

問題番号	問い	鈍角の三角比の表を埋める値の組を ~ から選びなさい。														
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>θ</td> <td>120°</td> <td>135°</td> <td>150°</td> </tr> <tr> <td>$\sin \theta$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td> <td>$\frac{1}{\sqrt{2}}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\cos \theta$</td> <td></td> <td>$-\frac{1}{\sqrt{2}}$</td> <td>$-\frac{\sqrt{3}}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\tan \theta$</td> <td>$-\sqrt{3}$</td> <td></td> <td>$-\frac{1}{\sqrt{3}}$</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$, $\cos 120^\circ = \frac{1}{2}$, $\tan 135^\circ = 1$ $\sin 150^\circ = -\frac{1}{2}$, $\cos 120^\circ = \frac{1}{2}$, $\tan 135^\circ = -1$ $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$, $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$, $\tan 135^\circ = -1$ $\sin 150^\circ = -\frac{1}{2}$, $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$, $\tan 135^\circ = 1$ その他 </p>	θ	120°	135°	150°	$\sin \theta$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$		$\cos \theta$		$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\tan \theta$	$-\sqrt{3}$
θ	120°	135°	150°													
$\sin \theta$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$														
$\cos \theta$		$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$													
$\tan \theta$	$-\sqrt{3}$		$-\frac{1}{\sqrt{3}}$													

5	正解
---	----

誤答例		つまずき原因	分析と解消
1	および無解答	鈍角の三角比では負の値もとることを理解していない。	10ページ【5-1】
2		鈍角の三角比を理解していない。	10ページ【5-1】
3		鈍角の三角比を理解していない。	10ページ【5-1】
4		鈍角の三角比を理解していない。	10ページ【5-1】

正解の解説

鈍角の三角比は左図のように座標の考え方をを用いて考えるとよい。すると

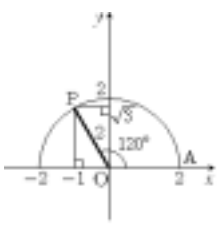
$$\sin \theta = \frac{y}{r} , \quad \cos \theta = \frac{x}{r} , \quad \tan \theta = \frac{y}{x}$$

となり、 $90^\circ < \theta < 180^\circ$ の範囲では、 \sin は正、 \cos は負、 \tan も負の値をとる。

よって

$$\sin 150^\circ = \frac{1}{2} , \quad \cos 120^\circ = -\frac{1}{2} , \quad \tan 135^\circ = -1$$

となり となる。



練習	次の値を求めなさい。 $\sin 135^\circ$, $\cos 135^\circ$, $\tan 120^\circ$
解答	$\sin 135^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$, $\cos 135^\circ = -\frac{1}{\sqrt{2}}$, $\tan 120^\circ = -\sqrt{3}$