إجابات مختارة لمجموعة مهامّ

الوحدة الثانية عشرة: ما هي الدّالّة؟

الدَّرس الأول: بِركَة البلديّة

1. أ. 70 ب. 112 ت. 55 ج. A(7, 49) B(17, 119) C(8, 56) K(11, 77) L(5 ,35) M(44, 98)

2. أ. 555 شاقلاً، 630 شاقلاً، 375 شاقلاً، 750 شاقلاً ث. 8 أوأ كثر **3.** أ. 16, 20, 44, 8 ب. 86, 6

الدَّرس الثّاني: ضخ الماء

1. ب. y = 5.5x, ت. y = 3.5x **2.** أ. y = 120 + 20x ب. y = 30x ت. مسارأ ، غير مهم،مسا ر ب

3. ب. y = 1350 – 45x **4.** ت. نعم، 20 سم **5.** ب. الرسما لبياني الأيمن

الدَّرس الثّالث: أربعة أضعاف

1. ت. (10,50) (22,60) (11,55) ث. y = 6x **2.** أ. y = x – 2 ب. y = –x ت. y = 2x

3. I ,y = –x II , y = 2x III , y = x – 2 **4.** أ. II ب. I ت. III

5. ب. الدوال معرَّفةفي مجالات مختلفة، لذالا يس نفس الدالة

6. أ. y = 8x ت. الدا ً معرَّفة لأعداد طبيعية وصفر

7. أ. II, I ب. I y = 1200 + 100x II y = 1200 – 100x ت. I 0≥ x , الحد الأعلى للمجال متعلّق بالحجم البركة, II 12 ≤ x ≤0 **8.** أ. بالأحمر: مكتبة الربيع، بالأزرق: مكتبة للسلاملا ث. 10 ثواني

الدَّرس الرّابع: دالة أم غير دالة

1. أ. الدالةب ، ب. ليست دالة ت. ليست دالة ث. دالة **2.** أ،ت ،ث ، ج، خ، ز،س **3.** أ. 2 ب. 6 ت. 4 ث. 4– , 8 ج. 0, 6 ح. 2 , 5

نحافظ على لياقة رياضيّة، ترتيب العمليّات الحسابيّة

1. 10 **2.** مثال: أ. 1 – (–6) + 5 –2 ب. 1 – 6 – (–5) + 2 ت. 2 – 2 – 2 – 2

3. مثال: أ. (–1) – (–6) – 5 – 2– ب. 1 – 6 – (–5) – 2 ت. 2 – 2 + 2 – 2

4. مثال: أ. ((–1) + (–6)) : (5 – (–2)) ب. (1 + 6) : ((–5) – (2 ت. (2 + 2) : (2 + 2)

الوحدة الثّالثة عشرة: صعود ونزول دالّة

الدَّرس الأول: في حديقة الألعاب

2. ب. تنازليّة **3.** y = 3 – x تنازلية، y = x – 3 تصاعديّة

4. $y = 2 + x^2$ قسم منها تصاعديّ وقسم منها تنازليّ، y = 2 – x تنازليّة، y = 2x تصاعديّة

8. أ. قسم منها تصاعديّ وقسم منها تنازليّ ب. تصاعديّة ت. لا يمكن معرفةذلك ث. تنازليّة

الدَّرس الثّاني: نصف سارية العَلم

2. ب. تصاعديّة في المجال 2 < x أو 2– > x, تنازليّة في المجال 2 > x > 2– ت. تصاعديّة لكل x ث. تنازليّة في المجال 0 > x أو 0 < x ج. تصاعديّة في المجال 0 > x, تنازليّة في المجال 3 > x > 0, ثابتة في المجال 3 < x ::: ح. تنازليّة لكل x

6. أ. ثابتة ب. تنازليّة ت. تصاعديّة **7.** أ. ثابتة ب. يوجد للدالة مجالات تكون فيها تصاعديّة ويوجد مجالات تكون فيها تنازليّة ت. يوجدل لدالة مجالات تكون فيها تصاعديّة ويوجد مجالات تكون فيها تنازليّة.

الدَّرس الثالث: دوال في حياتنا اليوميّة

1. أ. 30 م ب. بَعد 4 ثواني ت. بَعد 11 ثانية ث. وصلت الأرض ج. ارتفعت: منذ بداية طيرانها خلال 4 ثوانٍ. انخفضت: 4 - 8 ثواني منذبد اية طيرانها, 10- 44 ثوانٍ منذ بداية طيرانها ح. استراحت

2. أ. 60 لترًا، 36 لترًا، 22 لترًا، 44 لترًا ب. بعد ساعتين، بعد 11 ساعة ت. صغرت، لم يتغيَّر، كبرت ث. خلال 6 ثواني منذبد اية القياس ج. فيا لثواني الثلاثة الأخيرة منالق ياس ح. 60 لترًا، في بداية القياس ونهايته خ. 22 لترًا، 6 - 9 ثوانٍ منذ بدايةالق ياس د. نعم

4. ب. 2000 > x > 0, 6000 > x > 2000 ت. تنازليّة: 2000 > x > 0 أو 6000 > x > 5000, ثابتة: 5000 > x > 2000

5. ت **6.** ج **7.** أ. IV ب. III ت. II ث. V ج. I **8.** ب **9.** ت **00.** ث

الوحدة الرّابعة عشرة: وتيرة تغيُّر ثابتة ووتيرة متغيِّرة

الدَّرس الأول: مسابقة الرّكض

1. أ. 2600 م ب. 55 دقيقة ت. تصاعديّة ث. متغيِّرة **2.** أ. 2 ب. 90 سم ت. 4 دقائق ث. سُلحفاةب ، غير مهم، سُلحفاةأ ج. 10, 30, 50, 20, 20, 20 سُلحفاة ب، 20 سمفي ا لدقيقة، تزيد **3.** أ. ب، ت،أ ت. الصاروخأ هو الألأل الذي أنهى المسار

الدَّرس الثّاني: رَفع العَلم

1. أ. 9 م، 22 م ب. السيارة ت. القطار، اثناهما،ا ثناهما،ا لسيارة
2. أ. I الدّراجة ، II الشّاحنة ب. اثناهما، اثناهما، الشّاحنة، الدّراجة
3. أ. جمال،آد م،سليم ب. الرسما لبياني التابعلجمالت . جمال، سليم **4.** أ. 1 ب. 8 ساعات ت. ساعة بعدالحق ن ٍ
5. أ. I ب. V ت. III ث. II ج. IV

الدَّرس الثّالث: أضلاع، مساحات ومحيطات

1. ب. نعم ت. نعم **2.** ب. نعم ت. خط مستقيم **3.** ب. نعم ت. نعم ث. نعم **4.** ب. كلا
5. أ. $y = 2 \cdot \left(x + \frac{24}{x}\right)$, وتيرة متغيِّرة ب. $y = x(24 - x)$, وتيرة متغيِّرة **6.** أ. يتغيَّر الخط البياني I بوتيرة متجانسة **7.** كلا

الدَّرس الرّابع: بثّ إعلانات

1. أ. 22 ساعة ب. 7^0 , 22 ساعة, -2^0, 6 ساعات ت. 3, 8 ث. 16:30 -10:00 ج. تصاعدية: 6 - 22, تنازلية: 0 - 6, 22 - 22 , كلا ح. صحيح، غيرصحيح،صحيح خ. نعم، عند الساعة 55 تمَّ قياسد رجةحرارة 5^0
2. أ. 9^0 ب. 440 م ت. 900 م ث. (0,28) درجة حرارة الماء في ارتفاع مستوىسطحا لبحر ج. تنازلية ح. كلا خ. $0 < x <$ 180 أو $360 > x > 180$ أو $720 > x > 360$
3. أ. 20 ساعة ب. 28^0, 22 ساعة ت. 8^0, 20 ساعة ث. 0 - 4, 10- 20 الوتيرة غير متجانسة ج. الصيف ح. 11, 44, 18 خ. $14 > x > 11$ أو $20 > x > 18$ د. 4^0, 9^0, 8^0, 2^0 **4.** أ

الوحدة الخامسة عشرة: حلّ معادلات

الدَّرس الأول: الميزان والمعادلات

1. أ. على كفة واحدة: 2 كغم + 8 كرات، على الكفة الثانية: 4 كغم + 5 كرات, وزن الكرة $\frac{2}{3}$ كغم
ب. على كفة واحدة: 13 كغم، على الكفة الثانية: 1 كغم + 20 كرة، وزن الكرة 0.6 كغم
ت. على كفة واحدة: 44 كغم + 3 كرات، على الكفة الثانية: 10 كغم + 7 كرات، وزن الكرة 1 كغم
2. أ. $-2x$ ب. $+4x$ ت. $+12$ ת. $-6x$ **3.** نحصل على كلمة " نعوض"
4. أ. $x = 5$ ب. $x = -1.5$ ت. $x = 1$ ث. $x = 2$ ج. $x = 7$ ح. $x = 2$
5. أ. $x = 8$ ب. $x = 3$ ت. $x = 12$ ث. $x = 2$ ج. $x = -2$ ح. $x = -8$
6. أ. $x = 3$ ب. $x = 7$ ت. $x = -8$ ث. $x = -0.5$ ج. $x = -6$ ح. $x = 2$
7. أ. 4 ب. 5 ت. 10 **8.** أ. 8 ب. 2 ت. 4- **9.** أ. 5- ب. 0.5 ت. 5
00. أ. مثال: $2x + 5 = 11$ ب. مثال: $x - 7 = 2x - 10$ ت. 8-

الدَّرس الثّاني: نستمرّ في الموازنة

1. أ. $x = 4$, $-3x$ ب. $x = 3$, $+4x$ ت. $x = 2$, $+3$ ث. $x = 2$, $-2x$
2. أ. $x = 27$, $+2$ ب. $x = 6$, $-2\frac{1}{2}x$ ت. $x = -120$, $-\frac{1}{3}x$ ث. $x = -12$, $-\frac{1}{3}x$
4. أ. $x = 3$ ب. $x = -4$ ت. $x = 4$ ث. $x = 3$ ج. $x = -8$ ح. $x = 4$
5. أ. $x = 3$ ب. $x = 1$ ت. $x = -4$ ث. $x = 2$ ج. $x = 0.5$ ح. $x = 0$ خ. $x = -3$ د. $x = 4$
6. أ. $x = -2$ ب. $x = 0$ ت. $x = 8$ ث. $x = 2$ ج. $x = 15$ ح. $x = -15$ خ. $x = 8$ د. $x = 24$ ذ. $x = -8$
7. حلضد ياءصحيح **8.** حل سليمصحيح **00.** يكفي حل معادلة واحدة

الدَّرس الثَّالث: نجمع طوابعًا

1. أ. $x + 240$, $8x$, x عدد طبيعي ب. $x + 240 + x = 8x$, $x = 40$ ت. عماد 40 طابعًا، أيوب 280 طابعًا، يوسف 320 طابعًا، **2.** سعيد 30 طابعًا، سامر 60 طابعًا، نعيم 90 طابعًا

3. أمير 90 طابعًا، هيام 440 طابعًا، وسام 180 طابعًا

4. ت. أيوب 6 سيارات، نعيم 12 سيارة **5.** سامر 300 شاقل، هلال 550 شاقلاً، نديم 550 شاقلاً

6. الصف السابع أ : 18 نقطة، الصف السابع ب: 6 نقاط، الصف السابع ج: 22 نقطة **7.** أ. $x = 8$ ب. $x = -2$ ت. $x = 1$ ث. $x = 4$ ج. $x = -2.5$ ح. $x = 2.5$ **8.** أ. $x = 2$ ب. $x = 8$ ت. $x = 0$ ث. $x = 0$ ج. $x = 1$ ح. $x = -7$

9. أ. $x = -2$ ب. $x = 9.5$ ت. $x = -0.5$ ث. $x = -0.5$ ج. $x = -8$ ح. $x = 0$

00. أ. $x = 1$ ب. $x = 0$ ت. $x = 0.5$ ث. $x = 2.5$ ج. $x = \frac{1}{3}$ ح. $x = -\frac{3}{5}$.

11. أ. الحلول من اليسار إلى اليمين: $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{5}$, $\frac{7}{6}$ ب. $10 + x = 10x$, $23 + x = 23x$

الدَّرس الرّابع: في المختبر

1. أ. في الأنبوب أ،يو دج 3 سنتمترات مكعبة،في الأذ بوبب ،يوجد 55 سنتمترًا مكعبًا **2.** 5.5 لتر **3.** 35 لترًا

4. 57.5 لترًا **5.** أ. $x > 8$, x طبيعي ت. في الغرفةأ 7 أشخاص،في الغرفةب 44 شخصًا

6. أ. 3 أضعاف ب. 5 تلاميذ **7.** في البركة المغلقة 20 شخصًا، في البركة المفتوحة 10 أشخاص

00. الحلول: 7 , -0.5 , 1 , 2 , 4 , -2 **11.** الحلول: 44 , -2 , 0.75 , 4.5 , -3.9 , $-\frac{1}{6}$

13. أ. $x = 1$ ب. لايوجد حل ت. لايوجد حل

الدَّرس الخامس: نحلّ معادلات بطرق مختلفة

1. أ. 6 ب. -6 ت. -18 ث. 18 **2.** أ. -6 ب. 6 ت. 6 ث. -6 **3.** أ. -4 ب. -10 ت. -10 ث. -4

4. أ. 22 ب. -4 ت. 4 ث. -4 **5.** أ. 3 ب. -6 ت. -7.5 ث. 2.55 **6.** أ. -9 ب. -1 ت. 1 ث. $\frac{1}{9}$

7. ت. في اليوم الأول 10 كم،في اليوم الثاني 5 كم **8.** ث. 22 بالغًا، 36 طفلاً

9. من الصف السابع 60 مشتركًا، من الصف الثامن 220 مشتركًا **11.** أ. 2 ب. 5 ت. 3.5

12. أ. -3 ب. -4 ت. -22 ث. 4 **13.** أ. 2 ب. 7 ت. 44 ث. -7

14. أ. الحل موجب (لأنه يمكن أن نكتب: $\frac{3x}{5} + 4 = \frac{2x}{5} + \frac{3x}{5}$) ب. الحل سالب (لأنه يمكن أن نكتب: $x = x + 2x + 4$)

ت. الحل موجب (لأنه يمكن أن نكتب: $\frac{x}{5} + 4 = \frac{x}{5} + 2\frac{1}{5}x$)

نحافظ على لياقة رياضية، تبسيط تعابير جبرية ومحيطات أشكال

1. أ. $-7x + 6$, $7x - 6$ ب. $-4x + 5$, $4x - 5$ ت. $-x$, x ث. $-5x + 4$, $5x - 4$ ج. $-4x + 10$, $4x - 10$

ح. $5x - 28$, $5x + 32$ خ. $-3x + 30$, $-3x - 30$ د. $-5x + 32$, $-5x - 28$ ذ. $-7x + 30$, $-7x - 30$

2. $4(x - 3) - 3(x - 4)$ **3.** أ. $4x$ ب. $4x + 2$ ت. $5x$ ث. $7x + 3$

4. أ. $0.5x + 1$ ب. $2x - 1$ ت. $x + 3$ ث. $0.5x + 5$ ج. x ح. $1.5x + 2$

الوحدة السّادسة عشرة: أشكال، أجسام ومعالات

الدَّرس الأول: محيطات، مثلّثات، أشكال رباعيّة

1. ب. أعداداً كبر من 1 ٍت. طول كلسا ق 22 سم

2. أ. مستطيل: 6 – 4x, مثلث: 4 + 3x ت. مستطيل: 7 سم، 10 سم مثلث: 10 سم، 22 سم، 22 سم

3. ب. أعداد موجبة ٍت. أطوالا لأضلاع: 3 سم، 6 سم، 6 سم، المحيط: 55 سم

4. أ. 2 سم، 6 سم، 6 سم ب. طول كل ضلع 5 سم ت. 5 سم، 6 سم، 7 سم **5.** 6 سم، 9 سم

6. أ. متوازي أضلاع: 5 سم، 6 سم; دلتون: 5 سم، 6 سم ب. متوازي أضلاع: 6 سم، 7 سم; دلتون: كل ضلع 6 سم

7. أ. متوازي أضلاع: 9 سم، 55 سم; شبه منحرف: 9 سم، 13.5 سم، 13.5 سم، 22 سم

ب. متوازي أضلاع: 55 سم، 11 سم; شبه منحرف: 55 سم، 55.5 سم، 25.5 سم، 18 سم

8. المربع 7 سم، المستطيل 5 سم، 9 سم **9.** أ. x = 13 ب. x = –2 ت. x = 0 ث. x = 4

00. أ. x = 5 ب. x = 18 ت. x = 26 ث. x = –1.5 **11.** أ. x = 4 ب. x = 0 ت. x = –1.5 ث. x = 0.5

12. أ. x > 5, x – 5 ب. على الضلع القصير ت. 8 سم **13.** أ. يمكن ب. لا يمكن ت. يمكن

الدَّرس الثّاني: مساحات مستطيلات

1. ب. أعداد موجبة ت. 3 سم، 6 سم، 18 سنتمترًا مربّعًا **2.** ب. أعداد موجبة ت. 8 سم، 22 سم، 96 سنتمترًا مربّعًا

3. أ. 3 سم، 6 سم ب . 18 سم، 18 سنتمترًا مربّعًا **4.** مستطيل I: 3 سم، 22 سم; مستطيل II: 6 سم، 10 سم

5. ب. مستطيل I: 6 سم، 16 سم; مستطيل II: 8 سم، 22 سم ب. للمستطيل Iب 4 سم

6. أ. x > 0 ب. المربع: 7 سم، المستطيل: 7 سم، 22 سم

7. أ. x = 5 ب. x = 1 ت. x = –11 ث. x = –3 **8.** أ. x = –39 ب. x = 0 ت. x = 0 ث. $x = \frac{2}{3}$

9. أ. x = 2.75 ب. x = 1 ت. x = 2 ث. x = 4 **00.** ت. 3 وحدات، 5 وحدات ت. 16 وحدة، 55 وحدة مربعة

11. أ. (–3 , 3) (2 , –2) ب. 20 وحدة، 55 وحدة مربعة ت. مربع، 40 وحدة، 100 وحدة مربعة

12. أ. الرؤوس: (2 , 3) (–3 , 2) (–3 , –3) (3 , –3), المحيط: 22 وحدة، المساحة 30 وحدة مربعة ت. ضعفان ث. 4 أضعاف

13. أ. –8 ب. –4 ت. مثال: –14 , –10 ث. مثال: –7, –6.5 ج. مثال: –5 , –5.5

الدَّرس الثّالث: مساحات مثلثات

1. أ. المستطيل: 2(x + 1) سنتمترًا مربّعًا، المثلث: 4x سنتمترًا مربّعًا ت. المستطيل: 2 سم، 2 سم; المثلث: 4 سم, 2 سم

2. أ. x > –1 ب. المستطيل: 3(x + 1) سنتمترًا مربّعًا، المثلث: 2(x + 5) سنتمترًا مربّعًا ث. المستطيل: 2 سم، 3 سم; المثلث: 4 سم، 6 سم **3.** א. x > 0.5 ب. المستطيل: 3(2x – 1) سنتمترًا مربّعًا، المثلث: 2(x + 3) سنتمترًا مربّعًا ث. المستطيل: 3 سم، 9 سم; المثلث: 4 سم، 8 سم **4.** أ. x > 0 ب. 6x سم، 4(x + 3) سنتمترًا مربّعًا ث. 22 سم، 9 سم **5.** أ. x > 0 ب. x = 2, المساحة: 22 سنتمترًا مربّعًا **6.** أ. x > 0 ب. 4.5(x + 4) سنتمترًا مربّعًا، 6x سنتمترًا مربّعًا ت. x = 4 ث. I: 36 سنتمترًا مربّعًا، II: 44 سنتمترًا مربّعًا **8.** أ. موجب ب. سالب ت. صفر ث. سالب ج. موجب ح. صفر

9. للمعادلتينأ ، ت **00.** للمعادلاتأ ،ب ، ث **11.** للمعادلتين ت، ث **12.** أ. غير صحيح، مثلاً: نسجّل 2 ب. نسجّل: –10 ت. غيرصحيح ث. صحيح ج. صحيح

الدَّرس الثّالث: مهام إضافيّة في المساحات والمحيطات

1. أ. x > 0 ب. 8 سم، 10 سم، 60 سنتمترًا مربّعًا **2.** أ. 7 سم، 22 سم ب. 84 سنتمترًا مربّعًا

3. أ. 7 + 4x سم، 2x مسـ ب. 22 سم، 3 سم ت. للمستطيلب ـ 78 سنتمترًا مربّعًا

4. المستطيل I: 63 سنتمترًا مربّعًا، المستطيل II: 39 سنتمترًا مربّعًا **5.** أ. 2 – x سم، x > 2 ب. المثلث: 8 سم، المربع: 6 سم

6. أ. 3 – x سم، x > 3 ب. المثلث: 8 سم، المربع: 5 سم

7. طوالقا عدة 8 سم، وطول كل ساق 44 سم; أو: طولالقا عدة 16 سم، وط ولـ كل ساق 10 سم

8. أ. (8 , 0) أو (0 , –8) ب. لا نهائي، إحداثيّاتالرأ س الثالثهي (8 , x) أو (x , –8) لكل x

9. أ. x = 1 ب. x = –3 ت. x = 3 ث. x = –1 ج. x = –1 ح. x = –3

00. الم لالة ب ، الحل x = 3 **11.** المعادلة ث ، الحل x = 5.5

12. أ. x = 3 ب. x = 3 ت. x = 8 ث. x = 11 ج. x = 2 ح. x = –2

13. أ. x = 0 ب. x = –2 ت. x = –20 ث. x = –1 ج. x = 8 ح. x = 1

14. أ. x = 3 ب. x = 0 ت. x = 23 ث. x = 0.5 ج. x = 0 ح. x = 2

الدَّرس الخامس: مساحة السّطح الخارجيّ وحجم الصّندوق

1. أ. $24(x+3)$ سنتمترًا مكعَّبًا، $30x$ سنتمترًا مكعَّبًا ب. الصندوق I: 8 سم، 3 سم، 55 سم ; الصندوق II: 6 سم، 22 سم، 5 سم

2. أ. $70(x-2)$ سنتمترًا مكعَّبًا، $45x$ سنتمترًا مكعَّبًا; $x > 2$ ب. الصندوق I: 3 سم، الصندوق II: 5 سم ت. الصندوق IIب 28 سنتمترًا مربَّعًا **3.** أ. $6(2x+1)$ سنتمترًا مكعَّبًا، $32x$ سنتمترًا مكعَّبًا; $x > 0$ ب. $x = 2$ ت. الصندوق Iب 50 سنتمترًا مربَّعًا

4. أ. $20x + 32$ سم ب. $16x + 40$ سم ت. هيثم: 7 سم، 3 سم، 8 سم; سمير: 6 سم، 2 سم، 10 سم

ث. هيثم: 168 سنتمترًا مكعَّبًا، سمير: 220 سنتمترًا مكعَّبًا ث. هيثم: 202 سنتمترًا مربَّعًا، سمير: 184 سنتمترًا مربَّعًا

5. أ. الصندوق I: $38x + 272$ سنتمترًا مربَّعًا، الصندوق II: $50x + 200$ سنتمترًا مربَّعًا ب. $x = 6$ ت. I: 10 سم، 4 سم، 55 سم II: 5 سم، 6 سم، 20 سم ث. يوجدنفس ا لحجمل لصندوقين **6.** أ. الصندوق I: $18x + 112$ سنتمترًا مربَّعًا، الصندوق II: $22x +$ 48 سنتمترًا مربَّعًا; $x > 0$ ب. $x = 11$ ت. I: 55 سم، 4 سم، 5 مسـ II: 3 سم، 11 سم، 8 سم ث . الصندوق Iب 36 سنتمترًا مكعَّبًا **7.** أ. الصندوق I: $78x + 34$ سنتمترًا مربَّعًا, الصندوق II: $32x + 152$ سنتمترًا مربَّعًا; $x > \frac{1}{3}$ ب. $x = 3$

8. أ. I: 8 سم، 3 سم، 10 سم II: 10 سم، 4 سم، 6 سم ب. يوجد نفس الحجمل لصندوقين ت. $x = 2$ ث. $x = 1$ ج. $x = 2$ ح. $x = 18$ **9.** أ. $x = -1$ ب. $x = 1$ ت. $x = 6$ ث. $x = 6$ ج. $x = 0$ ح. $x = -11$ **00.** أ. $x = -1$ ب. $x = 2$ ت. $x = -0.25$ ث. $x = 1$ ج. $x = 3$ ح. $x = 8$

12. أ. x^3 سنتمترًا مكعَّبًا ب. مثلاً: أطوال لأضلاع (الأحرف بالسم) $2x$, $\frac{1}{2}x$, $\frac{1}{2}x$, الحجم (بالسنتمتر مكعَّب): $\frac{1}{2}x^3$

13. في لصندوقين، "تحتل" الكرات نفس المكان"

نحافظ على لياقة رياضيّة، تبسيط وتعويض في تعابير جبريّة

1. أ. 3 ب. 1 ت. 0 ث. -1 ج. -2 ح. 0.55

2. أ. 9 , 10 , 2 , 22 ب. أعداد أصغر من 10, أعداداً كبر من 10

3. أ. 2 , -3 , 7 , -8 ب. أعداداً كبر من -3, أعداد أصغر من -3 ت. أعداداً كبر من 2, أعداد أصغر من -8

4. أ. نعم ب. كلا ت. نعم ث. نعم ج. نعم ح. نعم

5. أ. $5x + 1$ ب. $5x - 6$ ت. $5x + 17$ ث. $5x + 10$ ج. $-x - 15$ ح. $-x + 1$

الوحدة السّابعة عشرة: أنواع مسائل مختلفة

الدَّرس الأول: فكرتُ في عدد

1. 8 **2.** 0 **3.** 4

4. أ. $x = 5$ ب. $x = 4$ ت. $x = -7$ ث. $x = 3$ ج. $x = -2$ ح. $x = 4$

5. أ. $x = 4$ ب. $x = 6$ ت. $x = -6$ ث. $x = -4$ ج. $x = -4$ ح. $x = -6$

6. أ. $x = -5$ ب. $x = -2$ ت. $x = 2$ ث. $x = 5$ ج. $x = -1$ ح. $x = 6.5$

8. 5.5 **9.** أ. 3 أصفار ب. 8 أصفار

00. أ. $\frac{1}{4}(x+1)$ ب. 55 , 27 , 39 , 11 , 63 ت. $12k + 3$

الدَّرس الأول: خضروات وفواكه

1. ب. $x > 0$ ت. $x + 2(x + 21) + 3(x + 10) = 150$, $x = 13$ ث. في الخسة: 13, في الجزر: 34, في الفلفل : 23

2. ث. فيا لتفاح: 22, في الكلمنتينا: 47, في الموز: 89 **3.** ث. 2,280 سعرات حرارية **4.** ج. 420 شاقلاً

5. أ. $x = 1$ ب. $x = 11$ ت. $x = -4$ ث. $x = 2$ ج. $x = 3$ ح. $x = 15$

6. أ. $x = 4$ ب. $x = 0$ ت. $x = 3$ ث. $x = 1$ ج. $x = 1$ ح. $x = 2$

7. أ. $x = -0.2$ ب. $x = -3$ ت. $x = -2$ ث. $x = 1$ ج. $x = 1.5$ ح. $x = -1.5$

8. ث. سعر كغم تفاح: 8 شواقل، سعر كغمدُ راق: 22 شاقلاً **9.** ج. سامي 11 قطعةنقدية معدنية،لؤي 17 قطعةنقد ية معدنية

00. ث. عمر 16 بنورة، يوسف 44 بنورة، ضرار 40 بنورة **11.** 28 قطعة حلوى

12. أ. التنقيط الأعلى: 80, التنقيط المنخفض: -40 ب. مثال: أجاب صحيحًا عن 10 أسئلة،أ خطأ بسؤال واحد، ولم يُجيب عن 29 سؤالاً ت. كلا، لا يمكنأ ن نحصل على 79 نقطة

الدَّرس الثَّالث: بين التَّخطيط والتَّنفيذ

1. ب. $6x = 4(x + 20)$, $x = 40$ ت. في كل كيس 40 مكعّبًا، في كل علبة 60 مكعّبًا
2. ث. 40 صندوقًا **3.** 5,500 رزمة **4.** نعم، مبلغ النقود الذي كان معهو 90 شاقلاً
5. ت. في الأُنبوبة أ: 48 سنتمترًا مكعّبًا، في الأُنبوبة **ب**: 16 سنتمترًا مكعّبًا **6.** ث. في القاعة: 55 شخصًا، في الغرفة: 55 شخصًا
7. في البرميل أ: 72 لترًا, في البرميل **ب**: 48 لترًا **8.** أ. $x = 2$ ب. $x = 2$ ت. $x = 5$ ث. $x = -4$
9. أ. $x = 7.5$ ب. $x = 9$ ت. $x = 2$ ث. $x = 4.5$ **00.** أ. $x = 3$ ب. $x = 20$ ت. $x = 1$ ث. $x = 6$

الدَّرس الرّابع: مسألة في العُمر

1. أ. 30, 6 أضعاف ب. 20, 2.55 أضعاف ت. قبل 10 سنوات **2.** 4 سنوات **3.** جهاد عُمرهُ 8, سميرة عُمرها 16
4. رائم عُمرهُ 8, أيوب عُمرهُ 44 **6.** أيوب عُمرهُ 55, عماد عُمرهُ 22, نديم عُمرهُ 7
7. أ. $x = 2$ ب. $x = 3$ ت. $x = 2$ ث. $x = 1$ **8.** أ. $x = 5$ ب. $x = 4$ ت. $x = 4$ ث. $x = 5$
9. أ. $x = 4$ ب. $x = -10$ ت. $x = 3$ ث. $x = -4$ **00.** عُمرا لأب 32, أعمارا لأبناء: 1, 2, 3

الدَّرس الخامس: التوأم والأخوة الآخرون

1. أ. 26 ب. يوسف عُمرهُ 7, والدهُ عُمره 33 **2.** عُمر الابن 29, عُمر الأب 53 **3.** 80 **4.** 22
5. أ. $x = 7.5$ ب. $x = 2$ ت. $x = 1$ ث. $x = -3$ ج. $x = 5$ ح. $x = 0.5$
6. أ. $x = 16$ ب. $x = -7$ ت. $x = -6$ ث. $x = -0.5$ ج. $x = 1$ ح. $x = 2$
7. أ. $x = 1$ ب. $x = -23$ ت. $x = 0$ ث. $x = -3.5$ ج. $x = 1$ ح. $x = -1$ **8.** أ. 36 ب. 27 ت. 55 أو 36

الوحدة الثّامنة عشرة: مسائل، معادلات ورسوم بيانيّة

الدَّرس الأول: في الحافلة

1. أ. $x = 6$ ب. $x = 10$ ت. $x = 2$ ث. $x = -2$ ج. $x = -5$ ح. $x = 3$
2. أ. $x = 0$ ب. $x = -2$ ت. $x = 2$ ث. $x = -3$ **3.** أ. $x = -4$ ب. $x = -1$ ت. $x = 0$ ث. $x = -1$
4. 7 ساعات، 118 سطرًا 5. 8 ساعات،في قطعة جواد 111 سطرًا، في قطعةأ مير 111 سطرًا
6. 10 ساعات،في قطعةأ يوب 474 سطرًا، فيةِ طعة سائد 190 سطرًا
7. أ. 8 ب. 2 ت. 2– ث. 8– **8.** أ. 1 ب.7 – ت. 1– ث. 7
9. أ. 5.5 ب. 0.5 ت. 0.5– ث. 5.5– **00.** 58

الدَّرس الثاني: مَنْ يفوز؟

1. أ. 55 بالغًا وَ 5 أطفال::: ب. $150x$, $20 - x$ شاقل، $90(20 - x)$ شاقل ث. 8 بالغون وَ 22 طفلاً
2. ت. 55 بالغًا وَ 55 طفلاً **3.** أ. يمكن (10 بالغون، 20 طفلاً) ب. لا يمكن ت. لا يمكن
4. ت. 33 فيلاً وَ 67 نعامة **5.** 244 دفترًا رقيقًا، 56 دفترًا سميكًا
6. أ. حماد 80, يوسف 80, أمير 40 ب. حماد 505, يوسف 130, أمير 65 ت. حماد 60, يوسف 40, أمير 20
ث. حماد 48, يوسف 16, أمير 8
7. أ. $x = 5$ ب. $x = 5$ ت. $x = 2$ ث. $x = 11$ **8.** أ. $x = -6$ ب. $x = 5$ ت. $x = 0$ ث. $x = 5$
9. أ. $x = -2$ ب. $x = 1.5$ ت. $x = -18$ ث. $x = 0$
00. أ. 3 ب. 1– ت. 44 ث. 19 ج. 22 ح. 8– خ. 2 د. 8 ذ. 4–

الدَّرس الثالث: في نادي اللّياقة البدنيّة

1. 20 لترًا **2.** ب. "العِلم نور": $150x + 2{,}000$, "المجتهدون": $100x + 2{,}500$ ت. 10 سنوات, 3,500 كتاب
3. ب. "السلام": $120x + 1{,}500$, "الربيع": $40x + 2{,}300$ ت. 10 سنوات, 2,700 كتاب
4. أ. "البلوط": 2,338 , "السنديان": 2398 ب. في سنة 2004 كان 2,286 كتابًا، في سنة 2006, في سنة 2002
5. أ. نديم ب. ساهر ت. 5 ساعات،حلّ كل واحد 55 تمرينًا
6. ب. الخط البياني أ : منتسب، الخطا لبياني ب: غير منتسب ت. نعم ث. كلا ج. 10
7. أ. الخطا لبياني أ : $5x + 400$, الخط البياني ب : $10x + 200$ ج. على محور x: 40, على محور y: 200, 400
8. نحصل على "بسّطونا" **9.** 2 , 0 , 3–

الدَّرس الرّابع: في نادي اللّياقة البدنيّة (تكملة)

1. x = 3 **2.** أ. x + 150 ب. سرالة ميص 30 شاقلاً، سعر البنطلون 180 شاقلاً
3. 6 كُتب وَ 44 كراسًا **4.** 20 طاولة صغيرة وَ 10 طاولات كبيرة **5.** 4 أيام
6. 9 أيام **7.** أ. المخبز أ: 22 يومًا، المخبزب : 16 يومًا ب. 8 أطنان ت. 4 أيام
8. أ. x = 2 ب. x = 5 ت. x = 4 ث. x = –2 **9.** أ. x = –9 ب. x = 2 ت. x = 3 ث. x = 11
00. أ. x = 0 ب. x = 2.8 ت. x = –4 ث. x = 8.5 **11.** أ. 4, 1, 5, 8 ب. 0, 1, –3, 5.5
12. أ. x + 1 = 7 – 2x ب. 7 – 2x = 0 ت. x + 1 = 0 ث. C(1, 0) B(3.5, 0) A(2, 3)

الدَّرس الخامس: "حافظ شاشة الحاسوب"

1. أ. في المجمَّع الأول: 3,800 لتر، 3,000 لتر ; في المجمَّع الثاني: 1,100 لتر, 1,500 لتر ت. 20 دقيقة
ث. الخط البياني I للمجمَّع الثاني، الخط البياني II للمجمَّع الأول، A(20 , 2000), بعد مرور 20 دقيقة يصبح حجم الماء متساوٍ في المجمعين, 2,000 لتر
2. أ. المجموعة أ: 15°C, المجموعة **ب**: 0°C, المجموعة **ج**: 5°C ; المجموعة أ: 7°C, المجموعة **ب**: 12°C, المجموعة **ج**: 13°C
ت. الخط البياني I للمجموعة أ, الخط البياني II للمجموعة **ج**, الخط البياني III للمجموعة **ب**
ث. A(6 , 9) B(5 , 10) C(10 , 15) **3.** أ. x = 4 ب. x = 6 ت. x = 0
4. أ. x = 0 ب. x = –1 ت. x = 1 **5.** أ. x = 0 ب. x = –2 ت. x = 2
6. أ. 33 , 55 , 9 , 6 , 3 , 1 , 0 , –1 , –2 ب. –33 , –55 , –9 , –6 , –3 , –1 , 0 , 1 , 2

نحافظ على لياقة رياضيّة، حِساب زوايا

1. أ. x = 16° ب. 60° ت. 60° ث.120° **2.** β = 132° α = 48° **3.** أ. α = 132° ب. β = 64° ت. α = 135°
4. أ. β = 45° α = 135° , β = 45° ث. β = 45° α = 45° ب. β = 118° α = 118° ت. α = 80° , β = 100°

الوحدة التاسعة عشرة: محيط الدّائرة ومساحة الدّائرة

الدَّرس الأوّل: ما هو محيط الدّائرة؟

1. أ. 6 سم، ب. في الدائرة التي مركزها M 22 سم،في الدائرة التي مركزها T 6 سم **2.** أ. 2r ب. 4r
5. أ. 280° ب. 135° **6.** أ. دائرة كاملة, 1/8, 3/8 , 1/9 , 1/6 , 1/12 ب. 45°, 225°, 40°, 36°, 108°, 30°
7. 120° وَ 240° **8.** أ. 1/2 , 1/3 , 1/4, ب. 3/4 120°, 210°, 30°, 180°, 90°

الدَّرس الثّاني: محيط الدّائرة

الحلول الآتية هي حلولتقريبية، بدقة حتى رقمين بعد النقطة العشرية.
1. I. 12.57 سم II. 55.13 سم III. 22.57 سم **2.** 11.44 سم. **3.** أ. 3.45 م ب. 345 م
4. أ. 40,112 كم بب 6.28 م **5.** أ. 18.85 سم ب. 1.05 سم ت. 55.13 سم
6. أ. 100 سم ب. 50 سم **7.** أ.1.57م ب. 34.4 م **8.** 0.32 م **9.** 105.56 م **00.** 408.4 م
11. محيط علبة لتونا: 26.7 سم، محيط علبة الزيتون: 26.7 سم، محيط علبة كرة التنس: 22 سم وارتفاعها 11 سم

الدَّرس الثّالث: مساحة الدّائرة

1. أ. I. 50.27 سنتمترًا مربّعًا II. 22.57 سنتمترًا مربّعًا III. 22.57 سنتمترًا مربّعًا ب. نعم ت. 4 أضعاف
2. أ. 3 أضعاف ب. المحيطات: 15.57 سم وَ 37.7 سم، 3 أضعاف ت. المساحات: 22.57 سنتمترًا مربّعًا وَ 113.1 سنتمترًا مربّعًا، 9 أضعاف **3.** المحيطات: $2\pi r$ وَ $6\pi r$, 3 أضعاف ب. المساحات: πr^2 وَ $9\pi r^2$, 9 أضعاف
4. أ. مساحة الدائرتين الصغيرتين: 56.55 سنتمترًا مربّعًا ب. مساحة الدائرة الكبيرة: 113.1 سنتمترًا مربّعًا::: ت. ضعفان
5. أ. مساحة الدائرتين الصغيرتين: 37.7 سنتمترًا مربّعًا::: ب. مساحة الدائرة الكبيرة: 113.1 سنتمترًا مربّعًا ت. 3 أضعاف
6. أ. مساحة الدائرتين الصغيرتين: 28.27 سنتمترًا مربّعًا ب. مساحة الدائرة الكبيرة: 113.1 سنتمترًا مربّعًا ت. 4 أضعاف
7. أ. 311.16 سنتمترًا مربّعًا ب. 94.25 سم **8.** أ. 2:2 **9.** أ. 2 سم ب. 3.43 سنتمترًا مربّعًا
00. 35,653 سنتمترًا مربّعًا (3.565 مترًا مربّعًا) **11.** 22.19 سنتمترًا مربّعًا **12.** بقيت نفس المساحة لاثنتيهما **13.** 220 شاقلاً

الدَّرس الرّابع: أقسام من محيط الدّائرة ومن الدّائرة

1. أ. 1/6 الدائرة،طو ل القوس 1.67 سم،مساحة القطاع 1.33 سنتمترًا مربّعًا ب. 1/3 الدائرة،طول القوس 3.33 سم،مساحة القطاع 2.66 سنتمترات مربّعة ت. 1/9 الدائرة،طول القوس 1.11 سم، مساحة القطاع 0.89 سنتمترًا مربّعًا

4. أ. 20.44 سم ب. 8.09 سم ت. 18.57 سم **3.** أ. 3.14 سنتمترات مربّعة ب. 9.22 سنتمترات مربّعة ت. 18.85 سنتمترًا مربّعًا أ. 706.9 سنتمترًا مربّعًا ب. 3,848.5 سنتمترًا مربّعًا ت. 3,141.6 سنتمترًا مربّعًا **5.** المساحة الزرقاء

6. المساحتان متساويتان لـ: 28.27 سنتمترًا مربّعًا **7.** 86 سنتمترًا مربّعًا **8.** أ. 37.7 سم ب. 56.6 سنتمترًا مربّعًا

9. أ. 120° ب. 150.8 سنتمترًا مربّعًا **00.** أ. 981.7 سنتمترًا مربّعًا, 490.9 سنتمترًا مربّعًا, 244.4 سنتمترًا مربّعًا, 445.4 سنتمترًا مربّعًا ب. 78.54 سم، 39.27 سم، 19.63 سم، 19.63 سم

13. أ. 4.43 سنتمترات مربّعة ب. 0.86 سنتمترات مربّعة ت. 2.28 سنتمترات مربّعة ث. 0.86 سنتمترات مربّعة

نحافظ على لياقة رياضيّة، معادلات ومسائل

1. أ. $x = -1.8 , x = 3$ ب. $x = 6 , x = 1.5$ ت. $x = 8 , x = 2$ ث. $x = -8 , x = -2$ ج. $x = -8 , x = -12$

2. من دكان "المجد" 30 دفترًا، من دكان "كل شيء لتلميذ" 20 دفترًا $x = 8 , x = 12$ ح.

3. أ. $x - 350$ ب. $2(x - 350) = x$ ت. المجموعة : 350 شاقلاً, المجموعة ب : 700 شاقل

4. 20 لاصقة **5.** ضرار عُمره 16, أيوب عُمره 10 **6.** أ. 40 سم ب. 6 سم، 22 سم، 22 سم، 18 سم ت.ضلعان طول كل واحد منهما 10 سم، أربعة أضلاع طول كل واحد منهما 20 سم.

الوحدة عشرون: أضلاع وزوايا في المضلّعات

الدَّرس الأوّل: مثلثات من نقاط وقِطع

8. أ. إذا ربطنا بين ثلاث نقاط تقع على نفس المستقيم بقِطع مستقيمة، لا يَنْتُج مثلث ب. إذا قطعت المستقيمات الثلاثة نفس النقطة، لا يَنْتُج مثلث **9.** أ. يمكن ب. لا يمكن ت. لا يمكن

00. الاقتراحان لصحيحان، هما اقتراحا ضرار وضياء **11.** توجد مكانيات مختلفة لتقسيم القطعة المستقيم الذي طوله 16 سم، مثلاً: 8 سم و 8 سم، أو 6 سم و 10 سم **12.** 55 مثلثًا

الدَّرس الثّاني: مثلّثات من زوايا

1. ث **2.** أ. 30° ب. 40° ت. لا تنتمي إلى نفس المثلث. ج. لا تنتمي إلى نفس المثلث :110°

3. أ. مثلاً: 20° ب. مثلاً: 50° **4.** مثلاً: 12° **5.** أ. صحيح ب. غير صحيح، مثلاً: 30°, 60° ت. صحيح ث. صحيح ج. حيحص **6.** أ. يمكن، مثلاً: 20°, 80°, 80° ب. في كل مثلث،يوجد زاويتان حادتان ت. لا يمكن ث. لا يمكن

7. أ. لا يمكن ب. لا يمكن ت. لا يمكن ث. يمكن ج. يمكن ح. لا يمكن

8. أ. 65° قائم الزاوية ب. 130°, منفرج الزاوية ت. 70°, حاد الزوايا ث. 90° قائم الزاوية . **9.** α

00. أ. 40°, 50°, 60°, 70°, 60° **11.** $\alpha = 60° , \beta = 30° , \gamma = 30° , \delta = 60°$

12. أ. 75°, 75°, 30° ب. 6 زوايا **13.** أ. 30°, 60°, 90° ب. 20°, 64°, 96°

14. أ. 40°, 120°, 20° ب. 80°, 80°, 20° **15.** أ. ADC∢ ب.CAD∢ = 45° ت. المجموع: 45°

16. $CBD∢ = 170° - 7x$

الدَّرس الثّالث: مجموع زوايا الشّكل الرّباعيّ

1. أ. 52° ب. 100° ت. 30° **2.** أ. B∢ = 83° ب. D∢ = 105° ت. 360° **3.** أ. P∢ = 110° ب.KLP∢ = 70°

4. A∢ = 100°, B∢ = 40°, C∢ =550 °, D∢ = 70° **5.** أ. يمكن ب. لا يمكن لأن المجموع أقل من 360° ت. يمكن،ا لشكل الرباعي هو مستطيل ث. يمكن ج. لا يمكن لأن المجموع أكبر من 360°

7. ب. إمكانيتان، المثلث متساوية الساقين ت. أربع إمكانيات: متوازي أضلاع،دلتون ومستطيل

8. ست إمكانيات: مثلثان قائما الزاوية، مستطيل،دلتون، متوازي أضلاع

9. أ. $x = 70°$ $2x = 140°$ ب. $x = 60°$ $x + 40 = 100°$ **00.** في كل شكل رباعي: 50°, 90°, 100°, 120°

11. I. 67.5°, 112.5° II. 75°, 150° III. 112.5°, 112.5° **12.** مستطيل

13. زوايا الشكل الرباعي ABCD: 70°, 90°, 100°, 100° ; زوايا الشكل الرباعي EBCK: 90°, 90°, 50°, 130°

الدَّرس الرابع: مجموع زوايا المضلّع

1. أ. 55°, 110° ب. 145° ت. 110°, 110°, 90°, 130° ث. كل زاوية 120°
2. أ. 2160° ب. 3240° ت. عدد أضلاعه 22 ث. لايوجد مثلث كهذا:::ج. عدد أضلاعه 55
3. أ. المجموع: 1440° مقدار كل زاوية 144° ب. المجموع: 1800° مقدار كل زاوية 150° ت. المجموع: 3240° مقدار كل زاوية 162° **4.** أ. 108° ت. 120° **5.** 8 **6.** أ. 64°, 64°, 22° ب. 22°, 46°, 92°
7. 26°, 26°, 228° أو 26°, 77°, 77°
8. أ. 75°, 85°, 95°, 505° ب. 88°, 98°, 108°, 118°, 228° ت. 95°, 505°, 555°, 225°, 535°, 555°
9. أ. الادعاء غيرصحيح: يمكنأن تكون 3 زوايا منفرجة في الشكل الرباعي ب. الادعاء غيرصحيح: يمكنأ ن تكون 5 زوايا منفرجةفي الشكلا لخماسي ت. الادعاءصحيح: لأنهإ ذا كانت 4 زوايا قائمة فيا لشكل الخماسي، فإن الزاويةالخامسة مستقيمة ث. الادعاءصحيح
00. أ. 108° ب. في كلة رنة (زاوية) يوجد دلتون، مقدار زواياه: 108°, 90°, 90°, 72°

نحافظ على لياقة رياضيّة، حجم الصندوق

1. أ. 7 سنتمترات مكعبة ب. 6 سنتمترات مكعبة ت. 9 سنتمترات مكعبة **3.** 270 سنتمترًا مكعّبًا **4.** 8 سم

الوحدة الواحدة والعشرون: مثلّثات

الدَّرس الأول: نبني مثلّثات

1. أ. متطابقة ب. لا يمكن الاستنتاجأ نا لمثلثات متطابقة ت . لا يمكن الاستنتاجأ ن المثلثات متطابقة ث. متطابقة
6. أ. قول رامي صحيح ب. قول رائدصحيح،ا لضلع المتساوي في المثلثين،لـ يس مقالى الزاوية المتساوية في المثلثين ::::

الدَّرس الثاني: منصّف الزاوية في المثلّث

1. أ. منصّف الزاوية ب. غير منصّفـا لزاوية ت. منصّف الزاوية **2.** ب. قول عنايةصحيح
3. أ. AC منصّف الزاوية ∡BAD , AD منصّف الزاوية ∡EAC ب. منصّف الزاوية مُشترك
4. أ. BG منصّف الزاوية ∡EBY , BC منصّف الزاوية ∡ABE ب. BE منصّف الزاوية ∡CBA
5. أ. BE منصّف الزاوية ∡ABC ب. BE منصّف الزاوية ∡DBK والزاوية ∡ABC ت. BD منصّفـا لزاوية ∡CBE , BK منصّف الزاوية ∡ABE , BE منصّف الزاوية ∡ABD
6. أ. BD منصّف الزاوية ∡EBC , BC منصّف الزاوية ∡DBG , BG منصّف الزاوية ∡EBA
ب. ∡DBE = 30° , ∡ABG = 90° **7.** AD منصّف الزاوية ∡NAC **8.** أ. 120° ب. 2 **9.** 80°, 30°, 70°
00. أ. 86°, 40°, 44° ب. 70°, 50°, 60° **11.** مثلاً: ∡DAE = 18° **12.** 60°, 50°, 70°
13. BE منصّف الزاوية ∡ABC وَ AD ارتفاع للضلع BC
14. أ. AD منصّف الزاوية ∡BAC ب. BE ارتفاعلـ لضلع AC ت. ∡A = 70°
15. AD منصّف الزاوية ∡BAC وَ CE ارتفاع للضلع AB
16. أ. كلا ب. نعم، الارتفاعلـ ساق الزاوية المنفرجة،في مـ ثلث منفرج الزاوية، يقعخا رج المثلث.

الدَّرس الثالث: مثلّث متساوي الساقين

1. ت. لانهائي : **2.** لانهائي **3.** أ. مثلث قائم الزاوية متساويا لساقين ب. نعم
4. أ. مثلثات قائمة الزاوية متساوية الساقين ب. نعم ت. ضعفان ث. 4 أضعاف **6.** أ. 16 سم، 16 سم، 18 سم ب . كلضـ لع 5 سم
7. أ. 3 سم، 6 سم، 6 سم ب. 7 سم، سم، 1 سم **8.** أ. 55 سم ب. 45.5 سم
ت. 40 سم، 40 سم، 65 سم ث . لا يمكن، لأنه عندئذٍ مجموع طولي الساقين أصغر من الطول القاعدة
9. א. פי 2 ב. פי 1.5 **00.** أ. 20° ت. نعم،إ مكانية واحدة: 70°, 70°, 40°, إمكانية ثانية: 20°, 20°, 440°
11. 72°, 72°, 36° **12.** ∡BAC = 72°
13. أ. الادعاءصحيح ب. الادعاءصحيح ت. الادعاء غيرصحيح ث. الادعاء غيرصحيح

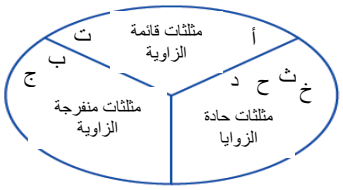
الدَّرس الرّابع: مثلّث متساوي الأضلاع

1. ∢ADB = 120° **2.** ∢C = 60° **3.** أ. الجملة غيرصحيحة ب. الجملة غيرصحيحة

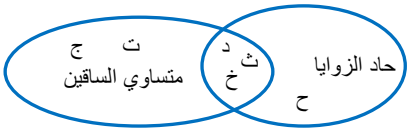
4. لا يوجد مثلث متساوي الأضلاع وقائم الزاوية، أو مثلث متساوي الأضلاع ومنفرج الزّاوية

5. أ. الادعاء غيرصحيح ب. الادعاءصحيح ت. الادعاءصحيح ث. الادعاءصحيح

6.



7.



8. ث. المثلثات في البندين أ وَ ت متطابقة

9. أ. مثلث متساويا لأضلاع ب. مثلث متساوي الساقين

00. مثلث متساوي الأضلأع. في المثلثا لصغير،طول الضلع هو عود ثقاب واحد، فيا لمثلث الكبير،طول الضلعهو عودا ثقاب

11. أ. لا يمكن، الإمكانية الوحيدة الممكنة هي 1, 1, 2 وعندئذٍ مجموع طوليْ قطعتين يساوي طول القطعة الثالثة ب. يمكن من 5 عيدان ثقاب: أطوالا لأضلاع 2 عيدانثقا ب، 2 عيدان ثقاب، 1 عودثقا ب، مثلث متساوي الساقين، من 7 عيدان ثقاب، يمكنأ ن نبني مثلثين متساويِي الساقين، أطوال أضلاعهما: 3 عيدان ثقاب، 3 عيدان ثقاب، 1 عود ثقاب،أو 2 عيدانثقا ب، 2 عيدان ثقاب، 3 عيدان ثقاب،

نحافظ على لياقة رياضيّة، مستقيمات متوازية ومجموع زوايا المثلّث

1. ∢C = 57° , ∢B = 37° , MD = 86° , ∢CMB = 86°

2. ∢D = 36° ,∢A = 36° ,∢E = 90° , ∢B = 90° , ∢M_1 = 54°

3. α = 69° , β = 53° , δ = 58°

4. α = 58° , β = 58°

5. ∢EGC = 80°

الوحدة الثانية والعشرون: أجسام في الفراغ – منشور ثلاثيّ

الدَّرس الأول: عمود للمستوى

3. أ. (I) BA ,BD ,BC ,DA ,DC (II) DK ,DM ,DS ,KS ,KM ب. (I) DA ,DB ,DC (II) DM ,DK ,DS

4. أ. مثلث قائم الزاوية ب. مثلث قائما لزاوية ت. مثلثق ائم الزاوية

6. أ. مثلث متساويا لأضلاع ب. مثلث قائم الزاوية ومتساويالاساقين ت. مثلث متساويا لأضلاع ث. مثلث قائما لزاوية

7. أ. مربع ب. مستطيل ت. مربع

الدَّرس الثّاني: منشور ثلاثيّ

4. في المنشور الثلاثيّ: 6 رؤوس، 9 أضلاع (حروف)، 5 سطوح. في المنشور الرباعي: 8 رؤوس، 22 ضلعًا (حرفًا)، 6 سطوح. في المنشورا لسداسي: 22 رأسًا، 18 ضلعًا (حرفًا)، 8 سطوح. **5.** ب. 44 زاويةقا ئمة

6. أ. منشور ثلاثيّ ب. منشور ثلاثيّ ت. منشور رباعي (صندوق) ث. منشور ثلاثيّ

7. أ. I, N, وَ L ب. لـ I مستطيل، لـ N عُشاري، لـ L سداسي

8. أ. منشوران ثلاثيان ب. منشورانث لاثيان ت. صندوقان

9. أ. منشور ثلاثيّ ب. منشور ثلاثيّ ت. منشور رباعي

00. أ. مثلث متساويا لأضلأع ب. مثلث متساوي الساقين ت. مثلث متساوي الساقين

الدَّرس الثّالث: النّشر (الفرش) ومساحة السّطح الخارجيّ

1. أ. 43.3 سنتمترًا مربّعًا ب. 440 سنتمترًا مربّعًا ت. مساحة السطح الخارجي: 506.6 سنتمترًا مربّعًا **2.** أ. ليس نشرًا ب. نشر منشور ثلاثي ت . ليس نشرًا ث. نشر منشور ثلاثي ج. نشر منشور ثلاثي

3. أ. مثلث متساويا لأضلاع :::ب. مربع ت. الرّسمتان I وَ III

4. ب. 22.5 سنتمترًا مربّعًا ت. 30 سنتمترًا مربّعًا، 30 سنتمترًا مربّعًا، 22 سنتمترًا مربّعًا ث. 227 سنتمترًا مربّعًا، **5.** 440 سنتمترًا مربّعًا

7. أ. 1,336 مترًا مربعًا ب. 2,672 لترًا **9.** منشوران ثلاثيان

الدَّرس الرّابع: حجم منشور ثلاثيّ

1. 220 سنتمترًا مكعّبًا **2.** أ. 55.6 سنتمترًا مربّعًا ب. 156 سنتمترًا مكعّبًا **3.** ب. 229 سنتمترًا مكعّبًا

4. أ. منشوران ثلاثيان ب. 60 سنتمترًا مكعّبًا ت. مستطيل مساحته 50 سنتمترًا مربّعًا

5. حجما لصندوقأ كبر بضعفين مذ حجمالمنشو ر الثلاثي

6. أ. ارتفاع البرج الدائري 187.18 م، . ارتفاع البرجا لثلاثي 168.82 م، ارتفاعا لبرج الرباعي 554.44 م
ب. البرج الأعلىهو ا لبرج الدائري، والبرح المنخفضهو ا لبرج الربايع ت. حجم البرج الثلاثي: 444,620 مترًا مكعَّبًا، حجم البرج الرباعي 213,484 مترًا مكعَّبًا ث. البرج الدائري

7. أ. 440 سنتمترًا مكعّبًا ب. فيا لصندوق، كلسطح يمكنأ ن يكون قاعدة،لذ ا اثناهما، قولهما صحيح ت. كلا

8. حجم الخيمةأ : 5.5 أمتار مكعبة، حجما لخيمةب : 5.4 أمتار مكعبة **9.** أ. 36 سنتمترًا مكعّبًا ب. مثلث متساويا لساقين

00. أ. 16.04 سم ب. لا يمكن، طول ضلع المثلثأ كبر من طولضلع مثلثا لرزمة **11.** "ميتسو"