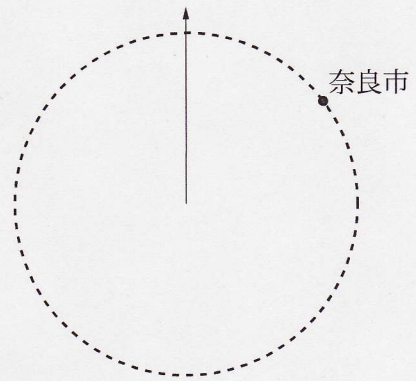
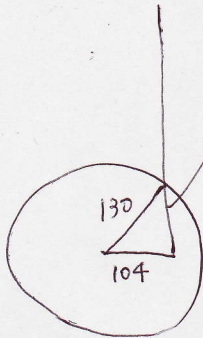


2008年9月13日午後10時に奈良中心部から南221km、西104kmの海上にあって半径130kmの円内が暴風域になっている台風が、速度・進路・勢力を変えずに真北へ時速26kmで進んでいる。次の問いに答えよ。ただし、これらの状況は平面上で起きているものとする。



(1) 奈良市中心部が暴風域に入るのは何日の何時何分か。

(2) 時速26kmで真西に進んでいる船が、午後10時に台風の域に入るのは午後10時から何時間後か。
 ただし、船は台風風に影響されず速度、進路とも変わらずに進むものとする。



$$\sqrt{16900 - 10816} = \sqrt{6084} = 78$$

従ってあと

$$221 - 78 = 143 \text{ (km)}$$

すなわち暴風域

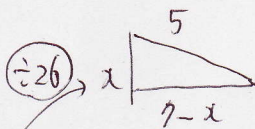
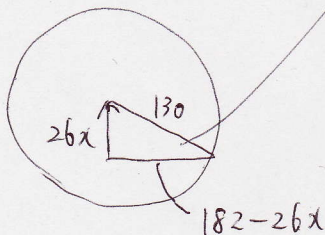
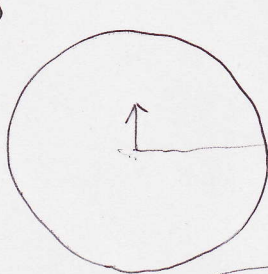
$$143 \div 26 = 5.5$$

$$10 + 5.5 = 15.5 \text{ (時)}$$

2008年9月14日午前3時30分

[東大寺学園]

(2)



$$x^2 + (7-x)^2 = 25$$

$$x^2 + 49 - 14x + x^2 = 25$$

$$2x^2 - 14x + 24 = 0$$

$$x^2 - 7x + 12 = 0$$

$$(x-3)(x-4) = 0$$

$$x = 3, 4$$

1

3時間後