قسم الرياضيات

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما هي مجموعة حل المعادلة $\sin\theta = \frac{1}{2}$ في الفترة $[0, 2\pi[$؟

a) $\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\}$
b) $\{\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\}$
c) $\{\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\}$
d) $\{\frac{\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\}$

2. ما هو الحل العام للمعادلة المثلثية $\cos\theta = 0$؟

a) $\theta = n\pi$
b) $\theta = 2n\pi$
c) $\theta = \frac{\pi}{2} + n\pi$
d) $\theta = \pi + 2n\pi$

3. حل المعادلة $2\sin\theta - \sqrt{3} = 0$ في الفترة $[0, 360°[$ هو:

a) $30°, 150°$
b) $60°, 120°$
c) $60°, 300°$
d) $240°, 300°$

4. ما هو الحل العام للمعادلة $\tan\theta = 1$؟

a) $\theta = \frac{\pi}{4} + n\pi$
b) $\theta = \frac{\pi}{4} + 2n\pi$
c) $\theta = \frac{3\pi}{4} + n\pi$
d) $\theta = n\pi$

5. أي من القيم التالية تُعد حلاً للمعادلة $\cos 2\theta = 1$ في الفترة $[0, 2\pi[$؟

a) $\frac{\pi}{2}$
b) $\frac{\pi}{4}$
c) π
d) $\frac{\pi}{4}$

LIVEWORKSHEETS