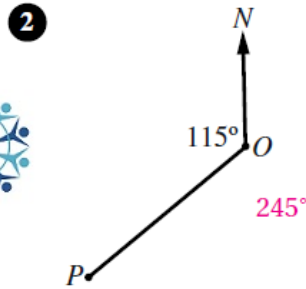
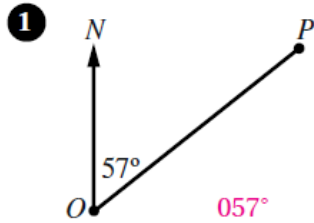


أسئلة كتاب التمارين

الاتجاه من الشمال

أحدّد اتجاه النقطة P من النقطة O في كلّ ممّا يأتي:

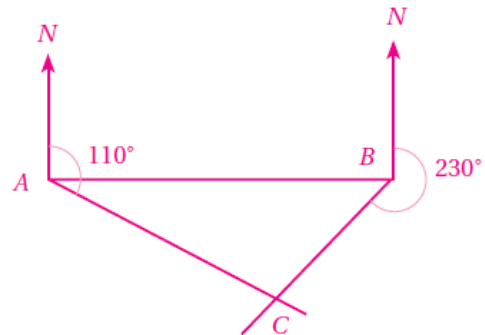


3 إذا كان اتجاه النقطة A من النقطة B هو 154° ، فما اتجاه النقطة B من النقطة A ؟ 343°

4 إذا كان اتجاه النقطة P من النقطة Q هو 235° ، فما اتجاه النقطة Q من النقطة P ؟ 055°

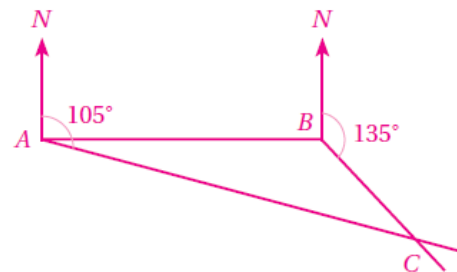
5 أرسم شكلاً يبيّن مواقع النقاط: A ، و B ، و C إذا كانت B شرق A ، وكانت C على اتجاه 110° من A ، وعلى اتجاه 230° من B .

تقع النقطة C عند تقاطع الاتجاهين 110° من A ، و 230° من B .

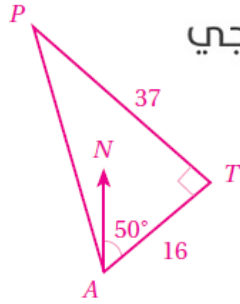


6 أرسم شكلاً يبيّن مواقع النقاط: A ، و B ، و C إذا كانت B شرق A ، وكانت C على اتجاه 105° من A ، وعلى اتجاه 135° من B .

تقع النقطة C عند تقاطع الاتجاهين 105° من A ، و 135° من B .



- 7 أقلعت طائرة من المطار في اتجاه 050° ، وبعد أن قطعت مسافة 16 km دارت بزاوية 90° يساراً، وقطعت مسافة 37 km. ما اتجاه الطائرة الآن من المطار؟



منهاجي



$$m\angle PAT = \tan^{-1}\left(\frac{37}{16}\right) \approx 66.6^\circ$$

$$m\angle PAT = 66.6^\circ - 50^\circ = 16.6^\circ$$

اتجاه الطائرة P من المطار A يساوي قياس الزاوية المنعكسة NAP، وهو: $360^\circ - 16.6^\circ = 343.4^\circ$

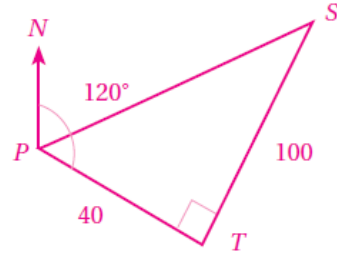
- 8 أبحرت سفينة من الميناء P في اتجاه 120° ، وبعد أن قطعت مسافة 40 km دارت بزاوية 90° يساراً، وقطعت مسافة 100 km. ما اتجاه السفينة الآن من الميناء P؟

$$m\angle SPT = \tan^{-1}\left(\frac{100}{40}\right) \approx 68.2^\circ$$

$$\Rightarrow m\angle NPS = 120^\circ - 68.2 = 51.8^\circ$$

اتجاه السفينة من الميناء الآن هو: 051.8°

منهاجي



- 9 مثلث متطابق الأضلاع. إذا كان اتجاه B من A هو 050° ، فما اتجاه C من B؟
اتجاه C من B هو: 170°