

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	م
٣٠	..... الدراسات المرجعية.....	١
٤٠	..... توصيف عينة البحث.....	٢
٤١	..... يوضح التوصيف الإحصائي للمتغيرات الجسمية لعينة البحث.....	٣
٥٠	..... والتوصيف الإحصائي للمتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيسر) .....	٤
٥١	..... والتوصيف الإحصائي للمتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لحظة الارتكاز العمودي.....	٥
٥٢	..... والتوصيف الإحصائي للمتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لحظة كسر الاتصال.....	٦
٥٣	..... والتوصيف الإحصائي للمتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لحظة الطيران.....	٧
٥٤	..... والتوصيف الإحصائي للمتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيمن) .....	٨
٥٤	..... التوصيف الإحصائي للمستوى الرقمي.....	٩
٥٨	..... التحليل الزمني لمتغيرات العدو لكل ١٢,٥ متر للعداء الأول ( سالم عيد سليمان) في سباق ٢٠٠ م عدو/ المركز الأول/ الزمن (٢١,٣٧) .....	١٠
٦١	..... التحليل الزمني لمتغيرات العدو لكل ١٢,٥ متر للعداء الثاني ( أحمد نصر أحمد) في سباق ٢٠٠ م / المركز الثاني/ الزمن (٢٢,١٠) .....	١١
٦٤	..... التحليل الزمني لمتغيرات العدو لكل ١٢,٥ متر للعداء الثالث ( محمود سماعيل الحناوى) في سباق ٢٠٠ م / المركز الثالث/ الزمن ( ٢٢,٤٨) ....	١٢
٧١	..... معامل الارتباط بين المتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لدى عينة البحث لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيسر) ..	١٣

## تابع قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	م
٧٩	معامل الارتباط بين المتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لدى عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي.....	١٤
٨٦	معامل الارتباط بين المتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لدى عينة البحث لحظة كسر الاتصال (الترك).....	١٥
١٠٠	معامل الارتباط بين معامل الارتباط بين المتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لدى عينة البحث لحظة (الطيران).....	١٦
١٠٧	معامل الارتباط بين المتغيرات الميكانيكية لمرحلتى السرعة القصوى وانخفاض السرعة لدى عينة البحث لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيمن).....	١٧

## قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	م
٢٤	..... يبين مرحلة الهبوط في الخطوة.	١
٢٥	..... يبين مرحلة التخميد في الخطوة.	٢
٢٦	..... يبين مرحلة التغطية في الخطوة.	٣
٢٧	..... مرحلة الانطلاق في الخطوة.	٤
٢٧	..... مرحلة الطيران في الخطوة.	٥
٢٨	..... نموذج لمراحل الخطوة عند إردمان Erdman.	٦
٤٦	..... أماكن وضع كاميرات التصوير والأدلة الإرشادية.	٧
٥٥	..... متوسطة زاوية الركبة للرجل المرتكزة والمسافة الأفقية بين وضع القدم على الأرض ومركز الثقل وارتفاع مركز الثقل في مرحلة السرعة القصوى للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض ( الارتكاز الأيسر) .	٨
٥٥	..... متوسطة زاوية الركبة للرجل المرتكزة والمسافة الأفقية بين وضع القدم على الأرض ومركز الثقل وارتفاع مركز الثقل في مرحلة انخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض ( الارتكاز الأيسر) .	٩
٥٥	..... متوسطة زاوية الركبة للرجل المرتكزة وزاوية رسغ القدم وزاوية الركبة للرجل الحرة وارتفاع مركز الثقل في مرحلة السرعة القصوى للعدائين عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي.	١٠
٥٦	..... متوسطة زاوية الركبة للرجل المرتكزة وزاوية رسغ القدم وزاوية الركبة للرجل الحرة وارتفاع مركز الثقل في مرحلة انخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي.	١١
٥٦	..... متوسطة زاوية الركبة للرجل المرتكزة وزاوية الركبة للرجل الحرة وارتفاع مركز الثقل في مرحلة السرعة القصوى للعدائين عينة البحث لحظة كسر الاتصال.	١٢
٥٧	..... الاتصال.	١٣
٥٧	..... الاتصال.	١٤
٥٨	..... معدل السرعة لمتغيرات العدو لكل ١٢,٥ م للعداء الأول في سباق ٢٠٠م.	١٤

## تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	م
٥٩	.....م٢٠٠	١٥
٥٩	.....م٢٠٠	١٦
٦٠	.....م٢٠٠	١٧
٦٠	.....م٢٠٠	١٨
٦١	.....م٢٠٠	١٩
٦٢	.....م٢٠٠	٢٠
٦٢	.....م٢٠٠	٢١
٦٣	.....م٢٠٠	٢٢
٦٣	.....م٢٠٠	٢٣
٦٤	.....م٢٠٠	٢٤
٦٥	.....م٢٠٠	٢٥
٦٥	.....م٢٠٠	٢٦
٦٦	.....م٢٠٠	٢٧
٦٦	.....م٢٠٠	٢٨
٧٢	..... (م/ث)	٢٩
٧٢	..... (م/ث)	٣٠
٧٣	..... (جول)	٣١

## تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	م
	المسافة الأفقية بين قدم الارتكاز ومركز ثقل الجسم في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض	٣٢
٧٣	..... (الارتكاز الأيسر) (متر)	
	السرعة المحصلة في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين	٣٣
٨٠	..... عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي (م/ث)	
	ارتفاع مركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين	٣٤
٨٠	..... عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي (سم)	
	زاوية رسغ قدم الارتكاز في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة	٣٥
٨١	..... للعدائين عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي (درجة)	
	زاوية الركبة للرجل الحرة في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة	٣٦
٨١	..... للعدائين عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي (درجة)	
	زاوية الركبة للرجل الارتكاز في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض	٣٧
٨٢	..... السرعة للعدائين عينة البحث لحظة الارتكاز العمودي (درجة)	
	سرعة مركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين	٣٨
٨٧	..... عينة البحث لحظة كسر الاتصال (م / ث)	
	ارتفاع مركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين	٣٩
٨٧	..... عينة البحث لحظة كسر الاتصال (م)	
	زاوية رسغ القدم في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين	٤٠
٨٨	..... عينة البحث لحظة كسر الاتصال (درجة)	
	زاوية الركبة للرجل الحرة في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة	٤١
٨٨	..... للعدائين عينة البحث لحظة كسر الاتصال (درجة)	
	السرعة الزاوية للساق في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة	٤٢
٨٩	..... للعدائين عينة البحث لحظة كسر الاتصال (ث / درجة)	

## تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	م
٩٥	الإزاحة الرأسية لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة (الطيران)(متر) .....	٤٣
٩٥	السرعة الأفقية لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة (الطيران)(م/ث) .....	٤٤
٩٦	السرعة الرأسية لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة (الطيران)(م/ث) .....	٤٥
٩٦	العجلة الأفقية لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة (الطيران) (م/ث)٢ .....	٤٦
٩٧	الزاوية بين الفخذين في قمة قوس الطيران في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة (الطيران)(درجة) .....	٤٧
١٠١	السرعة الأفقية لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيمن)(م/ث) .....	٤٨
١٠١	السرعة الرأسية لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيمن)(م/ث) .....	٤٩
١٠٢	زاوية الطيران لمركز الثقل في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيمن)(درجة) .....	٥٠
١٠٢	زاوية الركبة اليمنى لقدم الارتكاز في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث لحظة لمس الأرض (الارتكاز الأيمن)(درجة) .	٥١
١٠٣	متوسط السرعة الأفقية لمركز الثقل في اللحظات المختلفة للخطوة في مرحلتي السرعة القصوى وانخفاض السرعة للعدائين عينة البحث .....	٥٢

## قائمة المرفقات

رقم الصفحة	عنوان المرفق	م
١/١١٨	القياسات الجسمية والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.....	١
٢/١٢١	أسماء السادة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق وأسماء السادة المساعدين.....	٢
٣/١٢٣	أسماء أفراد عينة البحث.....	٣
٤/١٢٤	استمارة تسجيل القياسات الجسمية لعينة البحث.....	٤
٥/١٢٥	الأدوات والأجهزة المستخدمة في التصوير.....	٥