

تم رفع الملف

عبر

موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

موقع الكتاب 24



alktab24.online



#طلبة_الشهادة_الإعدادية

#اليكم_اهم_المسائل_والقوانين_والتعريفات
المتكررة في الامتحانات النهائية 100

90% منها تأتي في الإمتحانات النهائية
الاستاذ محمد السيد المصري مدرس
الرياضيات

1. #محيط_القطاع_الدائري يساوى :
طول القوس + طول القطر..

2. #مساحة_القطاع_الدائري تساوى :
 $\frac{1}{2} \times \text{طول القوس} \times \text{نصف القطر}$.
أو (الزاوية المركزية \times باي نق²) $\div 360$.

3. #طول_القوس يساوى :
(الزاوية المركزية $\times 2$ باي نق) $\div 360$.

4. #مساحة_السطح_المنحني_للمخروط =
باي \times نق \times ل. حيث ل هو الراسم.

5. #مساحة_نصف_كرة_جوفاء = 2 باى نق²

6. #مساحة_نصف_كرة_مصمتة = 3 باى نق²

7. #مساحة_الكرة = 4 باى نق²

8. #القطعة_الدائرية هي المساحة المحصورة بين القوس والوتر.

9. #القطاع_الدائري هو المساحة المحصورة بين القوس ونصف القطر.

10. القطاع الدائري والقطعة الدائرية جزء من مساحة الدائرة.

11. #القوس جزء من محيط الدائرة.

12. #الخط_المستقيم المرسوم بين منتصفى ضلعين فى مثلث فإنه يوازى الضلع الثالث ويساوى نصفه.

13. #كل_شكليْن متطابقين متشابهين وليس العكس.

14. #الحد_الأدنى من الأرباع التي يمر بها الخط المستقيم في المستوى الاحدائى الديكارتى هو اثنين وأقصى عدد #ثلاثة أرباع.

15. #القطران_فى_المستطيل ليست خطوط تماثل ، ولكنها خطوط تماثل فى المربع والمعين

$$16. (س - ص)^2 = (ص - س)^2$$

17. #المضلع_المنتظم هو المضلع الذى تكون فيه جميع زواياه متساوية في القياس وجميع اضلاعه متساوية فى الطول.

18. #اذا_قطع_مستقيم ضلعين فى مثلث وكان موازيا للضلع الثانى نتج عن هذا التقاطع مثلثين متشابهين وليس متطابقين.

19. **#معادلة_الخط_المستقيم** هي معادلة من الدرجة الأولى فى مجهولين والصورة العامة لها هي: $أس + ب ص + ج = 0$

20. **#حل_المعادلتين** الانيتين بيانيا هو نقطة تقاطع المستقيمين فى المستوى الاحداثى الديكارتى، وحل المعادلتين الانيتين جبريا من خلال الحذف والتعويض للحصول على قيمة (س، ص).

21. **#المستقيم_يمر_بنقطة_الأصل** اذا كان الحد الثابت يساوى صفر. مثل: $ص = س$ او $ص = -س$

22. **#يكون_المثلثين_قائمي** الزاوية متشابهين اذا تساوى فيهما وتر وضع متناظر.

23. **#اذا** كان المستقيم يمر بالنقطة (3,5) ، فإن معادلته عندما يوازي محور السينات هي ص = 3

24. #اي_مقدار اس صفر يساوى واحد ،،

مثال : س⁰ = ص⁰ = 1

25. #المضلع_الذى_ليس_له_أقطار هو المثلث

وهو اصغر مضلع .

26. #المضلع الوحيد الذى فيه عدد اضلاعه

يساوى عدد اقطاره هو المضلع الخماسي.

27. #اذا_كان_البسط معكوسا جمعيا للمقام

كان هذا المقدار مساويا سالب واحد.

مثال : س - ص / ص - س = 1

28. #قطر_المضلع هو المستقيم الواصل بين

رأسين غير متتاليين.

29. #يكون_للشكل_الهندسي تماثل دوراتى اذا

كان من الرتبة الثانية فاكثر.

#30. #الاشكال_التي_ليس_له_محاور تماثل هي

شبه المنحرف القائم والمثلث المختلف الأضلاع

#30. الاشكال_التى_ليس له محاور تماثل هي
شبه المنحرف القائم والمثلث المختلف الأضلاع
ومتوازي الأضلاع والشعاع.

31. معادلة المحور السيني هي $v = 0$

32. معادلة المحور الصادي هي $s = 0$

33. #النسبة بين مساحتي الشكلين المتشابهين
تساوي مربع النسبة بين طولي ضلعين
متناظرين فيهما

34. النسبة بين حجمي الشكلين المتشابهين
تساوي مكعب النسبة بين طولي ضلعين
متناظرين فيهما

35. حجم ربع الكرة = $\frac{1}{3}$ باى نق³

36. الاشكال التى ليس لها خطوط تماثل هي
الشعاع ومتوازي الأضلاع وشبه المنحرف القائم
والمثلث المختلف الأضلاع

37. اذا تساوت الزوايا اصبح الشكلان متشابهان
واذا تساوت الزوايا اصبح الشكلان متطابقين

38. فى المضلع المنتظم عدد خطوط التماثل
يساوى رتبه التماثل الدورانى يساوى عدد
أضلاع المضلع

39. عدد المثلثات التى ينقسم إليها المضلع اذا
رسمت أقطاره من أحد رؤوسه يساوى
(ن - 2)


40. المضلع الذى فيه قياس زاويته الداخلة
ضعف الخارجة هو السداسي




41. المضلع الذى فيه قياس زاويته الخارجة
ضعف الداخلة هو المثلث

42. المضلع الذى فيه مجموع قياسات الزوايا
الداخلة يساوى مجموع قياسات الزوايا
الخارجة هو الشكل الرباعى



43. حجم المخروط يساوى $\frac{1}{3}$ حجم الأسطوانة
المشترك معها فى نفس القاعدة والارتفاع
44. حجم الهرم يساوى $\frac{1}{3}$ حجم المنشور
المشترك معه فى نفس القاعدة والارتفاع

45. حجم الكرة يساوى $\frac{2}{3}$ حجم الأسطوانة
المشترك معها فى نفس القاعدة والارتفاع

46. راسم المخروط هو الارتفاع الجانبي المائل
ويستخدم فى إيجاد مساحة السطح المنحنى
للمخروط (ل)
تنويه: 

لا بد من حفظ هذه الحقائق والقوانين جيدا
وبالتوفيق ،،،   

#مع تحيات

الاستاذ محمد السيد المصري مدرس الرياضيات
ولا تنسوننا من صالح دعائكم  

①

حل امتحان إتمام الشهادة الإعدادية الدور الأول عام

أ) صلع وخطأ.

١) يتطابق المثلثات القائمة الزاوية إذا ساوى الوتر و ضلع
غيراً أمدهما نظائرهما في المثلث الآخر (وصفاً ق)

ص • صلع • خطأ

٢) $س^2 - 3س + 36$ مقدار ثلاث مربع كامل

ص • صلع • خطأ

لأن الحد الأوسط $\neq 2 \times \sqrt{36} \times \sqrt{3}$ الأصغر

$$ص \quad 3س \neq 2 \times 6 \times \sqrt{3}$$

$$3س \neq 12\sqrt{3}$$

$$3س \neq 12$$

٣) مجموع قياسات الزوايا الخارجة لأي مضلع = 180°

ص • صلع • خطأ

لأنه مجموع قياسات الزوايا الخارجة لأي مضلع = 360°

٤) احتصار $\frac{م-ل}{م-ل}$ يساوي ١ -

ص • صلع • خطأ

$$لأنه = \frac{(م+ل) - (م-ل)}{م-ل} \text{ ولا يساوي } 1 -$$

٥) القسمة على الصفر غير مسموح بها لأنها تعطي كمية غير معرفة

ص • صلع • خطأ

٦) المربع والمستطيل متشابهان

ص • صلع • خطأ

لأنه لكلا منهما خواص فأضلاعها المتناظرة غير متناسبة

٧) حوال القوزيع هو القيمة الأكثر تكراراً

ص • صلع • خطأ

(8) عند حل المعادلتين:

5 ص - 3 س = 2 ، 5 ص = 8 س - 3 باستخدام طريقة معادلة المقادير تكون

$$3 \text{ ص} - 2 = 8 \text{ س} - 3$$

• صح

• خطأ

الحل: لأنه 5 ص - 3 س = 2 — (1)

$$5 \text{ ص} = 3 \text{ س} + 2$$

$$5 \text{ ص} = 8 \text{ س} - 3 \text{ — (2)}$$

بمعادلة الطرفين الأيسرين في كلا الطرفين

$$3 \text{ ص} + 2 = 8 \text{ س} - 3$$

$$(9) \frac{\text{طول القوس}}{\text{محيط الدائرة}} = \frac{\theta}{360}$$

• صح

• خطأ

(10) كتابة المقادير الجبرية كحاصل ضرب لخواصها الأولية
تسمى عملية تبديل

• صح

• خطأ

(11) النقطة (2، -5) تقع في الربع الرابع

• صح

• خطأ

(12) قطاع دائري طول قوسه 4 سم ، ونصف قطر

دائريته 2 سم ، فإن مساحته = 2 ل نصف سم²

• صح

• خطأ

$$\text{حل: } \frac{4}{2} = \frac{4}{2} \Rightarrow \frac{4}{2} = \frac{4}{2} \Rightarrow \frac{4}{2} = \frac{4}{2} \Rightarrow \frac{4}{2} = \frac{4}{2}$$

أسئلة الاختيار من متعدد:

(4)

(13) إذا كان $s = 1$ ، $s - 1 = 2$ فإن قيمة $\frac{1}{3}s$ = ...

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) 1 (د) $1\frac{1}{2}$

الحل: $s = 1$ ، بالتعويض في المعادلة

$$s - 1 = 2$$

$$s = (1 + 2)$$

$$s = 1 + 2 = 3$$

$$2 = 3 \Rightarrow s = 3$$

$$\frac{1}{3}s = \frac{1}{3} \times 3 = 1$$

(14) في الشكل التالي:



- ص = ... سم
(أ) 12 (ب) 8 (ج) 9 (د) 15

الحل: $\frac{6}{2+4} = \frac{4}{ص}$ $\Rightarrow \frac{6}{ص} = \frac{4}{6}$ $\Rightarrow \frac{6 \times 6}{4} = ص$

$$ص = \frac{36}{4} = 9$$

(15) إذا كان $(s - 3) + 3s = 3$ فإن العامل الآخر هو $s^2 - 3s + 3 = 3$

- (أ) $(s + 3)$
(ب) $(s - 3)$
(ج) $(s + 3)$
(د) $(s - 3)$

الحل: تبديل بالتجميع

$$(s^2 - 3s + 3) + (3s - 3) = 3$$

$$= s(s - 3) + 3(s - 3)$$

$$= (s + 3)(s - 3)$$

العامل الآخر هو $(s + 3)$

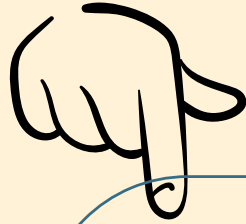
تم رفع الملف

عبر

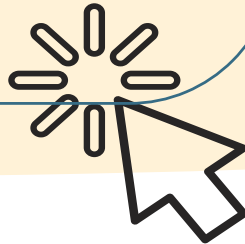
موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

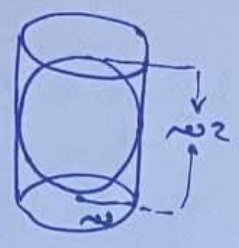
موقع الكتاب 24



alktab24.online



4



16) في الشكل التالي
إذا كان حجم الإسطوان = 81 سم³
فإن حجم الكرة =
أ) 36 ب) 108 ج) 54 د) 27

الحل: حجم الكرة = $\frac{2}{3}$ حجم الإسطوان

حجم الكرة = $81 \times \frac{2}{3} = 54$ سم³

17) مع ٣.٠٠ م للحدود: 4 ل² ، 6 ل³ ، 8 ل⁴ هو.....
أ) 4 ل ب) 2 ل² ج) 4 ل² د) 6 ل⁴

مع ٣.٠٠ م = 4 ، 8 ، 16 ، 4 = 4
ل² ، ل³ ، ل⁴ = ل² = 4 ل²

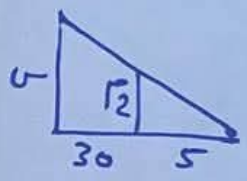
18) شجرة ارتفاعها 2 متر، تبعد عن عمود كهربائي مسافة 3 متر
فإن طول ظل الشجرة على الأرض 5 أمتار، فإن ارتفاع
عمود الكهرباء =

أ) 15 ب) 12 ج) 14 د) 15

الحل: $\frac{30}{1} = \frac{5}{2} \leftarrow \frac{35}{5} = \frac{7}{1} \leftarrow \frac{30+5}{5} = \frac{35}{5} = \frac{7}{1}$

س = 7 × 2 = 14 م

19) مع ٣.٠٠ م للحدود: 6 س² ، 4 س ، 2 س هو.....
أ) 12 س² ب) 2 س ج) 6 س² د) 8 س



الحل:

2	2	4	6
2	1	2	3
3	1	1	3
1	1	1	1

12 = 3 × 2 × 2 =

مع ٣.٠٠ م للحدود: 6 س² ، 4 س ، 2 س = 12 س²

6

23 تحليل: $2ص^2 - 11ص + 5 = \dots$

- (أ) $(2ص - 5)(ص - 1)$
- (ب) $(2ص + 1)(ص - 5)$
- (ج) $(2ص + 5)(ص - 1)$
- (د) $(2ص - 1)(ص - 5)$ ✓

الحل: معادلة ثلاثية غير بسيطة بالمعنى

طريقة أخرى

$$2ص^2 - 11ص + 5$$

$$ص^2 - 11ص + 5$$

$$\left(\frac{1}{2}ص - \frac{1}{2} \right) (ص - 5) = \frac{10}{2}$$

$$(2ص - 1)(ص - 5)$$

$$\begin{array}{l} (2ص - 1)(ص - 5) \\ (ص - 5)(2ص - 1) \\ \hline 2ص^2 - 11ص + 5 \end{array}$$

الإجابة: $2ص^2 - 11ص + 5 = (2ص - 1)(ص - 5)$

24 تحليل $19 - (س^3 - 8)$

الحل: ندخل الإشارة السالبة داخل القوس أولاً
تتغير إشارة حاد داخل القوس

$$19 - (س^3 - 8) = 19 - س^3 + 8 = 27 - س^3$$

$$27 - س^3 = (3 - س)(س^2 + 3س + 9)$$

$$(3 - س)(س^2 + 3س + 9)$$

25 مساحة السطح الكلي للمخروط =

(أ) $πr^2 + πrl$

(ب) $πr^2 + 2πrl$

(ج) $πr^2 + πrl$ ✓

(د) $πr^2 + 2πrl$

الحل: مساحة السطح الكلي للمخروط =

- خيارات
- (أ) $(س - 3)(س^2 - 9 - 3س + 9)$
 - (ب) $(س - 3)(س^2 - 3س + 9)$
 - (ج) $(س - 3)(س^2 + 3س + 9)$ ✓
 - (د) $(س - 3)(س^2 + 3س + 9)$

عددها

(7)

مساحة السطح الكلي للخرطوم =
مساحة السطح المنحني للخرطوم + مساحة القاعه
 $\pi r l + \pi r^2 =$

$\pi r (l + r) =$ اجابه ج

كش) قوس من دائره طولها 2.5 π سم ، خارجا كان نصف قطر دائرته يساوي 6 سم ، خاربه قياس زاويتها المركزيه $\theta =$

الكل: (أ) 95° (ب) 75° (ج) 85° (د) 65°

$$\frac{360 \times l}{2\pi r} = \theta \iff \frac{\theta}{360} = \frac{l}{2\pi r}$$

$$75^\circ = 30 \times 2.5 = \frac{360 \times \pi \times 2.5}{6 \times \pi \times 2} = \theta \therefore \theta = 75^\circ$$

(27) اذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخليه لمضلع 1260° خاربه عدد اضلاعه =

الكل: (أ) 7 (ب) 8 (ج) 9 (د) 6

$$180 \times (2 - n) = 1260$$
$$\frac{180 \times (2 - n)}{180} = \frac{1260}{180}$$

$$2 - n = 7$$

$$9 = n \iff n = 2 + 7$$

(28) اذا كان متوسط العتيم 3 ، - ب ، - 2 ب هو خاربه صيغه ب =

الكل: (أ) 1 (ب) 5 (ج) 2 (د) 1

المضلعات

تعريف المضلع : هو شكل هندسي مغلق مستوي يتكون من ثلاث قطع مستقيمة على الاقل.

- المضلع الغير منتظم: هو شكل مستوي اطوال اضلاعه وقياسات زواياه غير متساوية
- المضلع المنتظم: هو شكل هندسي مغلق اطوال اضلاعه متساوية وقياس زواياه متساوية
- تسمى المضلعات حسب عدد اضلاعها
- قطر المضلع هو القطعة المستقيمة الواصلة بين رأسي زاوية غير متتاليتين.
- قوانين

>د°زاوية داخلية. >خ°زاوية خارجة ن عدد الاضلاع. >ق زاوية قائمة

1. مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = $180 \times (ن - 2)$

2. قياس زاوية داخلية في مضلع منتظم = $\frac{180 \times (ن - 2)}{ن}$

3. مجموع الزوايا الخارجة لاي مضلع = 360°

4. عدد الاضلاع ن = $\frac{360}{>خ^\circ}$

5. $>خ^\circ = \frac{360}{ن}$

6. $>د^\circ + >ح^\circ = 180^\circ$

7. عدد الاقطار داخل مضلع من رأس واحد = $ن - 3$

8. عدد الأقطار لاي مضلع = $\frac{ن(ن-3)}{2}$

9. عدد المثلثات داخل المضلع = $ن - 2$

10. أكبر >د° = 180° - اصغر >خ°

11. محيط المضلع المنتظم = عدد الاضلاع × طول الضلع

12. قياس الزاوية = $\frac{\text{مجموع قياس الزوايا}}{\text{مجموع النسب}} \times \text{نسبة الزاوية المطلوبة}$

موقع المعلم التعليمي

ملاحظات

- عدد أضلاع المضلع = عدد زواياه
- المثلث هو أصغر مضلع يمكن ان يتكون
- المضلع الوحيد الذي ليس له اقطار هو المثلث
- المضلع الذي عدد اضلاعه = عدد اقطاره هو الخماسي
- يكون للمضلع قطرا إذا كان له 4 اضلاع او اكثر
- اكبر زاوية داخلية في المضلع هي مكملة اصغر زاوية خارجية
- المضلع الذي زاويته الخارجية ضعف زاويته الداخلية هو المثلث
- كلا من المربع والمستطيل زاوياه الداخلية تساوي زاوياه الخارجية
- المضلع السداسي زاويته الداخلية ضعف زاويته الخارجية

مسائل محلولة:

1- مجموع قياس الزوايا الداخلية لمضلع غير منتظم عدد أضلاعه 9 تساوي
(740 - 1080 - 1260 - 980)

التوضيح:

مجموع قياس الزوايا الداخلية لمضلع غير منتظم = $(n-2) \times 180$

$$180 \times (2-9) =$$

$$180 \times 7 =$$

$$1260 =$$

2- عدد أضلاع المضلع الذي مجموع قياس زواياه الداخلية يساوي 3600 هو.....

(26 - 16 - 22 - 20)

التوضيح : مجموع قياس الزوايا الداخلية لمضلع غير منتظم = $(n-2) \times 180$

$$180 \times (n-2) = 3600$$

بقسمة الطرفين على 180 $20 = n - 2$

$$n = 2 + 20$$

عدد الأضلاع = 22

موقع المعلم التعليمي

3- مجموع قياسات أربع زوايا على شكل خماسي = 460 فإن قياس الزاوية الخامسة =
(60 - 80 - 70 - 90)

التوضيح:

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = (ن-2) × 180

$$180 \times (2 - 5) = س + 460$$

$$540 = س + 460$$

$$460 - 540 = س$$

$$س = 80$$

4- ستة من الزوايا الداخلة لشكل ثماني غير منتظم مجموعهم 780 ° فإن قياس كل زاوية من الزاويتين المتبقيتين المتساويتين = (160 - 150 - 120 - 135)

التوضيح: س = قياس زاوية واحدة داخلة مجهولة

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = (ن-2) × 180

$$180 \times 6 = س2 + 780$$

$$س2 = 780 - 1080$$

$$س2 = 300$$

$$س = 150$$

5- إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع 5 × 180 فإن المضلع يكون

(ثماني - سباعي - تساعي - سداسي)

التوضيح :

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = (ن-2) × 180

$$180 \times (2 - ن) = 180 \times 5$$

$$ن = 2 + 5$$

ن = 7 المضلع سباعي

موقع المعلم التعليمي

6 - قياس الزاوية الخارجة للشكل الخماسي المنتظم =

$$(72 - 62 - 78 - 86)$$

التوضيح :

$$\frac{360}{n} = x^\circ$$

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

7- إذا كان قياس الزاوية الخارجة عن مضلع منتظم 60° فإن مجموع قياسات الزوايا الداخلة =

$$(900 - 720 - 460 - 1080)$$

التوضيح :

مجموع الزوايا الداخلة يعتمد على n (عدد الاضلاع)

نوجد n من معلومية قياس الزاوية الخارجة

$$\frac{360}{n} = x^\circ$$

$$\frac{360}{60} = n$$

$$n = 6$$

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = $180 \times (n-2)$

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = $180 \times (2-6)$

$$180 \times 4 =$$

$$720 =$$

8- مضلع منتظم زاويته الداخلة 4 أمثال زاويته الخارجة ، فإن عدد أضلاع هذا المضلع =

$$(14 - 12 - 10 - 8)$$

التوضيح :

$$x^\circ = 4 \times x^\circ$$

$$180^\circ = x^\circ + x^\circ$$

موقع المعلم التعليمي

$$\angle 4x + \angle x = 180^\circ$$

$$180 = 5x$$

$$\frac{180}{5} = x$$

$$x = 36$$

$$\frac{360}{x} = \text{عدد الاضلاع (ن)}$$

$$\frac{360}{36} = \text{ن}$$

$$\text{ن} = 10$$

9- إذا كان محيط مضلع منتظم 40 سم وطول ضلعه 5 سم فإن قياس كل زاوية من زواياه الخارجة =

$$(90 - 45 - 120 - 60)$$

التوضيح:

$$\text{عدد الاضلاع} = \frac{\text{المحيط}}{\text{طول الضلع}}$$

$$\text{عدد الاضلاع} = 40 \div 5$$

$$\text{ن} = 8$$

$$\frac{360}{\text{ن}} = x$$

$$\frac{360}{8} = x$$

$$x = 45$$

10- قياس كل زاوية داخلية في الشكل العشري المنتظم =

$$(144 - 160 - 150 - 80)$$

التوضيح:

$$\frac{180 \times (2 - \text{ن})}{\text{ن}} = \text{قياس زاوية داخلية في مضلع منتظم}$$

$$\frac{180 \times (2 - 10)}{10} =$$

$$18 \times 8 =$$

$$= 144^\circ$$

موقع المعلم التعليمي

11- مضلع سداسي غير منتظم زوايا الداخلة هي ه ، ه ، ه2 ، ه3 ، ه5 ، 120 فإن قياس الزاوية الداخلة الكبرى هي

$$(160 - 140 - 250 - 320)$$

التوضيح :

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = $180 \times (ن - 2)$

$$180 \times 4 = 120 + ه5 + ه3 + ه2 + ه + ه$$

$$720 = 120 + ه12$$

$$600 = ه12$$

$$\frac{600}{12} = ه$$

$$50 = ه$$

أكبر زاويا داخلة ه5 = 250

12- مضلع منتظم قياس كل زاوية داخلة 108 فإن عدد أضلاعه =

$$(5 - 9 - 6 - 8)$$

التوضيح:

نوجد قياس $\angle خ$ للتعويض في قانون عدد الاضلاع = $\frac{360}{\angle خ}$

$$\angle خ > 180^\circ = \angle د$$

$$\angle خ = 180 - 108 >$$

$$72 =$$

$$ن = \frac{360}{72}$$

$$ن = 5$$

13- مظلح منتظم قياس زاويته الخارجة 30° فإن مجموع قياسات زواياه الداخلة =

$$(1800 - 1680 - 1480 - 980)$$

التوضيح :

لإيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلة نحتاج الي عدد الاضلاع (ن)

$$\text{عدد الاضلاع} = \frac{360}{\angle خ}$$

موقع المعلم التعليمي

$$\frac{360}{30} = \text{ن}$$

$$\text{ن} = 12$$

مجموع قياس الزوايا الداخلة لأي مضلع = $180 \times (2 - \text{ن})$

$$180 \times (2 - 12) =$$

$$1800 =$$

14- مضلع قياس زاويته الخارجة $\frac{1}{3}$ زاويته الداخلة فإن عدد أضلاعه =

$$(10 - 8 - 18 - 12)$$

التوضيح : $\text{د} > \text{خ} + 180^\circ$

$$\text{د} > \frac{1}{3} \text{خ}$$

$$\text{د} = 3\text{خ}$$

$$180 = \text{خ} + 3\text{خ}$$

$$180 = 4\text{خ}$$

$$4 \div 180 = \text{خ}$$

$$45 = \text{خ}$$

$$\frac{360}{\text{خ}} = (\text{ن}) = \text{عدد الاضلاع}$$

$$\frac{360}{45} = \text{ن}$$

$$\text{ن} = 8$$

15 - إذا كانت النسبة بين الزوايا الداخلة لمضلع هي 6:5:4:3:2 ، فإن قيمة أكبر زاوية خارجة للمضلع =

$$(106 - 116 - 126 - 136)$$

التوضيح:

أكبر زاوية خارجة تجاور أصغر زاوية داخلة وهي التي تقابل النسبة الأصغر (2)

$$\text{ن} = 5$$

مجموع الزوايا الداخلة = $180 \times (2 - 5)$

$$540 =$$

موقع المعلم التعليمي