

الاسم :

الوحدة العاشرة

مدرسة : الابرار الاسلامية

الصف الرابع

الزوايا

المعلمة : رائدة قدورة

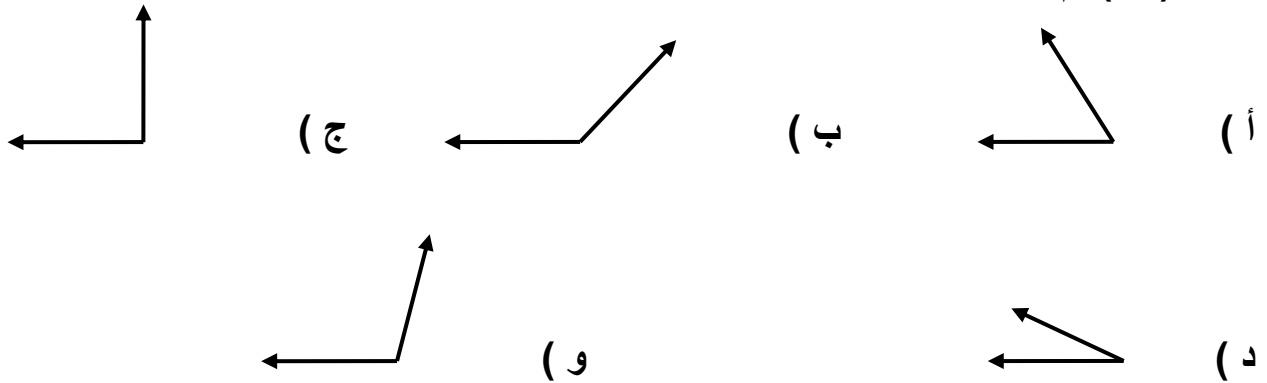
الدرس الاول : تصنيف الزوايا (1)

* الزاوية هي المنطقة المحصورة بين خطين مستقيمين يبدآن من نفس النقطة وتكون هذه النقطة هي رأس الزاوية والخطين الذين تقع بينهما هما ضلعيها

* قياس الزاوية يختلف حسب اتساع المنطقة المحصورة او حسب الفتحة بين الخطين اذا زادت الفتحة زاد قياس الزاوية واذا قلت قل قياس الزاوية

* تصنف الزوايا حسب قياسها الزاوية التي قياسها 90 تسمى زاوية قائمة وشكلها ونرمز لها بحرف (ق) والزوايا الاصغر من القائمة رمزها (ص) وقياسها اقل من 90 وشكلها والزوايا الاكبر من القائمة رمزها (ك) وقياسها اكبر من 90 وشكلها

الامثلة : صنف الزوايا الاتية الى احد الانواع التالية قائمة (ق) / اصغر من قائمة (ص) / اكبر من قائمة (ك) ثم رتبها تصاعديا



الترتيب التصاعدي :

الدرس الثاني : تصنيف الزوايا (2)

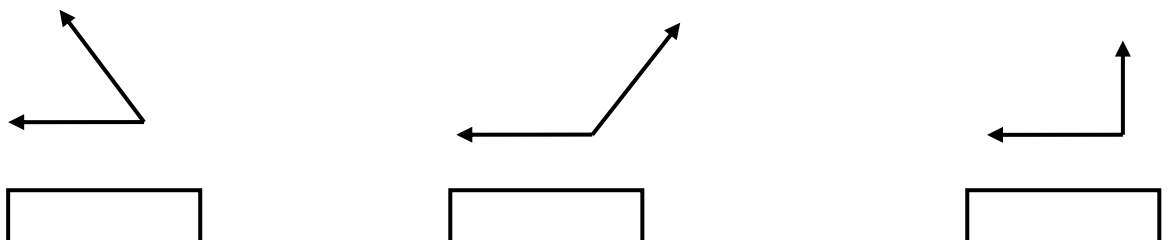
* الزوايا لها عدة انواع حسب قياسها وهي : -

1 (الزاوية القائمة : قياسها 90 ونميزها بوضع مربع صغير بين ضلعيها وشكلها

2 (الزاوية الحادة : قياسها اصغر من 90 وتكون فتحتها اقل من فتحة الزاوية القائمة وشكلها

3 (الزاوية المنفرجة : قياسها اكبر من 90 وفتحتها اكبر من فتحة الزاوية القائمة وشكلها

الامثلة : اكتب نوع كل زاوية فيمايلي



الدرس الثالث : قياس الزوايا

* قياس الزاوية يعني قياس الفتحة بين ضلعيها

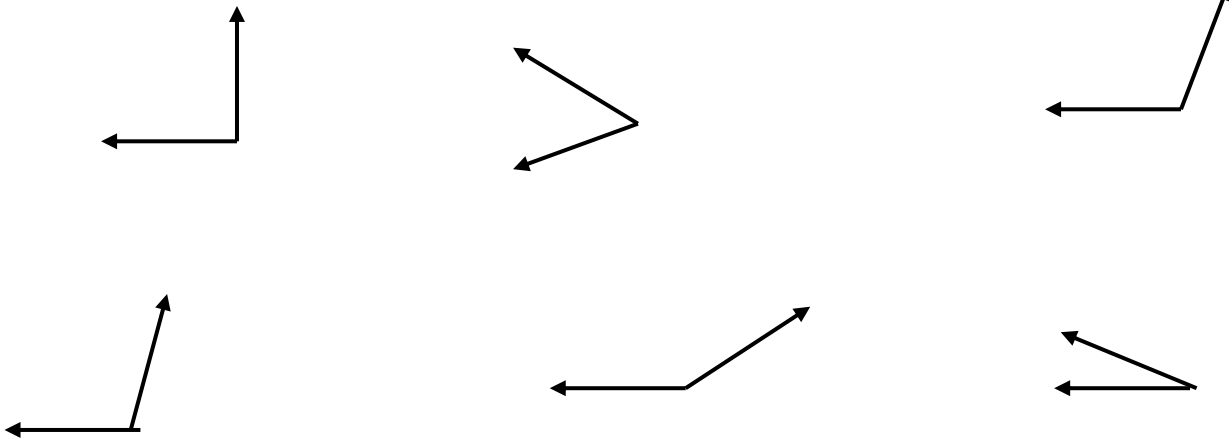
* تقاس الزاوية بأداة تسمى المنقلة وهي تشبه نصف الدائرة ومدرجة من (0 - 180) ومركز المنقلة يكون عند قياس 90 وخط القاعدة يكون عند قياس 0 ونلاحظ ان المنقلة عليها تدريجين من الاعلى والاسفل

* وحدة قياس الزاوية هي الدرجة ورمزها (°)

* طريقة قياس الزاوية

1 (ثبت مركز المنقلة على رأس الزاوية 2) ثبت خط القاعدة (عند القياس 0) على احد الضلعين
3 (اقرأ القياس الذي يؤشر عليه الضلع الاخر وانتبه الى خط القاعدة الذي ثبتناه على الضلع الاول اذا كان الصفر مكتوب مع القياسات العلوية فنقرأ القياس من الاعلى وبالعكس اذا كان الصفر مكتوب مع القياسات السفلية فنقرأ القياس من الاسفل انظر 2 ص 100 و 3 ص 101

الامثلة : استخدم المنقلة لقياس الزوايا الاتية ثم اكتب نوعها

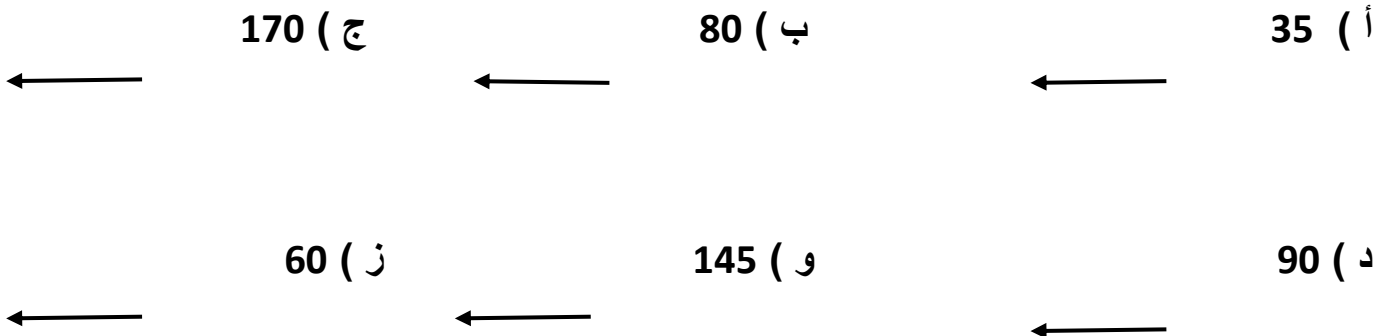


الدرس الرابع : رسم الزوايا

* لرسم زاوية باستخدام المنقلة عليك القيام بمايلي :-

1 (ترسم خط مستقيم ويكون احد اضلاع الزاوية 2) نحدد رأس الزاوية على احد الطرفين بوضع نقطة 3 (نثبت مركز المنقلة على هذه النقطة ونثبت خط القاعدة (خط الصفر) على الخط المرسوم 4) نتبع التدريج الذي يقع عليه الصفر المثبت على الخط حتى نصل للقياس المطلوب ونضع علامة عنده 5 (نرفع المنقلة ونصل بخط بين رأس الزاوية والعلامة التي وضعناها سابقا انظر ص 102

الامثلة : ارسم الزوايا التي قياساتها



الدرس الخامس : الزاوية المستقيمة

* الزاوية المستقيمة هي احد انواع الزاوية وهي التي يكون ضلعيها على استقامة واحدة اي يشكلان خطاً مستقيماً وقياسها 180

* اذا تكونت الزاوية المستقيمة من زاويتين احدهما قياسها معروف والاخرى مجهول فنستطيع ايجاد قياس الزاوية المجهولة بطرح قياس الزاوية المعروفة من 180 اي

الزاوية المجهولة = الزاوية المعروفة - 180 انظر ص 104

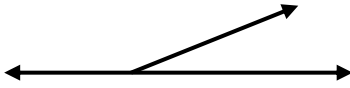
* واذا تكونت الزاوية المستقيمة من 3 زوايا اثنتين قياسهما معلوم وواحدة قياسها مجهول فاننا

نستطيع ايجاد الزاوية المجهولة بجمع الزاويتين المعولمتين وطرحهما من 180

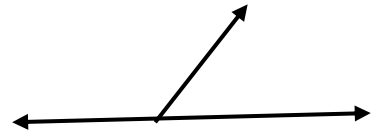
الزاوية المجهولة = (الزاوية الاولى + الزاوية الثانية) - 180 انظر ص 105

الامثلة : جد قياس الزاوية المجهولة في الحالات التالية

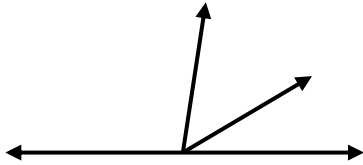
(ب)



(أ)



(د)



(ج)

