najah213.com · نجاح 213

السنة الثانية متوسط
المادة – رياضيات

الاستاذ MD-ROUCHANE

انشاء اشكال هندسية

1/ المستقيمان المتوازيان

- يكون مستقيمان متوازيان اذا كانا لا يشتركان في اية نقطة او منطبقان ونرمز للتوازي بالرمز //

2/ المستقيمان المتعامدان

- هما المستقيمان المتقاطعان اللذان يعينان زاوية قائمة و نرمز للتعامد بالرمز ⊥

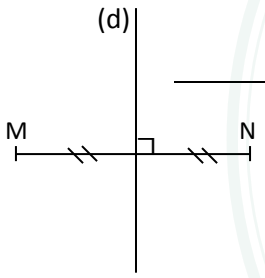
خواص :

1. اذا كان مستقيمان عموديان على مستقيم واحد اذن هما متوازيان .
2. اذا كان مستقيمان متوازيان فكل مستقيم عمودي على احدهما عمودي على الاخر.

3/ محور قطعة مستقيم :

- محور قطعة مستقيم هو ذلك المستقيم العمودي على منتصف هذه القطعة

مثال : المستقيم (d) محور القطعة $[MN]$



خواص :

1. محور قطعة مستقيم هو محور تناظر لها .
2. اي نقطة من محورقطعة مستقيم لها نفس البعد عن طرفي هذه القطعة .

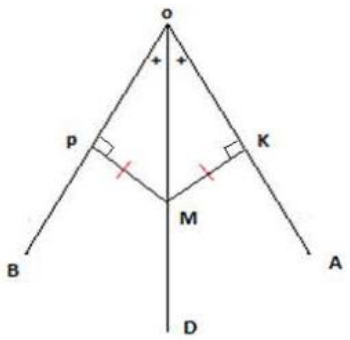
4/ منصف زاوية :

- منصف الزاوية هو المستقيم الذي يقسم الزاوية الى زاويتين متقايستين .

خواص :

1. منصف الزاوية هو محور التناظر لها .
2. كل نقطة تنتمي الى منصف الزاوية تكون متساوية المسافة عن ضلعي هذه الزاوية .

مثال :



- منصف الزاوية $\widehat{AOB}$ هو المستقيم OD و M نقطة من (OD)

اذن : MK=MP

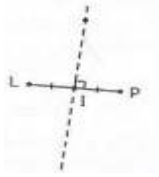
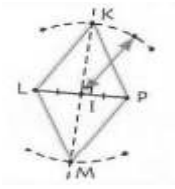
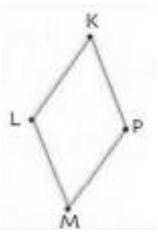
السنة الدراسية : 2019 / 2020

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نجاح الأستاذ يكمن في نجاح تلاميذه

- **طريقة انشاء معين**

الشكل	الطريقة			
المستقيمين المتوازيان	نرسم قطعة مستقيم $[LP]$	نرسم المستقيم (d) محور $[LP]$ في نقطة I 	نرسم دائرة مركزها I هذه الدائرة تقطع (d) في نقطتين M , K 	الرباعي LMPK معين 

❖ **ملاحظات**

- لانشاء مستطيل ABCD باستخدام طريقة انشاء المربع لكن نبدا برسم مستقيمين غير متعامدين
- لانشاء مثلث ABC متقايس الاضلاع باستخدام طريقة المثلث متساوي الساقين بشرط يكون نصف كل من الدائرتين يساوي BC
- .....
- .....
- .....

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

السنة الثانية متوسط
المادة – رياضيات

الاستاذ : MD-ROUCHANE

طرق انشاء الاشكال الهندسية

- **طريقة انشاء مستقيمين متعامدين :**

الشكل	الطريقة		
المستقيمين المتعامدين	نعين على (d)نقطتين متمايزتين B وC ونرسم قوس من دائرة مركزها B وتشمل A	و نرسم قوسا من دائرة مركزها C وتشمل A وتقطع القوس الاولى في A`	و نرسم مستقيم (AA`) فنتحصل على (d) ⊥ (AA`)

- **طريقة انشاء مستقيمين متوازيين :**

الشكل	الطريقة			
المستقيمين المتوازيان	نرسم قوس دائرة مركزها A وتقطع (d) في النقطة B	نرسم بنفس الفتحة قوس دائرة مركزها B وتقطع (d) في النقطة C	نرسم بنفس فتحة المدور قوس دائرة مركزها C وتقطع القوس الاول في النقطة D	المستقيم (AD) يوازي المستقيم(d) ويشمل النقطة A

- **طريقة انشاء محور قطعة مستقيمة :**

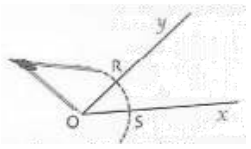
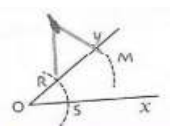
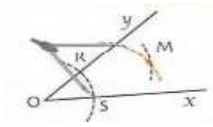
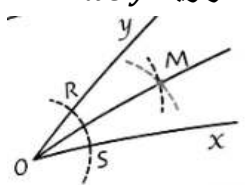
الشكل	الطريقة			
محور قطعة مستقيم	نرسم $[FG]$ ونعين النقطة M حيث MF=MG	نعين النقطة N بنفس طريقة تعيين M حيث NF=NG	نرسم المستقيم (MN) و هو محور $[FG]$	المستقيم (MN) و هو محور $[FG]$

- **طريقة انشاء منصف زاوية :**

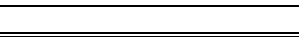
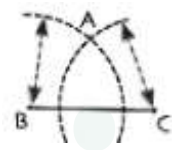
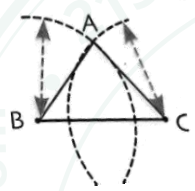
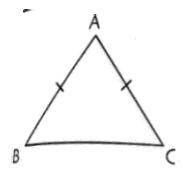
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

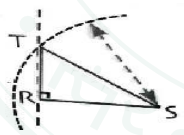
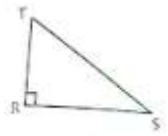
najah213.com · نجاح 213

الشكل	الطريقة			
منصف زاوية	نرسم قوس دائرة مركزها O وتقطع ظلعي $\widehat{xOy}$ في نقطتين S و R 	نرسم داخل $\widehat{xOy}$ قوس دائرة مركزها R 	و بنفس فتحة المدور نرسم قوس دائرة مركزها S وتقطع القوس الأولى في النقطة M 	نرسم المستقيم OM و هو منصف الزاوية $\widehat{xOy}$ 

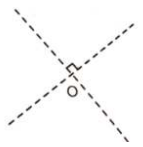
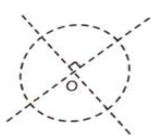
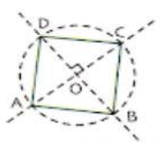
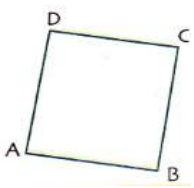
- **طريقة انشاء مثلث متساوي الساقين:**

الشكل	الطريقة			
مثلث متساوي الساقين	نرسم قطعة مستقيم $[BC]$ 	نرسم قوسين دائرة مركزقوس الدائرة الأول B و الأخرى مركزها C ونقطة تقاطع القوسين هي النقطة A 	نرسم المثلث ABC الذي يحقق المطلوب 	المثلث ABC متساوي الساقين راسه الأساسي A 

- **طريقة انشاء مثلث قائم :**

الشكل	الطريقة			
مثلث قائم	نرسم قطعة مستقيم $[RS]$ ونرسم المستقيم (d) العمودي على $[RS]$ في R 	نرسم قوس دائرة مركزها S و تقطع (d) في النقطة T 	نرسم المثلث RST الذي يحقق المطلوب 	المثلث RST قائم في R 

- **طريقة انشاء مربع :**

الشكل	الطريقة			
المستقيمين المتوازيان	نرسم متسقيمين متعامدين في النقطة O 	نرسم دائرة مركزها O و قطرها طول ضلع المربع 	نسمي نقط تقاطع الدائرة و المستقيمين و نرسم الرباعي 	الرباعي $ABCD$ مربع 

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com