

| سلسلة 2   | الحساب المثلثي | السنة 1 بكالوريا علوم تجريبية |
|---|----------------|-------------------------------|
| <p style="text-align: right;"><b>تمرين 1 :</b></p> <p style="text-align: right;">(1) تحقق أن: <math>\frac{\pi}{12} = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{6}</math></p> <p style="text-align: right;">(2) استنتج حساب النسب المثلثية لـ <math>\frac{\pi}{12}</math></p>   |                |                               |
| <p style="text-align: right;"><b>تمرين 2 :</b></p> <p style="text-align: right;">(1) بين أن: <math>\sin\left(\frac{\pi}{8}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{8}\right) = \sqrt{2} \cos\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{8}\right)</math></p> <p style="text-align: right;">(2) استنتج قيمة: <math>\tan\left(\frac{\pi}{8}\right)</math></p>  |                |                               |
| <p style="text-align: right;"><b>تمرين 3 :</b></p> <p style="text-align: right;">(1) ليكن <math>a</math> و <math>b</math> عددين حقيقيين بحيث: <math>\cos a = \frac{1}{4}</math> و <math>\sin b = \frac{3}{7}</math> ، <math>a \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right[</math> و <math>b \in \left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]</math></p> <p style="text-align: right;">(2) احسب <math>\sin a</math> و <math>\cos b</math> و استنتج حساب: <math>\sin 2a</math> و <math>\cos 2a</math> و <math>\sin 2b</math> و <math>\cos 2b</math></p> |                |                               |
| <p style="text-align: right;"><b>تمرين 4 :</b> ليكن <math>x \in IR</math> و <math>y \in IR</math></p> <p style="text-align: right;">(1) بين أن: <math>\cos(x+y)\cos(x-y) = \cos^2 x - \sin^2 y</math></p> <p style="text-align: right;">(2) بين أن: <math>\sin(x+y)\sin(x-y) = \cos^2 y - \cos^2 x</math></p>   |                |                               |
| <p style="text-align: right;"><b>تمرين 5 :</b> ليكن <math>x \in IR</math> ، أكتب على شكل جداء:</p> <p style="text-align: center;"><math>\sin x - \sin \frac{x}{2}</math> ، <math>\cos 3x + \cos 7x</math> ، <math>\sin 3x + \sin 5x</math> ، <math>\cos x + \cos 2x</math></p>  |                |                               |