

حل أوراق عمل الدرس الأول زوايا المضلعات من الوحدة 11 الأشكال الرباعية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 15:32:22 2025-04-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي حسب الصف الثامن



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثالث

| | |
|---|---|
| الخطة الفصلية لتوزيع المقرر منهج بريدج | 1 |
| حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج بريدج | 2 |
| أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج | 3 |
| حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج | 4 |
| حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني | 5 |



الاسم: _____

11-1 زوايا المضلعات

ورقة عمل الصف الثامن

1- إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية في مضلع واستخدامه.

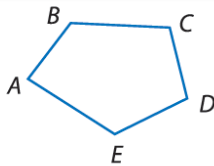
2- إيجاد مجموع قياسات الزوايا الخارجية في مضلع واستخدامه.

في هذا الدرس سوف أتعلم:

قطر المضلع هو قطعة مستقيمة تصل أي رأسين غير متتاليين.

مجموع قياسات زوايا مضلع هو مجموع قياسات الزوايا المثلثات المتكونة عن طريق رسم كل الأقطار الممكنة من رأس واحدة.

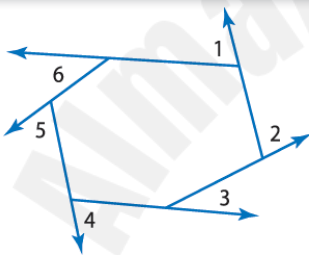
نظرية 11.1 مجموع زوايا المضلع الداخلية



مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع محدب عدد أضلاعه n هو $(n - 2) \times 180$.

مثال $m\angle A + m\angle B + m\angle C + m\angle D + m\angle E = (5 - 2) \times 180 = 540$

نظرية 11.2 مجموع زوايا المضلع الخارجية



مجموع قياسات زوايا المضلع المحدب الخارجية، بواقع وجود زاوية واحدة عند كل رأس، هو 360° .

مثال $m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 + m\angle 4 + m\angle 5 + m\angle 6 = 360$

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع محدب.

12. الشكل الاثنا عشري

$$= 180(n - 2)$$

$$= 180(12 - 2)$$

$$= 180(10) = \boxed{1800^\circ}$$

13. الشكل العشريني

$$= 180(n - 2)$$

$$= 180(20 - 2)$$

$$= 180(18) = \boxed{3240^\circ}$$

14. الشكل التسع عشري

$$= 180(n - 2)$$

$$= 180(29 - 2)$$

$$= 180(27) = \boxed{4860^\circ}$$

15. الشكل الاثنا ثلاثيني

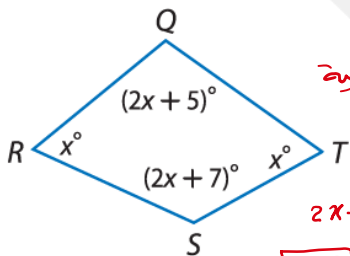
$$= 180(n - 2)$$

$$= 180(32 - 2)$$

$$= 180(30) = \boxed{5400^\circ}$$

أوجد قياس كل زاوية داخلية.

16.



نحسب مجموع الزوايا الداخلية

$$180(4 - 2) = 360^\circ$$

$$2x + 7 + 2x + 5 + x + x = 360$$

$$m\angle R = m\angle T = x = \boxed{58^\circ}$$

$$m\angle Q = 2(58) + 5 = \boxed{121^\circ}$$

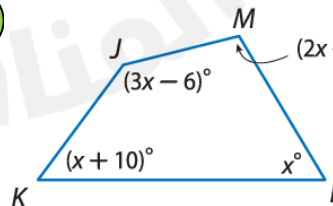
$$m\angle S = 2(58) + 7 = \boxed{123^\circ}$$

$$6x + 12 = 360$$

$$x = \frac{360 - 12}{6}$$

$$x = \boxed{58}$$

17.



نحسب مجموع الزوايا الداخلية

$$180(4 - 2) = 360^\circ$$

$$x + 10 + 3x - 6 + 2x - 8 + x = 360$$

$$7x - 4 = 360$$

$$7x = 360 + 4 = 364$$

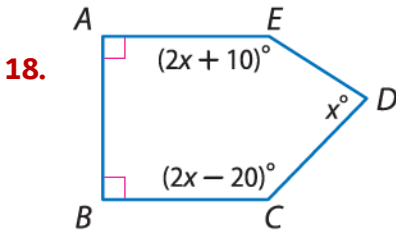
$$x = \frac{364}{7} = \boxed{52}$$

$$m\angle L = x = \boxed{52^\circ}$$

$$m\angle M = 2(52) - 8 = \boxed{96^\circ}$$

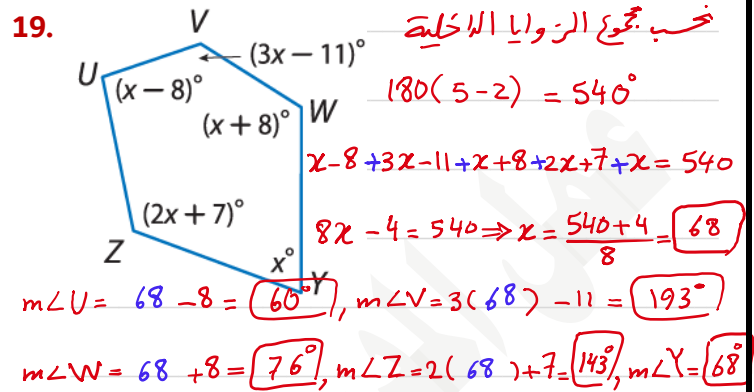
$$m\angle J = 3(52) - 6 = \boxed{150^\circ}$$

$$m\angle K = 52 + 10 = \boxed{62^\circ}$$



$m\angle A = m\angle B = 96^\circ$, $m\angle D = 74^\circ$
 $m\angle E = 2(74) + 10 = 158^\circ$
 $m\angle C = 2(74) - 20 = 128^\circ$

حسب مجموع الزوايا الداخلية
 $180(5-2) = 540^\circ$
 $90 + 90 + 2x + 10 + 2x - 20 + x = 540$
 $5x + 170 = 540$
 $x = \frac{540 - 170}{5} = 74$



حسب مجموع الزوايا الداخلية
 $180(5-2) = 540^\circ$
 $x - 8 + 3x - 11 + x + 8 + 2x + 7 + x = 540$
 $8x - 4 = 540 \Rightarrow x = \frac{540 + 4}{8} = 68$
 $m\angle U = 68 - 8 = 60^\circ$, $m\angle V = 3(68) - 11 = 193^\circ$
 $m\angle W = 68 + 8 = 76^\circ$, $m\angle Z = 2(68) + 7 = 143^\circ$, $m\angle Y = 68^\circ$

أوجد قياس كل زاوية داخلية لكل مضلع منتظم.

24. الشكل التساعي

$180(9-2) = 1260^\circ$
 $\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{1260}{9} = 140^\circ$

23. الشكل العشري

$180(10-2) = 1440^\circ$
 $\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{1440}{10} = 144^\circ$

22. الشكل الخماسي

$180(5-2) = 540^\circ$
 $\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{540}{5} = 108^\circ$

21. الشكل الاثنا عشري

$180(12-2) = 1800^\circ$
 $\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{1800}{12} = 150^\circ$

قانون لمعرفة عدد أضلاع المضلع المنتظم
 $n = \frac{360}{180 - \text{قياس الزاوية الواحدة}}$

26. 60

$\frac{180(n-2)}{n} = 60$
 $180n - 360 = 60n$
 $180n - 60n = 360$
 $120n = 360 \Rightarrow n = \frac{360}{120} = 3$

27. 90

$\frac{180(n-2)}{n} = 90$
 $180n - 360 = 90n$
 $180 - 90n = 360$
 $90n = 360 \Rightarrow n = \frac{360}{90} = 4$

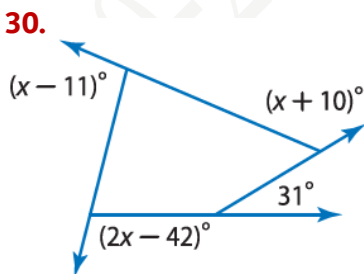
28. 120

$\frac{180(n-2)}{n} = 120$
 $180n - 360 = 120n$
 $180n - 120n = 360$
 $60n = 360 \Rightarrow n = \frac{360}{60} = 6$

29. 156

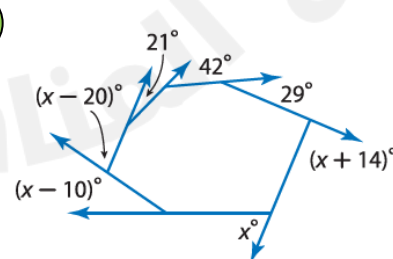
$\frac{180(n-2)}{n} = 156$
 $180n - 360 = 156n$
 $180n - 156n = 360$
 $24n = 360 \Rightarrow n = \frac{360}{24} = 15$

قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم معطى. أوجد عدد الأضلاع في المضلع.



مجموع الزوايا الخارجية لأي مضلع محدب = 360°
 $x - 11 + x + 10 + 2x - 42 + 31 = 360$
 $4x - 12 = 360 \Rightarrow x = \frac{360 + 12}{4} = 93^\circ$

31

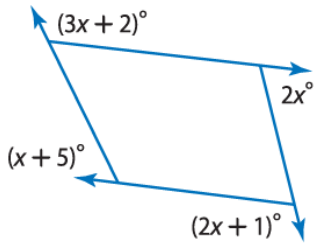


مجموع الزوايا الخارجية لأي مضلع محدب = 360°
 $x - 20 + 21 + 42 + 29 + x + 14 + x + x - 10 = 360$
 $4x + 76 = 360 \Rightarrow x = \frac{360 - 76}{4} = 71^\circ$



أوجد قيمة x في كل رسم تخطيطي.

32.



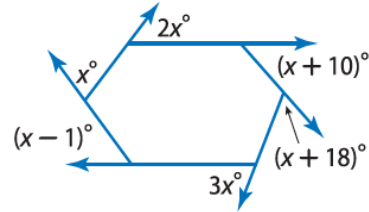
مجموع الزوايا الخارجية لأي مضلع محدب $= 360^\circ$

$$3x+2 + 2x + 2x+1 + x+5 = 360$$

$$8x + 8 = 360$$

$$x = \frac{360-8}{8} = \boxed{44}$$

33.



مجموع الزوايا الخارجية لأي مضلع محدب $= 360^\circ$

$$x + 2x + x + 10 + x + 18 + 3x + x - 1 = 360$$

$$9x + 27 = 360$$

$$x = \frac{360-27}{9} = \boxed{37}$$

أوجد قياس كل زاوية خارجية لكل مضلع منتظم.

37. الشكل الخمس عشري

$$\frac{360}{15} = \boxed{24^\circ}$$

36. الشكل السداسي

$$\frac{360}{6} = \boxed{60^\circ}$$

35. الشكل الخماسي

$$\frac{360}{5} = \boxed{72^\circ}$$

34. الشكل عشاري الأضلاع

$$\frac{360}{10} = \boxed{36^\circ}$$