الإجابة النموذجية على أسئلة المراقبة الثانية
في مقياس البيوميكانيك.

• التمرين الأول: (06)

1. الشق الكينماتيكي: يعنى بدراسة المهارات الحركية الرياضية ظاهريا (السرعة، المسار، ...) (0,5)
ومن أمثلة ذلك: دراسة سرعة عداء 100م، تسارعه في 10م الأولى، ... (0,5)
2. الشق الكينتيكي: يعنى بدراسة مسببات الحركة الرياضية (قوة، احتكاك، ...) (0,5)
ومن أمثلة ذلك: دراسة قوة احتكاك حذاء الرياضي بمختلف الأرضيات، قوة دفع الكرة الحديدية ... (0,5)

• التمرين الثاني: (06)

- إيجاد بعد مركز ثقل الرياضي عن قدميه:

بتطبيق قانون العزوم في حالة التوازن نجد:

$\sum \overrightarrow{MF_x} = \vec{0}$ (1)

$\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{MRF_1} + \overrightarrow{MRF_2} = \vec{0}$ (1)

بالإسقاط نجد:

$MP = MRF_2$ (1)

$P.d = RF_2 . L$ (1)

$d = \frac{RF_2 . L}{P}$ (1)

$d = 0,74\ m$ (1)

• التمرين الثالث: (08)

1. زمن وصول الرياضي إلى أقصى ارتفاع له:

$t = \frac{V_0 \sin\alpha}{g}$ (0,5)

$t \simeq 0,5\ s$ (0,5)

2. زمن الطيران الكلي:

$t_{total} = \frac{V_0 \sin\alpha + \sqrt{(V_0 \sin\alpha)^2 + 2gh}}{g}$ (0,5)

$t_{total} \simeq 1,16\ s$ (0,5)

3. النتيجة التي حققها الرياضي:

$x = V_0 \cos\alpha (t_{total})$ (0,5)

$x \simeq 4,85\ m$ (0,5)

4. الإقتراحات: (2)

- الزيادة في السرعة الإبتدائية.
- الإنقاص من زاوية الشروع إلى أقل من 45° (كـ 35°)
- الزيادة في الفارق بين مستوى الشروع و مستوى النزول (h)
- التقدم من لوحة الارتقاء قدر الامكان دون تجاوزها

Scanné avec CamScanner