

University of Jijel Faculty of human and social science Department of STAPS	جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
--	---

- ➔ Specialization: Sports Training
- ➔ Level: 2nd year Bachelor's degree



- ➔ التخصص: التدريب الرياضي
- ➔ المستوى: ثانية ليسانس

الإجابة النموذجية لإمتحان الدورة العادية للسداسي الثاني في مقياس التطبيقات والبرمجيات التكنولوجية في الرياضة

➔ الجزء الأول (10 ن): اختر الإجابة الصحيحة

1. يشير التردد 18Hz في أجهزة GPS إلى أن الجهاز:
 - أ- يسجل 18 إحداثية في الدقيقة
 - ب- يقيس 18 لاعبا في الوقت نفسه
 - ج- يلتقط 18 عينة بيانات في الثانية **0.5 ن**
 - د- يعمل لمدة 18 ساعة
 - هـ- يقيس حتى سرعة 18 كم/سا
2. يستخدم غالبا لتقييم الحمل الخارجي للاعب باستخدام GPS:
 - أ- معدل ضربات القلب
 - ب- حمل اللاعب (Player Load)
 - ج- نسبة الدهون **0.5 ن**
 - د- الاستهلاك الأقصى للأكسجين
 - هـ- مقياس الجهد المتصور (RPE)
3. ما المستشعر المسؤول أساسا عن قياس تغيير الاتجاه والتسارع الزاوي في أنظمة GPS الرياضية الحديثة؟
 - أ- مقياس الضغط الجوي
 - ب- مستشعر الحرارة
 - ج- الماغنومتر **0.5 ن**
 - د- مستشعر التسارع (Accéléromètre)
 - هـ- الجيروسكوب
4. يعبر مؤشر Player Load في أجهزة GPS عن:
 - أ- عدد اللاعبين المشاركين
 - ب- الحمل الداخلي الناتج عن النبض
 - ج- الحمل الميكانيكي الناتج عن التسارعات في المحاور الثلاثة **0.5 ن**
 - د- المسافة المقطوعة الإجمالية
 - هـ- الجري عالي الشدة (HSR)
5. أي من الاختبارات التالية يمكن إجراؤه باستخدام OptoJump؟
 - أ- اختبار القوة القصوى بالكيلوغرام
 - ب- اختبار القفز الثلاثي بساق واحدة
 - ج- اختبار القفز المتكرر **0.5 ن**
 - د- اختبار السرعة الهوائية القصوى
 - هـ- اختبار ثني الجذع من الجلوس
6. كيف يقوم OptoJump بحساب ارتفاع القفز العمودي؟
 - أ- بقياس زمن الطيران فقط
 - ب- بتحليل الفيديو
 - ج- بحساب سرعة الانطلاق المستنتجة من القوة العمودية **0.5 ن**
 - د- بقياس عدد الخطوات
 - هـ- عن طريق القوة الانفجارية
7. كيف تقوم منصات القوة (Force Plates) بحساب ارتفاع القفز العمودي؟
 - أ- بقياس زمن الطيران فقط
 - ب- بتحليل الفيديو
 - ج- بحساب سرعة الانطلاق المستنتجة من القوة العمودية **0.5 ن**
 - د- بقياس عدد الخطوات
 - هـ- عن طريق القوة الانفجارية
8. فيما يستخدم جهاز Witty Timer في المجال الرياضي؟
 - أ- تحليل تكتيك الفرق الرياضية
 - ب- قياس القوة العضلية
 - ج- قياس القفز العمودي **0.5 ن**
 - د- قياس السرعة والرشاقة
 - هـ- قياس الكتلة الدهنية

9. الوظيفة الأساسية لبرنامج Kinovea في هي:

أ- تحليل الفيديو الحركي

ب- قياس الالاتات

ج- حساب النبض 0.5 ن

د- تحليل الدم

هـ- تتبع النوم

10. ما الوظيفة الأساسية لبرنامج Dartfish في التحليل الرياضي؟

أ- مقارنة وتحليل الأداء الفني بالفيديو

ب- قياس استهلاك الأكسجين

ج- تحليل بيانات GPS

د- قياس القوة العضلية 0.5 ن

هـ- تحليل النوم

11. يعتمد تطبيق My Jump أساسا على:

أ- GPS

ب- تحليل الفيديو إطارا بإطار

ج- النبض 0.5 ن

د- البلوتوث

هـ- التسارع فقط

12. ما المتغير الأساسي الذي يقدره تطبيق My Sprint؟

أ- تكرار السرعات القصوى

ب- سرعة تغيير الاتجاه

ج- السرعة الخطية والتسارع 0.5 ن

د- سرعة رد الفعل

هـ- النبض القلبي

13. البرنامج الأكثر استخداما في التحليل الإحصائي المتقدم في

البحوث الرياضية هو:

أ- برنامج SPSS

ب- برنامج الورد Word

ج- برنامج إكسيل Excel 0.5 ن

د- برنامج Kinovea

هـ- برنامج Canva

14. في برنامج Excel ، يتكون عنوان الخلية من:

أ- رقم فقط

ب- حرف فقط

ج- حرف ورقم 0.5 ن

د- لون فقط

هـ- لون ورقم

15. أي من البرامج التالية لا يعد برنامجا لتحليل البيانات الرياضية؟

أ- برنامج SPSS

ب- برنامج Excel

ج- برنامج R 0.5 ن

د- برنامج Python

هـ- برنامج AutoCAD

16. يستخدم التعلم الآلي (Machine Learning) في المجال

الرياضي من أجل:

أ- تصميم الملاعب الرياضية

ب- التنبؤ بالأداء وتحليل البيانات الرياضية

ج- تحرير الفيديوهات الرياضية 0.5 ن

د- طباعة التقارير

هـ- إنشاء الجداول الإلكترونية

17. مع القيم الشاذة، أفضل مقياس للنزعة المركزية هو:

أ- المتوسط الحسابي

ب- الالتواء

ج- التباين 0.5 ن

د - المدى

ه - الوسيط

18. المقياس الذي يعبر عن مدى تشتت البيانات حول المتوسط هو:

أ- الوسيط

ب- المنوال

ج- الالتواء

د- الانحراف المعياري

ه- الربيعيات

19. عند مقارنة متوسط مجموعتين مستقلتين نستخدم:

أ- اختبار ANOVA

ب- معامل بيرسون

ج- اختبار t-test 0.5 ن

د- اختبار Chi-square

ه- معامل الانحدار

20. عند مقارنة متوسط أكثر من مجموعتين فإن الاختبار الأنسب هو:

أ- اختبار ANOVA

ب- معامل بيرسون

ج- اختبار t-test 0.5 ن

د- اختبار كاي مربع Chi-square

ه- معامل الانحدار

⬅ الجزء الثاني (10 ن): سؤال تحليلي

حلل دور التقنيات الحديثة والبرامج الرقمية في تحسين عملية التدريب الرياضي من حيث جمع البيانات وتحليل الأداء واتخاذ القرار التدريبي، مع تقديم مثال تطبيقي من المجال الرياضي.

- التحدث عن جمع البيانات: المفهوم، مثال، أجهزة وأدوات جمع البيانات (GPS مثلاً ومؤشراته المسافة الاجمالية، الجري السريع، التسارعات)
1 ن 1 ن 0.5 ن
- تحليل البيانات أو الأداء بعد جمع البيانات: المفهوم، مثال، أجهزة وأدوات تحليل البيانات أو الأداء (برنامج إيكسيل مثلاً وكيفية حساب مؤشر: ACWR مثلاً)
0.5 ن 0.5 ن 1 ن 1 ن
- اتخاذ القرار التدريبي: شرحه، مثال (تغيير شدة التدريب مثلاً)، والنتائج المتوقعة
1 ن 1 ن 1 ن
- التسلسل في طرح الأفكار 1 ن