أ. 5. ب. $2\frac{1}{2}$. ت. 10. ث. $\frac{1}{5}$. د. $a \neq -2\frac{1}{2}$.

نحافظ على لياقة رياضية – النسبة

1. أ. نعم ب. لا ت. 20 ث. 12 ج. 8 بنون 10 بنات 2. أ. أكثر دَخَلَ ب. 10,800 3. أ. ب، ح د. 4. أ. 2 ب. 4 ت. 8 ث. 2 ج. 1 ح. 6 خ. 3 د. 2 ز. 7 $x = 7$

5. 4, 14 6. 8, 20 7. أ. 16, 8 ب. 20, 4 ت. 10, 14

الوحدة الخامسة والعشرون: أعداد غير نسبية والجذر التربيعي

الدرس الأول: مجموعات أعداد

1. $7.77 = \frac{777}{100}$, $7.7 = \frac{77}{10}$, $2\frac{21}{23} = \frac{67}{23}$, $-5.125 = -\frac{41}{8}$, $-1\frac{4}{7} = -\frac{11}{7}$, $4.25 = \frac{425}{100}$, $0.37 = \frac{37}{100}$
2. أ. مثال: 1 صحيح ب. 0 ت. مثال: (-8) ث. مثال: $\frac{7}{12}$
3. أ. مثال: $\frac{72}{12}$ عدد موجب نسبي، صحيح وطبيعي 5. أ. $\frac{2}{9} < \frac{2}{7} < \frac{2}{5} < \frac{2}{3} < \frac{2}{2} < \frac{2}{1}$
- ب. $\frac{5}{7} < \frac{5}{6} < \frac{5}{5} < \frac{6}{5} < \frac{7}{5} < \frac{10}{5}$
8. أ. مثال: $\frac{3}{5}$, لا نهائي ب. مثال: $\frac{3}{200}$, لا نهائي
9. أ. غير صحيح، مثلاً: بين 3 إلى 4 ب. غير صحيح، مثلاً: بين 6 إلى 7 ت. صحيح

الدرس الثاني: أعداد نسبية باسمها العشري

1. من اليمين إلى اليسار: 1.008, 0.125, 0.475, 0.36, 0.875
2. من اليمين إلى اليسار: $0.22\dot{7}2$, $5.5\dot{3}$, $0.291\dot{6}$, 1.28, 0.3571.. 3. الأعداد ذات الاسم العشري النهائي:
4. أ. من اليمين إلى اليسار: $1.44\dot{5}$, $5.12341\dot{2}$, $0.2\dot{2}3$, $0.3\dot{8}1$
- ب. من اليمين إلى اليسار: 0.012333, 0.01232323, 0.0123123123, 0.012301230123
5. أ. 2 ب. 1 ت. 2 ث. 4 ج. 4 6. أ. < ب. < ت. = ث. = ج. > ح. < د. =
7. أ. مثال: $0.344\dot{3}$ ب. 12.101 ت. مثال: 7.1231 ث. 3.422 ج. 3.792 ح. $0.03\dot{2}$

الدرس الثالث: أعداد نسبية وأعداد غير نسبية

1. نسبية: $2.1212222\ldots$, 2.1234 , $\frac{5}{123456}$, $21.212121\ldots$
2. للعدد $\frac{5}{6}$ البواقي 0,1,2,3,4,5 الاسم العشري $0.8\dot{3}$; للعدد $\frac{17}{11}$ البواقي 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
- الاسم العشري $1.5\dot{4}$; للعدد $\frac{5}{9}$ البواقي 0,1,2,3,4,5,6,7,8 الاسم العشري $0.5\dot{5}$
3. للعدد $\frac{7}{33}$ البواقي 0,1,2,3,4,5,6,7,.....,29,30,31,32 الاسم العشري $0.2\dot{1}$
4. من اليمين إلى اليسار: $7.7\dot{7}$, $72.7\dot{2}$, $72.2\dot{2}$, $1234.1\dot{2}3\dot{4}$, $1234.2\dot{3}4$
5. أ. $\frac{14}{9}$ ب. $\frac{85}{99}$ ت. $\frac{123}{999}$

الدرس الرابع: الجذر التربيعي

1. أ. $x = 5$ أو $x = -5$ ب. $x = 2$ أو $x = -2$ ت. لا يوجد حل ث. $x = 0$ ج. $x = +\sqrt{3}$ أو $x = -\sqrt{3}$ ح. لا يوجد حل
2. أ. بين 4 إلى 5 ب. بين (-9) إلى (-8) ت. بين 10 إلى 11 3. أ. < ب. > ت. < ث. > ج. = ح. =
3. أ. $\frac{14}{9}$ ب. $\frac{85}{99}$ ت. $\frac{123}{999}$
4. $\sqrt{5}$, $-\sqrt{10}$ 5. مساحة المربع الأحمر 16 سنتمترًا مربعًا، طول ضلعه 4 سم
6. أ. مساحة المربع الأحمر 18 سنتمترًا مربعًا، طول ضلعه $\sqrt{18}$ سم ب. مساحة المربع الأخضر 36 سم مربعًا، طول ضلعه 6 سم

نحافظ على لياقة رياضية – تطابق مثلثات

1. $\Delta ABC \cong \Delta VWR$ حسب ز.ض.ز. 2. $\angle G = 50^\circ, \angle ABC = 100^\circ, \angle GBC = 30^\circ, \angle GBA = 70^\circ, \angle BCG = 100^\circ$
3. أ. حسب ض.ض.ض. ب. حسب ض.ض.ض. ت. حسب ض.ض.ز. ث. حسب ض.ض.ز.ض.

الوحدة السادسة والعشرون: نظرية فيثاغوروس

الدرس الأول: تمهيد لنظرية فيثاغوروس

1. أ. 64 سنتمترًا مربعًا, 225 سنتمترًا مربعًا, 289 سنتمترًا مربعًا ب. 81 سنتمترًا مربعًا, 1,600 سنتمتر مربع, 1,681 سم مربعًا
2. أ. 2 سنتمتر مربع, 4 سم مربع, 4 سم مربع, 8 سنتمترات مربع, 4.5 سم مربع, 9 سم مربع, 9 سم مربع, 18 سم مربعًا
4. ث, ح, خ, د, 5. أ. يمكن ضرب كل ثلاثيات فيثاغورية في عامل ثابت صحيح والحصول على ثلاثيات فيثاغورية جديدة

الدرس الثاني: برهان نظرية فيثاغوروس

1. أ. 25 سم مربعًا, 144 سم مربعًا, 169 سم مربعًا, 13 سم ب. 25 سم مربعًا, 25 سم مربعًا, 50 سم مربعًا, 7.07 سم ت. 4 سم مربعًا, 16 سم مربعًا, 12 سم مربعًا, 3.46 سم ث. 25 سم مربعًا, 24 سم مربعًا, 49 سم مربعًا, 4.9 سم
2. 50 وحدة مساحة تربية, 7.07 وحدات طول ضلع تربية
3. أ. 25 سم مربعًا, 64 سم مربعًا, 89 سم مربعًا, 9.4 سم ب. 40 سم مربعًا, 81 سم مربعًا, 121 سم مربعًا, 6.3 سم
5. 7.2 سم, 6.3 سم, 8.2 سم, 5.7 سم, 8.5 سم ب. 17.2 سم, 26.3 سم, 19.1 سم, 13.7 سم, 19.5 سم
6. أ. 10.8 سم ب. 16 سم ت. 14.1 سم ث. 9.9 سم 7. أ. 15 كم ب. 36 كم 8. ب. 75 كم
9. أ. 5 سم ب. 60 سم مربعًا ت. 30 سم مربعًا ث. 34 سم ج. 30 سم
10. أ. 13.4 سم ب. 15.1 سم ت. 36 سم مربعًا, 46.9 سم مربعًا ث. 82.9 سم مربعًا 11. أ. 12.3 سم ب. 52.4 سم مربعًا
12. ب. 48 سم مربعًا ت. 32 سم, 36 سم, 28 سم 13. أ. $\sqrt{2}$ ب. $\sqrt{13}$ ت. $\sqrt{n+1}$

الدرس الثالث: نظرية فيثاغوروس في المستطيل

1. أ. 5.29 سم ب. 31.74 سم 2. أ. 15 سم ب. 5:4 3. أ. 6 سم, 9 سم ب. 2.25 أضعاف
4. أ. 40 سم ب. 41 سم 5. 25 سم 6. 14.14 سم
7. أ. 9.5, 6.7, 5, 4.2 ت. (9.5, 9.96), (8, 8.5), (0.5, 3)
9. أ. 32 سم مربعًا ب. 16 سم مربعًا ت. 4 سم 10. أ. 7 سم ب. 9 سم, 2 سم, 6 سم, 7 سم
11. 24.64 وحدة طول ضلع تربية 12. أ. 85 كم ب. 12 كم 13. أ. 10 سم ب. 5 سم ت. 3 سم
14. 3.3 سم 15. أ. 180 سم مربعًا ب. 60 سم مربعًا ت. 20 سم, MC = 4 سم, AK = 20.9 سم, MB = 30.1 سم, BK = ج. 63 سم 16. ب. (1) 27 سم مربعًا, (2) 27 سم مربعًا, (3) 15 سم مربعًا
- ت. (1) 4.2 سم, 6.7 سم, 3.6 سم, 7.6 سم (3) 5 سم, 3.16 سم
17. أ. 8, $\sqrt{32}$, 4, $\sqrt{8}$, 2 ب. 4, 8, 16, 32, 64, 4 وحدات طول ضلع تربية ت. $\sqrt{128}$, 128

الدرس الرابع: نظرية فيثاغوروس والتشابه

1. 2.55 م 2. أ. 255 سم ب. 248 سم 3. القائم 4.6 سم, الوتر 13.8 سم 4. أ. 2.65 م ب. 3.12 م
 5. أ. 4.24 سم ب. 1.4 أضعاف ت. 36 سم مربعًا, 18 سم مربعًا, ضعافان 6. 12 سم, 13 سم
 7. أ. 4 سم ب. نعم, 1:2 ت. 6 سم, 8 سم, 10 سم 8. أ. III ب. 7.5 سم, 18 سم, 19.5 سم, 2:3
 9. أ. 10 سم ب. في المثلث ABC: 8 سم, 6 سم, 10 سم, في المثلث DME: 12 سم, 9 سم, 15 سم 10. 25 سم, 2.8 سم, 9.6 سم
 11. أ. نعم, 3:5 ب. مثلًا: 10 سم, 10 سم, 14.14 سم, المثلثات متشابهة لأنها متساوية في زواياها الثلاث 12. أ. نعم,
- $$\frac{SF}{SM} = \frac{SP}{SA} = \frac{PF}{AM}$$
- ب. 5 سم ت. 19.36 سم ث. 38.73 سم

13. $\triangle ABD \cong \triangle ACD$, $\triangle BEC \sim \triangle ABD$ 14. أ. 2, 4, $\sqrt{5}$, $\sqrt{20}$, المستطيلات متشابهة, نسبة التشابه: 1:2

ب. أحمر: 2, 4, أزرق: $\sqrt{20}$, المستطيلات غير متشابهة 15. 49 سم مربعًا 16. أ. $\sqrt{128}$ سم أو 11.3 سم ب. لا

الدرس الخامس: تطابق مثلثات قائمة الزاوية

1. أ. حسب زاوية، ضلع، زاوية ب. غير متطابقة ت. حسب قائم ووتر ث. غير متطابقة
2. أ. نعم حسب قائم ووتر ب. لا
3. يتطابق المثلث أ مع المثلث ت حسب ضلع، ضلع، ضلع، يتطابق مثلث ب مع مثلث ث حسب زاوية، ضلع، زاوية
4. أ. 60° 60° 3 سم 5. أ. $\triangle ADC \cong \triangle ABC$, $\triangle BCK \cong \triangle BCD$ ب. $\triangle BDK$, $\triangle CPK$, $\triangle BCK$
6. $BK = BD$, $\angle ADB = \angle EKB = 45^\circ$, $\angle A = \angle E = 90^\circ$, $EK = AD$, $BE = AB$
7. $DK = AE$, $\angle DBK = \angle ACE = 90^\circ$, $DB = AC$, $BK = CE$, $\angle BDK = \angle CAE = 45^\circ$
9. أ. مثلثان ب. ثلاثة أشكال رباعية: دلتون، مستطيل، متوازي أضلاع
10. أ. دلتون، مستطيل ب. دلتون
11. ب. 1 سنتيمتر مربع، 4 سنتيمترات مربعة، 9 سنتيمترات مربعة، 2 سنتيمتر مربع

نحافظ على لياقة رياضية – مسائل كلامية بمتغير واحد

1. أ. $4x = 60$ 2. أ. $(x + 3)2 = 20$
3. ب. 0 5. 4 6. في دورة الشطرنج 20، في دورة التمثيل 10 7. على الأقل 31

الوحدة السابعة والعشرون: معادلات، متباينات ومسائل

الدرس الأول: كل الأعداد، كلها تقريبًا، أو ولا أحد منها

1. أ. حلّ وحيد ب. حلّ وحيد ت. كل الأعداد
2. أ. حلّ وحيد ب. كل الأعداد ت. لا يوجد حلّ
3. أ. $x = -1$ ب. كل الأعداد الأكبر من (-1) ت. كل الأعداد الأكبر من (-1) ث. كل الأعداد
- ج. لا يوجد حلّ ح. لا يوجد حلّ خ. لا يوجد حلّ د. كل الأعداد
4. أ. ولا عدد، ولا عدد، كل الأعداد ب. ولا عدد، ولا عدد، كل الأعداد
- ت. ولا عدد، ولا عدد، كل الأعداد ث. ولا عدد، ولا عدد، كل الأعداد باستثناء العدد 3
5. أ. $x \neq 3$, $x = 3\frac{1}{3}$ ب. $x \neq 0$, $x = 3$ ت. كل الأعداد، $x > -7$ ث. كل الأعداد، لا يوجد حلّ
- ج. كل الأعداد، كل الأعداد ح. $x \neq -1$, $x = -8$
6. أ. $x \neq 0$, $x \neq 0$ ب. $x \neq 0$, لا يوجد حلّ ت. $x \neq -8$, $x \neq -8$ ث. كل الأعداد، $x > -6$
- ج. كل الأعداد، كل الأعداد ح. كل الأعداد، لا يوجد حلّ
7. أ. $x \neq -2$ ب. $x = 0$ ت. لا يوجد حلّ ث. $x = 0$ أو $x = 6$ ج. لا يوجد حلّ ح. $x \neq -5$
8. أ. $x = \frac{5}{3}$ ب. لا يوجد حلّ ت. $x = 2$ ث. لا يوجد حلّ

الدرس الثاني: تعابير ومعادلات

1. أ. $\frac{5x}{6}$, $\frac{5x}{6}$ ب. $x = 12$, $x = -24$ 2. أ. $\frac{x+8}{7}$, $\frac{5x+12}{3}$ ب. $x = 6$, $x = -6$
3. أ. $\frac{3x-3}{2}$, $\frac{2x-5}{6}$ ب. $x = \frac{1}{3}$, $x = 2.5$ 4. أ. + ب. . ت. . ث. + ج. . ح. + خ. - د. :
5. أ. $x = 4$ ب. $x = 2$, $x = 6$, $x = 1$ 6. أ. $x = 4$, $x = 2$, $x = 1.5$ ب. $x = \frac{5}{7}$, $x = -\frac{2}{7}$, $x = \frac{12}{7}$
7. حلّ خمس معادلات: $x = 0$; حلّ معادلة ت: $x = 1$
8. $x = -8$ أ. $x = 8$ ب. $x = -8$ ت. $x = \frac{1}{8}$ ث. $x = -\frac{1}{8}$ ج. $x = 9$ ح. $x = -9$ خ. $x = -\frac{1}{8}$ د. $x = -8$ ذ. $x = -\frac{7}{8}$
9. أ. $x = 1$ ب. $x = 0$ ت. $x = 1$
10. مثلاً: $\frac{x+4}{x-4} = 4$ $x \neq 4$ حلّ واحد $x = \frac{20}{3}$; $\frac{x-4}{x+4} = 4$ $x \neq -4$ حلّ واحد $x = -\frac{20}{3}$; $\frac{x}{x-4} = \frac{x}{x+4}$
11. مثلاً: أ. $\frac{x-5}{x+5} = 0$ $x \neq -5$ الحل: $x = 5$ ب. $\frac{(x-5)(x+5)}{x} = 0$ $x \neq 0$ الحل: $x = 5$ $x = -5$ ت. $\frac{x-5}{x-5} = 0$ $x \neq 5$ لا يوجد حلّ ث. $\frac{x-5}{x-5} = 1$ $x \neq 5$ كلّ الأعداد باستثناء العدد 5

الدرس الثالث: مهام إضافية

1. في المجموع: 720 لترًا، في الحاوية أ: 240 لترًا، في الحاوية ب: 180 لترًا 2. 225 لترًا، 135 لترًا
3. 200 لتر، 250 لترًا 4. 75 شاقلاً، 60 شاقلاً 5. 6 سم، 12 سم
6. 73 صفحة 7. 12, 32 8. 12 كم، 16 كم 9. أ. بعد سنة ب. لا
10. أ. كلّ الأعداد ب. لا يوجد حلّ ت. $x = 0$ ث. $x = 1$ ج. لا يوجد حلّ ح. كلّ الأعداد خ. لا يوجد حلّ د. $x = 3.5$
11. أ. $x > \frac{1}{5}$ ب. لا يوجد حلّ ت. $x > 5$ ث. $x < -11$ ج. $x > \frac{11}{9}$ ح. كلّ الأعداد خ. $x > 1$ د. $x < -1$
12. أ. $x = -4$ ب. $x = \frac{3}{8}$ ت. $x = -4$ ث. $x = -3$ ذ. $x < 11$ ر. $x > 8$
13. أ. $x = -60$ ب. $x < 15$ ت. $x = 2.5$ ث. $x > \frac{29}{7}$ 14. أ. $x = -\frac{5}{3}$ ب. $x = -\frac{1}{2}$ ت. $x = -\frac{5}{11}$ ث. $x = 4$
15. أ. $x \neq 0$ ، لا يوجد حلّ ب. $x = 2$, $x \neq -2$ ت. كلّ الأعداد، $x = -2$ ث. كلّ الأعداد، $x = 0$
- ج. كلّ الأعداد، $x = -2$ ح. $x \neq 3$ وأيضًا $x \neq -2$ ، لا يوجد حلّ خ. $x \neq -2$ ، لا يوجد حلّ د. $x \neq 0$ ، لا يوجد حلّ
16. أ. نعم ب. لا ت. نعم ث. نعم 17. أ، ب، ت، ج، خ، د، ر، ز، س
18. لا يوجد حلّ: أ، ح ب. $x = 0$ ت. كلّ الأعداد باستثناء العدد 1 ث. $x = 1$ ج. $x = 5$
19. أ. كلّ الأعداد باستثناء العدد 3 ب. $x > 3$ أو $x < 0$

نحافظ على لياقة رياضية – النسبة والتشابه

2. 200 و 300 3. أ. 20:15 ب. 20:35 4. أ. 30 سم، 50 سم ب. 1500 سنتيمتر مربع
5. أ. 5:4 ب. صغير ت. يُحفظ 6. إذا كان الضلع القصير 24 سم فإن الضلع الطويل 36 سم.
إذا كان الضلع الطويل 24 سم فإن الضلع القصير 16 سم. 7. يوسف وأيوب 8. أ. لا ب. نعم ت. نعم ث. لا

الوحدة الثامنة والعشرون: حلّ مسائل في موضوع الحركة

الدرس الأول: الزمن، السرعة والمسافة

1. أ. تامر ب. أكرم 2. أ. أمير ب. جلال 3. أ. نادية ب. لا يمكن معرفة ذلك 4. أ. B ب. A
5. أ. ليلي ب. سار اثناهما نفس الزمن
6. مثال: أ. خرج اثناهما في نفس الوقت ب. خرج فادي قبل عمر ت. خرج فادي قبل عمر
9. أ. ساعة، 3 ساعات ب. 400 كم، 800 كم
10. أ. 90 كم، 30 كم، 105 كم، 90t كم، $\frac{90p}{60}$ كم ب. دقيقتان، $\frac{1}{2}$ دقيقة، $3\frac{1}{2}$ دقائق، $\frac{s}{60}$ دقيقة، 50 دقيقة
11. أ. السرعة 120 كم في الساعة، الزمن 45 دقيقة ب. المسافة 20 كم، الزمن 15 دقيقة ت. المسافة 10 كم، السرعة 20 كم في الساعة

الدرس الثاني: تمثيل الحركة بطريقة بيانية

1. أ. القطار - 720 كم، السيارة - 360 كم، الشاحنة - 240 كم ب. القطار - ساعتان، السيارة - 4 ساعات، الشاحنة - 6 ساعات ت. القطار - 180 كم في الساعة، السيارة - 90 كم في الساعة، الشاحنة - 60 كم في الساعة ث. 240 كم ج. 90 كم
2. أ. السيارة ب. نعم ت. لا، السيارة
3. أ. I: سيارة، II: سيارة "جيب" ب. لا، سيارة "جيب" ت. نعم ث. بين محور x والخط البياني II
4. أ. I: رضا، II: كمال ب. نعم ت. لا، رضا ث. رضا ج. رضا
5. أ. سائد ب. 4 دقائق، 200 م، 600 م ت. 300 م، سائد ث. مرتان بعد دقيقتين و 6 دقائق ج. 8 دقائق
7. أ. 110 كم ب. عند الساعة الـ 12:00 ت. 20 كم ث. نعم، عند الساعة الـ 11:00 ج. II
8. أ. I مجد II عمر ب. 800 م ت. 10 دقائق، 8 دقائق ث. 500 م، 800 م ج. 50 م في الدقيقة، 100 م في الدقيقة ح. 5 دقائق

الدرس الثالث: الحركة في اتجاهات مختلفة

1. أ. 3,150 م ب. 3,150 م ت. 350 م ث. 350 م
2. أ. ميساء - 12 كم، تيماء - 15 كم، المسافة 27 كم ب. ساعتان
3. أ. 22 كم ب. 3 ساعات 4. أ. 12 كم، $13\frac{1}{2}$ كم ب. 6 ساعات، 5 ساعات ت. 3 ساعات، 18 كم
5. ميساء، تيماء، 600 م ب. 10 دقائق، 200 م، 400 م 6. ب. $3\frac{1}{2}$ ساعات
7. ب. 5 ساعات 8. أ. 9:00 ب. 48 كم 9. 184.4 كم

الدرس الرابع: نسير بسرعات مختلفة

1. 6 كم في الساعة 2. 5 كم في الساعة 3. 40 كم في الساعة, 80 كم في الساعة 4. 60 كم في الساعة, 80 كم في الساعة
ب. 90 كم, 120 كم 5. 45 كم في الساعة, 90 كم في الساعة 6. 80 كم في الساعة 7. أ. يمكن، مثلاً – مسار آخر ب. يمكن،
 $x > 5$ 8. 96 كم

الدرس الخامس: حركة عكس التيار

1. 2 ساعات 2. $1\frac{1}{2}$ ساعة 3. 4 كم في الساعة 4. 30 دقائق 5. $4\frac{1}{2}$ كم

نحافظ على لياقة رياضية – خطوط بيانية لدوال خطية

1. أ. $g(x)$ ب. $k(x)$ ت. $f(x)$ ث. $h(x)$
2. أ. $I - g(x)$, $II - h(x)$, $III - f(x)$ ب. $B(0, 4)$, $C(0, 3)$, $D(0, 1)$ ت. $E(-1, 0)$, $F(2, 0)$, $G(3, 0)$
3. أ. II , $y = 2x + 3$ ب. III , $y = 3$ ت. I , $y = -2x + 3$ ث. $A(1, 2)$
4. أ. $(0, 4)$, $(8, 0)$, $(-2, 5)$, $(2, 3)$ ب. $(0, -1)$, $(4, 7)$, $(2, 3)$ ت. يتقاطعان $(2, 3)$

الوحدة التاسعة والعشرون: هيئة معادلات

الدرس الأول: حفلة عيد ميلاد

1. أ. جميعهم باستثناء $(-6, 2)$
2. أ. 8 شواقل ب. 7.5 شواقل ت. لا ث. $4x + 5y = 80$
3. ب. $4x = 5y$
4. أ. لا ب. لا ت. ولدان و 4 بنات ث. لا

الدرس الثاني: لغز العدنان

1. أ. $x + y = -4$ ب. $I: x - 6 = y$, $II: x + y = -4$ ت. $1, -5$
2. $x - y = 11$; العدنان: $10, (-1)$
3. ب. حل الأحجية: $(5.5, 6.5)$
4. ب. $x = 6$ و $y + x = 0$
5. أ. $(2, -2)$ ب. $(-1, 0)$
6. $(3, -2)$
7. أ. $(-2, 0)$ ب. $(0, 5)$ ت. $(2, 1)$

الدرس الثالث: حل هيئة معادلات بطريقة التعويض

1. أ. $2.5, 7.5$ ب. $12.5, -2.5$ ت. $4, 6$
2. أ. $(-2, 8)$ ب. $(1, 8)$ ت. $(1, 3)$ ث. $(2, 8)$
3. أ. $(-35, -43)$ ب. $(7, 0)$ ت. $(3, 12)$ ث. $(1, 3)$ 4. أ. $(2, 1)$ ب. $(2, -3)$ ت. $(4, 1\frac{1}{3})$ 5. $(1.2, 2.7)$

الدرس الرابع: معادلات ورسوم بيانية

1. أ. $AF: x = 9 - 3y$, $y = \frac{2}{3}x$ ب. $A(3, 2)$, $B(9, 0)$, $C(0, 3)$ ت. ΔFAB مساحتها 9 وحدات
2. أ. $BC: y = 3$, $AB: x = y - 5$, $AC: y + 2x = 8$ ب. $A(1, 6)$, $B(-2, 3)$, $C(2.5, 3)$ ت. 6.75 وحدات
3. $A(-4, 2)$, $K(-2.4, -1.2)$, $L(7.5, 3.75)$, $M(0, 6)$ 4. 39.3 وحدات مربعة

5. أ. $(-2, -5)$ ب. $(2, 3)$ ت. $(-9.5, -5)$
6. أ. I. $(1, -1)$ II. $(0.3, 9.5)$ III. $(7, 0)$ ب. III
7. أ. $(7, 3)$ III ب. $(-10.5, -9.5)$ II ت. $(-13, -30)$ I
8. المستقيمات متوازية، لا يوجد حل
9. أ. I. 15 II. 0.4 III. 2 ب. $(3, 2)$

نحافظ على لياقة رياضية - تعابير ومعادلات

1. أ. مثلاً: $b = 3.2$ $a = 6.2$ ب. مثلاً: $b = -1.5$ $a = -4$ ت. مثلاً: $b = -1.5$ $a = -4$
- ث. مثلاً: $b = -1.5$ $a = 6.2$ ج. مثلاً: $b = -1.5$ $a = -4$ ح. مثلاً: $b = -0.5$ $a = -4$
- خ. مثلاً: $b = -4$ $a = 6.2$ د. مثلاً: $b = 3.5$ $a = 6.2$ ذ. مثلاً: $b = 3.5$ $a = 6.2$
2. أ. $2 + 3x$ ب. $6x - 1$ ت. $-8x - 9$ ث. $3x + 1$ ج. $8 - x$ 3. أ. $x = -3$ ب. $x = 2$ ت. $x = 3$
4. أ. مثال: إذا اخترنا العدد 12، الحل: $x = 3$ ب. $3x + 9 = 2x + 9$ ت. $3x + 9 = 2x + 19$
5. أ. $x = 4$ ب. $x = 0$ ت. $x = 0$ ث. لا يوجد حل ج. $x = -\frac{1}{4}$ ح. $x = \frac{1}{2}$

الوحدة ثلاثون: ندمج ونحل

الدرس الأول: تبرعات للعيد

1. $x = 2, y = 1$ 2. أ. $(2, 5)$ ب. $(3, -1)$ ت. $(-1, 4)$ 3. أ. $(3, 0)$ ب. $(0.5, 2)$ ت. $(-3, 1.5)$
4. أ. $(-17, -37.5)$ ب. $(1, 1)$ ج. $(1, 3.5)$ 5. ب. بيضتان ت. 3 بيضات
6. ب. كرة سلة 40 شاقلاً، مضرب تنس 75 شاقلاً 7. سلوى عُمرها 10، رنا عُمرها 35
8. لا يوجد حل للمسألة (نحصل على أعداد غير صحيحة)

الدرس الثاني: في دكان الخضروات

1. أ. $(3, 6)$ ب. نعم 2. أ. $(-3, 7)$ ب. $(-3, 7)$ ت. $(-3, 7)$
3. أ. $(-5, 0.5)$ ب. الحل لجميع الهيئات $(-5, 0.5)$
4. أ. $(-0.8, 3.4)$ ب. I. $(-0.8, 3.4)$ II. $(3.4, -0.8)$ III. $(-0.8, 3.4)$
5. أ. $(-1, 2)$ ب. $3x + y = -1$ ت. نعم 6. $(5, 3)$
7. أ. نعم ب. الحل لجميع الهيئات $(3, 2)$

الدرس الثالث: ننتج معاملات متساوية

1. ب. $(\frac{1}{2}, \frac{1}{3})$ 2. أ. $(2, -1)$ ب. $(0.5, -0.25)$ ت. $(1.5, 4)$ ث. $(-2, 3)$
3. أ. $(5, 6)$ ب. $(7.8, -2.4)$ ت. $(2, 8)$ 4. أ. لا أحد ب. $(2.5, -2)$
5. أ. x - عدد صحيح موجب، y - عدد صحيح موجب ب. $x + y = 32$ ، $5x + 3y = 120$ ت. 12 وردة، 20 مخلب القط
6. في الحافلة الكبيرة 50 مكاناً للجلوس، في الحافلة الصغيرة 30 مكاناً للجلوس 7. 20 نقطة
8. أ. دلال - تعويض، ريناد - مساواة معاملات وطرح من الطرفين، مريم - مساواة معاملات وإضافة إلى الطرفين ب. $(1.5, -2)$

الدرس الرابع: ننتج معاملات متساوية (تكملة)

1. أ. $(-1, -6)$ ب. $(3, -1)$ ت. $(3, -0.5)$ 2. أ. I. $(1, 1)$ II. $(-1, -1)$ III. $(-3, -3)$ ت. $y = x$
3. أ. I. $(-5, -3)$ II. $(-1, -3)$ III. $(-3, 4)$ ب. مثلث متساوي الساقين ت. 14 وحدة مربعة
4. أ. x - عدد صحيح موجب، y - عدد صحيح موجب ب. $5x + 20y = 70$ ، $3x + 8y = 34$
- ت. طابع لإرسال رسائل إلى خارج البلاد - 6 شواقل، طابع لإرسال رسائل داخل البلاد - شاقلاق
5. أ. غرفة كبيرة - 8 أسرة، غرفة صغيرة - 4 أسرة ب. 91 تلميذة
6. أ. نعم. المحيط: 82 م ب. 16 م، 25 م

الدرس الخامس: نلخص

1. أ. $(-10, 10)$ ب. $(2, 1)$ ت. $(2, -2)$ ث. $(1, 1)$ 2. ج. $(3, -2)$ ح. $(1.5, -1)$ خ. $(3.5, 3)$ د. $(-1.5, 1)$
3. أ. $(1.5, -1)$ ب. $(7, 5)$ ت. $(0, -1)$ ث. $(1, -2)$
4. أ. يتحد المستقيمان - عدد لا نهائي من الحلول ب. المستقيمان متوازيان - لا يوجد حل 5. أ. $(5, 6)$ ب. $(-3, 0.6)$ ت. $(-1, 1)$ 6. أ. $x - \text{كل عدد}$, $y - \text{كل عدد}$ ب. $3x + y = 20$, $x + y = 2x$ ت. $10, 5, 5$
7. أ. $12, 2, 6$ ب. $18, -7, 9$ 8. أ. $4\frac{4}{9}, 6\frac{2}{3}, 8\frac{8}{9}$ ب. $3\frac{1}{3}, 10, 6\frac{2}{3}$
9. المعادلات المناسبة: المستقيم I $y = x - 2$, المستقيم II $y = x + 2$, المستقيم III $y = -x + 2$, المستقيم IV $y = -x - 2$ أ. $(2, 0)$ ب. $(0, 2)$ ت. $(-2, 0)$ ث. $(0, -2)$ 10. أ. $(-2, 2.5)$ ب. لا يوجد حل ت. $X=1$ $y=3$

نحافظ على لياقة رياضية - تعابير ومعادلات

1. أ. 7 ب. 27 ت. -5 ث. -5 ج. -17 2. أ. $5x + 11$ ب. $-7x + 16$ ت. $13x - 12$
- ث. $-5x - 1$ ج. $3x + 1$ ح. $-x + 4$ 3. أ. $8x, 52, 2x, 13, 4x + 4, 30, 8x - 1, 51$
- ب. $x + 15, 6, x + 4, -5, x - 1, -10, 2x + 24, 6, 3x, 11.5, 6x + 2, 25, \frac{6x+2}{2}, 12.5$
4. أ. $x = 3$ ب. $x = -3$ ت. $x = 3$ ث. $x = -3$ ج. $x = 3$ ح. $x = 3$
5. أ. $x = -2$ ب. $x = 1$ ت. $x = 2$ ث. $x = 0$

الوحدة الواحدة والثلاثون: مسائل كلامية

الدرس الأول: نحل مسائل كلامية بمساعدة متغيرات

1. ب. 10 طوابيع: نعم، 15 طابعًا: لا ت. 11 ظرفًا ث. 12 طابعًا 2. 7 طوابيع، 23 ظرفًا
3. 11 طابعًا، 11 ظرفًا 4. 12 طابعًا، 8 ظروف 5. أ. 31.45 شاقلاً ب. 6
6. 20 و (-4) 7. أ. $(2, 5)$ ب. $(2, 1)$ ت. $(6, 1)$ ث. $(3, -1)$ ج. $(-2, -7)$ ح. $(1, 1)$
8. أ. $(2, -1)$ ب. $(6\frac{2}{3}, 1\frac{1}{3})$ ت. $(0.5, -3.5)$ ث. $(-2, 1)$ ج. $(25, -13)$ ح. $(4, 1)$
9. أ. $(-8, -13)$ ب. $(-2, 0)$ ت. $(12, 9)$ ث. $(-10, -15)$ ج. $(3, 5)$ ح. $(-5, -3)$ 10. 29 شاقلاً

الدرس الثاني: متغير واحد أم متغيرين؟

1. أ. $x = 50, 20x = 25(x - 10)$ ب. $20x = 25y$ -I $y = x - 10$, $(50, 40)$ ت. 1,000 م (1 كم)
2. ت. $y = 90x$ و $y = 75(x + 1)$, $(5, 450)$ ث. كمال: 5 ساعات، سامر: 6 ساعات، المسافة: 450 كم
3. عند الساعة 11:00، 360 كم 4. شاحنة: 45 كم في الساعة، سيارة خصوصية: 60 كم في الساعة
5. ت. $x + y = 5$ و $40x = 60y$, $(3, 2)$ ث. من A إلى B: 3 ساعات، من B إلى A: 2 ساعات، 120 كم
6. ت. باسم: 7 ساعات، 210 كم؛ راسم: 10 ساعات، 200 كم 7. $2x + 2y = 130$ -I $0.5x + 3y = 95$

في شارع مُعَبَّد: 40 كم في الساعة، في شارع غير مُعَبَّد: 25 كم في الساعة

9. هاني: 3 كم في الساعة، سامي: 4.5 كم في الساعة 10. 20 كم

الدرس الثالث: نحل مسائل كلامية بمساعدة الموازنة

1. أ. $x = 4y$ ب. $x + 1, y + 1$ ت. $x + 1 = 3(y + 1)$ ث. (8, 2) ج. ماء: 8 لترات، عصير: 2 لترات
2. 80 تلميذاً 3. 180 لترًا، 120 لترًا
4. الثامن أ: 37 تلميذاً، الثامن ب: 32 تلميذاً 5. تامر: 700 شاقل، موسى: 500 شاقل
6. الغرفة أ: 18 طاولة، الغرفة ب: 20 طاولة 7. ب. (3, 1) 8. أ. 450 شاقلاً ب. حقيبة، ب 350 شاقلاً

الدرس الرابع: مسائل في النسب المئوية

1. ب. $x + y = 270$ و $0.04x + 0.05y = 12$ (150, 120) ت. السابع: 150 تلميذاً، الثامن: 120 تلميذاً ث. 6 تلاميذ
2. الكرسي: 300 شاقل، الطاولة: 700 شاقل 3. تفاح: 7 شواقل، أجاص: 9 شواقل
4. برنامج أ: 6,000 شواقل، برنامج ب: 4,000 شاقل 5. 450 لترًا، 270 لترًا 6. 400 لتر، 560 لترًا
7. $x + 2y = 11$ و $3x - y = 12$ 8. (5, -1) 9. العدد: 11

الوحدة الثانية والثلاثون: بحث هيئة معادلات

الدرس الأول: نحل أنغزًا

1. أ. II ب. I ت. III ث. II 2. أ. مستقيم I: $x + y = 3$, مستقيم II: $x + y = 9$, مستقيم III: $4x - y = 6$
- ب. مثال: $x + y = 3$ و $4x - y = 6$ الحل (1.8, 1.2) ت. $x + y = 3$ و $x + y = 9$
3. أ. مستقيم I: $2x + y = 8$, مستقيم II: $x - y + 2 = 0$, مستقيم III: $x - y = 7$ ب. مثال: $2x + y = 8$ و $x - y = 7$
- الحل (5, -2) ت. $x - y = 7$ و $x - y + 2 = 0$ 4. أ. مستقيم I: $x - y + 3 = 0$, مستقيم II: $2x - y = 0$ مستقيم, III: $x = 3$, مستقيم IV: $x - y = 2$ وأيضًا $3x - 3y = 6$ ب. مثال: $x - y + 3 = 0$ و $2x - y = 0$ الحل (3, 6)
- ت. $x - y = 2$ و $x - y + 3 = 0$ ث. $x - y = 2$ و $3x - 3y = 6$ 5. أ. زوج مرتب ب. زوج مرتب ت. لا يوجد حل
6. أ. تقع جميع النقاط على المستقيم، لا يوجد حل ت. زوج مرتب
7. أ. (1, 2) ب. لا يوجد حل ت. جميع الأزواج التي تحقق $2x + y = 4$
8. أمثلة: أ. $x - y = 8$ ب. $x + y = 7$ ت. $2x - 2y = 10$

الدرس الثاني: علاقات بين التمثيلات في هيئة المعادلات

1. أ. عدد لا نهائي من الحلول ب. حلٌ وحيد ت. لا يوجد حل 2. أ. عدد لا نهائي من الحلول ب. لا يوجد حل ت. حلٌ وحيد
3. أ. $2x + 2y = 10$ ب. مثال: $2x + 2y = 5$ ت. مثال: $2x + y = 7$ الحل (2, 3)
4. أ. كل عدد باستثناء العدد 14 ب. 14 ت. قول وائل صحيح 5. أ. كل عدد باستثناء العدد 8 ب. 8 ت. لا يمكن
6. أ. عدد لا نهائي من الأعداد، وهي جميع الأعداد باستثناء 4 ب. عدد واحد وهو 4 ت. لا يوجد عدد كهذا
7. غير صحيح، يتقاطع المستقيمان 8. أ. (3, 1) ب. لا يوجد حل ت. لا يوجد حل ث. (5, 3)
9. أمثلة: أ. $5y - 2x = 18$ ب. $5y + 18 = 2x$ ت. $2x - y = 18$

الدرس الثالث: لياقة بدنية، لياقة بدنية، لياقة بدنية

1. الحل في جميع البنود هو (1, 7) 2. الحل في جميع البنود هو (2, 3) 3. الحل في جميع البنود هو (-2, 1)

4. مثال: $6x - 8y = 10$ و $2x + 1.5y = 7.5$ أ. (1, 4) ب. (-1, 5) ت. (4, -3) 5.
6. أ. (-1.4, 4.2) ب. (-5, 3) ت. (-2, 1) 7. أ. (-3, -5) ب. (-1, -4) ت. (2, 5)
8. أ. (1, 2) ب. (i) (0, 1) (ii) (2, 3) 9. أ. (-1, 5) ب. (i) (-3, 4) (ii) (-2, 8)
10. أ. (-5, 0.5) ب. (i) (-0.5, -7) (ii) (0.75, -8)
11. حل كل الهيئات هو (3, -1)، جميع المستقيمات التي تمر عبر النقطة (3, -1)

الدرس الرابع: إيجاد قانونية في هيئة المعادلات

1. نعم 3. الحل في جميع البنود هو (2, -1) 4. الحل في جميع البنود هو (2, -1)
5. الحل في جميع البنود هو (2, -1) 6. الحل في جميع البنود هو (2, -1)
7. الحل في جميع البنود هو (2, -1) 8. الحل في جميع البنود هو (2, -1)
9. أ. من اليمين إلى اليسار: (-1, 1.5), (1, 0.5), (-1, 1.5), (-1, 1.5) ب. (1.5, -1)
10. أ. $5 = -1x + 2y$ $-13 = 3x - 5y$ ب. المعادلة الأولى: $-6 = (-2)y - 2x$ ، هنالك إمكانيات كثيرة للمعادلة الثانية، مثل: $6 = 8x + 7y$ أو $6 = -1x + 2.5y$

نحافظ على لياقة رياضية - مكعب وصندوق

1. أ. AEHD و BFGC , EFGH و ABFE , DCGH ب. 72 سنتيمترًا مربعًا ت. 36 سنتيمترًا مكعبًا
2. أ. 8 أمتار مكعبة ب. 16 متر مربع ت. 16 لترًا 3. 30 مكعبًا

الوحدة الثالثة والثلاثون: استعمالات نظرية فيثاغوروس في الفراغ

الدرس الأول: مثلثات داخل صناديق

2. أ. قائم الزاوية ب. 24 سم 3. ب. نعم 5. 15 سم, 21.9 سم, 23.3 سم
6. أ. MDH ب. 6.7 سم ت. DM = 9 سم ث. HM = 12 سم 7. 1536 سم مكعبًا
8. أ. 86.6 سم ب. لا 9. أ. مكعب I: مربع, مكعب II: مستطيل ب. مكعب I: 10 سم, 100 سنتيمتر مربع, مكعب II: 14.1 سم, 10 سم, 141 سنتيمترًا مربعًا
10. أ. في المكعب I: شبه منحرف متساوي الساقين، في المكعب II: شبه منحرف متساوي الساقين ب. في المكعب I: 5 سم, 7.1 سم, 5 سم, 14.1 سم, 31.2 سم في المكعب II: 7.1 سم, 11.2 سم, 14.1 سم, 11.2 سم, 43.6 سم
11. أ. أمثلة: 1, 1, 150 أو 1, 2, 75 أو 3, 5, 10

الدرس الثاني: أقطار الصندوق

1. أ. II ب. 10 سم, 10 سم, 14.1 سم 2. أ. 13 سم ب. نعم: ENDA 3. أ. قائم الزاوية ت. 19 سم
4. 29.4 سم 5. أ. 15.9 سم ب. 22.8 سم ت. 19.1 سم 6. أ. قائم الزاوية ب. 7.8 سم ت. 16 سم
7. أ. 12 سم ب. 144 سم مكعب 8. أ. 24.1 سم ب. لا 9. نعم 10. مكعب I: 48.3 سم, مكعب II: 43.4 سم
11. أمثلة: 5 سم, 3 سم, 8 سم, طول القطر 9.9 سم أو 30 سم, 2 سم, 2 سم, طول القطر 30.1 سم

الدرس الثالث: استعمالات نظرية فيثاغوروس في المنشير

3. أ. صحيح ب. صحيح ت. غير صحيح ث. صحيح ج. غير صحيح ح. صحيح خ. غير صحيح
4. 0, 4, 9, 20, 35 $\frac{n(n-3)}{2}$ 5. 384 سنتمترًا مكعبًا
6. أ. 10.75 سم مربعة ب. 12 سم ج. 129 سم مكعبًا د. 140.4 سم مربعة هـ. 12 سم ز. 1684.8 سم مكعبًا
8. أ. منشوران ثلاثيا القاعدة ب. 60 سم مكعبًا ت. 50 سم مربعة ج. 144 سم مكعبًا
10. أ. 62.4 سم مكعبًا ب. متساوي الساقين 19.7 سم مربعة

نحافظ على لياقة رياضية – الدائرة والمحيط

ملاحظة: أجريت الحسابات في هذه المهام حسب $\pi=3.14$.

1. أ. 12.56 سم مربعة, 113.04 سم مربعة ب. 9 أضعاف ت. 12.56 سم, 37.68 سم ث. 3 أضعاف ج. بقيت نفس المساحة
3. أ. 4 سم ب. 50.24 سم مربعة ت. 452.16 سم مربعة ث. 1.8 أضعاف ج. محيط الدائرة الكبيرة: 75.36 سم, مجموع محيطات الدوائر الخمس الداخلية: 125.6 سم د. 2826 م مربعة هـ. 706.5 أمتار مربعة ز. 549.5 م مربعة
- ت. 94.2 م مربعة

الوحدة الرابعة والثلاثون: الأسطوانة

الدرس الأول: أجسام دورانية

3. الفيل والجندي 4. الأسطوانة، الأجسام غير متطابقة 5. لا 6. نعم
7. أ. مستطيل ب. مثلث متساوي الساقين ت. مثلث قائم الزاوية ث. مثلث متساوي الساقين ج. مثلث قائم الزاوية
8. 7.2 سم, 12 سم, 24 سم مربعة 9. 6 سم, 4 سم, 7.2 سم, 17.2 سم
10. أ. في الأسطوانة IV قصيرة, في الأسطوانة I طويلة ب. في الأسطوانة I : 12.8 سم, في الأسطوانة II : 10.8 سم, في الأسطوانة III : 10.8 سم, في الأسطوانة IV : 10 سم ت. في الأسطوانة I : 40 سم مربعة, في الأسطوانة II : 40 سم مربعة, في الأسطوانة III : 20 سم مربعة, في الأسطوانة IV : 20 سم مربعة
11. ث, ح 12. أ, ب, I, ت, II, ث, IV, ج, III

الدرس الثاني: حجم الأسطوانة

1. أ. 50.26 سم مربعة ب. 552.92 سم مكعبًا
2. أ. الأسطوانة: 402.12 سنتمترات مكعبة، الصندوق: 512 سم مكعبًا ب. الأسطوانة: 785.4 سم مكعبًا، الصندوق: 500 سم مكعب
3. أ. نصف القطر: 3.53 سم, الارتفاع : 7.07 سم ب. 276.8 سم مكعبًا
5. 3 قناني حمراء 6. 10 أيام 7. 10.9 سم
8. ب. 14718.75 سم مكعبًا ت. 59 كأسًا تقريبًا 9. 128.6 سم مكعبًا 31.8 سم مكعبًا 12.7 سم مكعبًا

الدرس الثالث: مساحة غلاف الأسطوانة ومساحة غلافها الخارجي

1. 100.4 سم مربع 2. أ. 2,590.5 سم مربعة ب. 14.13 لترًا 3. 349.2 سم مربعة
4. أ. 75.36 سم مربعة ب. 188.4 سم مربعة 5. 4.07 سم, 319.495 سم مكعبًا
6. 277.68 سم مربعة 7. 15.7 لترًا