مفتاح الإجابة – للمعلم

الضرب الداخلي

1. ناتج الضرب الداخلي لمتجهين هو:
الإجابة: عدد حقيقي

2. يرمز للضرب الداخلي للمتجهين a و b بالرمز a·b
الإجابة: صحيحة

3. إذا كان a=(a1,a2) و b=(b1,b2) فإن a·b = a1×b1 + ___
الإجابة: a2×b2

4. إذا كان a=(2,1) و b=(3,5) فإن a·b يساوي:
الإجابة: 11

5. احسب a·b إذا كان a=(4,-2) و b=(3,6)
الإجابة: a·b = 4×3 + (-2)×6 = 12 - 12 = 0

6. إذا كان الضرب الداخلي لمتجهين يساوي صفرًا فإن المتجهين متوازيان
الإجابة: خاطئة، لأن الناتج صفر يعني أن المتجهين متعامدان وليس متوازيين

7. الصيغة الهندسية للضرب الداخلي هي:
الإجابة: |a||b|جتاθ

8. صيغة حساب جيب تمام الزاوية بين متجهين: جتاθ = ___
الإجابة: (a·b) ÷ (|a|×|b|)

9. تحقق هل المتجهان a=(5,2) و b=(2,-5) متعامدان مع التعليل
الإجابة: a·b = 5×2 + 2×(-5) = 10-10 = 0، إذن المتجهان متعامدان

10. أثرت قوة F=(6,8) نيوتن على جسم فأحدثت إزاحة d=(3,4) متر، احسب الشغل المبذول
الإجابة: W = F·d = 6×3+8×4 = 18+32 = 50 جول