HighMath M01-L03 诱导公式 单元检测（学生版）

建议用时：35 分钟。检测目标：角关系识别、符号判断、恒等变形迁移。

T01. 若 $\sin(\pi + x) = -2/3$，且 x 为第一象限角，求 $\cos(2\pi - x)$ 的值。

T02. 已知 $\cos\alpha = -7/25$，$\alpha \in (\pi/2, \pi)$，求 $\sin(\alpha/2)$ 与 $\cos(\alpha/2)$。

T03. 已知 $\tan(\alpha + \pi/4)=1/2$，求 $\tan\alpha$。

T04. 化简：$\cos(\pi/2 + x) + \sin(\pi - x) - \cos(3\pi/2 - x)$。

T05. 已知 $2\sin x - \cos x = 0$，$x \in (0, \pi)$，求 $\sin(2x)$ 的值。

T06. 已知 $\sin y - \cos y = \sqrt{2}/2$，$y \in (0, \pi)$，求 $\sin y + \cos y$ 的可能值。

T07. 已知 $\tan p = 3$，$\tan q = -1/2$，且 p、q 均不在正切无定义位置，求 $\tan(p+q)$。

T08. 已知 $\sin(\pi/3 - a)=2\cos(a + \pi/6)$，求 $\cos(2a + \pi/3)$ 的值，并说明关键角如何统一。