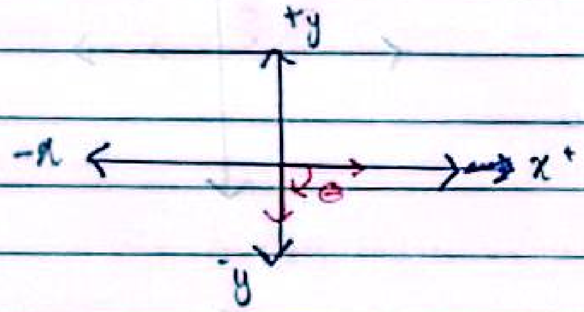
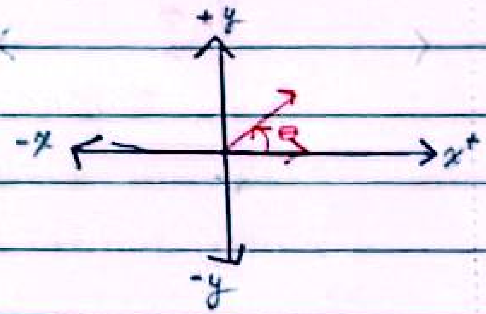
المثلثية   الصف   الاثنين
Date ٢٦-٠٧-2025   No.

الزاوية :- هي نقطة التقاء شعاعين كما نقطة البداية نفسها

• قياس الزاوية الموجب
(عكس عقارب الساعة)

• قياس الزاوية سالب
(مع عقارب الساعة)





قياس الزاوية موجب عكس عقارب الساعة

قياس الزاوية سالب مع عقارب الساعة

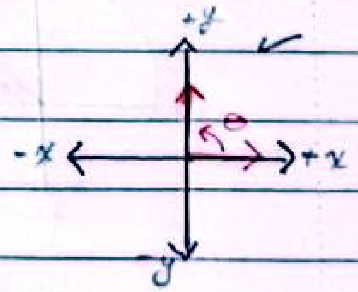
الوضع القياسي للزاوية :-

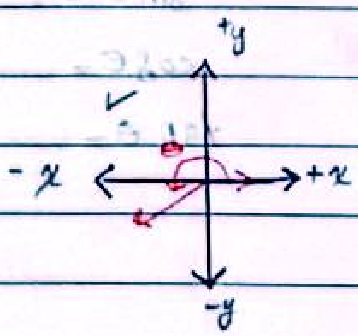
• ضلع الابتداء ينطبق على محور x^+

• رأس الزاوية ينطبق على نقطة الاصل

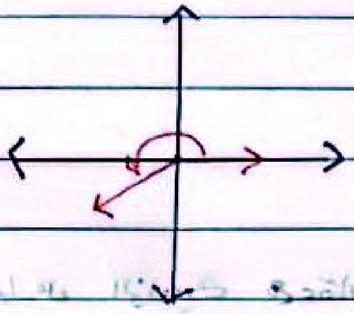
• ضلع الانتهاء في أي محور او ربع

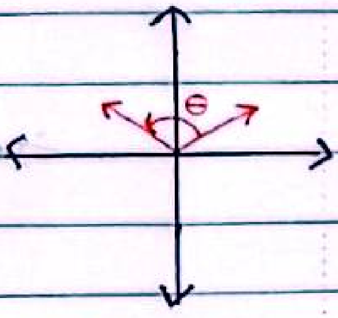
مثال :-



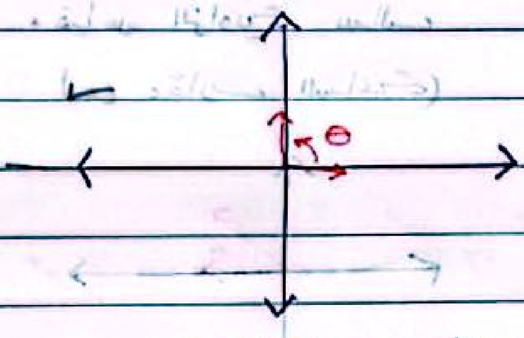


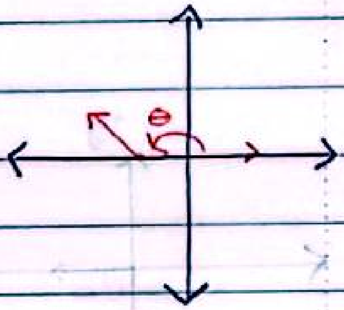
أحدد إذا كانت الزاويتان في الوضع القياسي أم لا :-



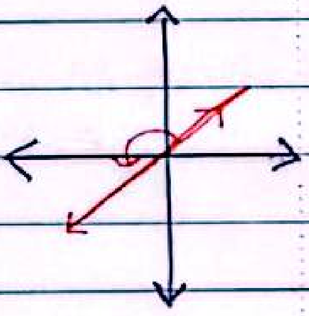


ليست قياسية لأن ضلع الابتداء لا ينطبق على محور x^+ في الوضع القياسي



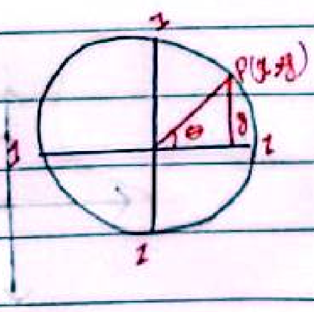


ليست في الوضع القياسي رأس الزاوية لا ينطبق على نقطة الأصل



ليست في الوضع القياسي لأن ضلع الابتداء لا ينطبق على محور x^+

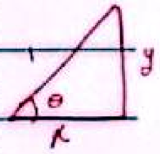
دائرة الوحدة: هي دائرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها وحدة واحدة (1)



$\sin\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{y}{1} = y$

$\cos\theta = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{x}{1} = x$

$\tan\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{\sin\theta}{\cos\theta} = \frac{y}{x}$



$\sin = y$ $\qquad$ $\cos = x$

Subject Date No.

أجد النسب المثلثية الاساسية المرسومة في الوضع القياسي الذي يقطع ضلع انتهائها دائرة الوحدة في النقاط الآتية :-

1) $P(-0.6, 0.8)$

$\sin = 0.8$

$\cos = -0.6$

$\tan = \frac{-8}{6} = \frac{-4}{3}$

2 $\left(\frac{5}{13}, \frac{-12}{13}\right)$

$\sin\theta = \frac{-12}{13}$

$\cos = \frac{5}{13}$

$\tan = \frac{-12}{5}$

3) $\left(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{-\sqrt{2}}{2}\right)$

$\sin = \frac{-\sqrt{2}}{2}$

$\cos = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

$\tan = 1$