

تابع قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٤٥	جدول يظهر معدل التغير الزاوى لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١١
١٤٧	جدول يظهر معدل التغير الزاوى لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٢
١٥٠	جدول حساب معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	١٣
١٥٢	جدول حساب معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	١٤
١٥٤	جدول حساب معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٥
١٥٦	جدول حساب معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٦

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	الدوران من الوضع الخامس للخارج	١٠
٢	الدوران من الوضع الخامس للداخل	١٢
٣	الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٤
٤	الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٦
٥	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٦)	٣٤
٦	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج من النقطة الدراسية رقم (٦) وحتى النقطة الدراسية رقم (١٠)	٣٥
٧	مسار كل من الرأس ومفصلي الحوض ومفصلي القدم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٣٦
٨	مسار كل من مفصلي الرسغين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٣٧
٩	مسار كل من مفصلي الكتفين ومفصلي الركبتين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٣٨
١٠	مسار كل من مفصلي المرفقين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٣٩
١١	مسار مركز ثقل الجسم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٤٠
١٢	المحاور التي يتم حولها الدوران لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	٤١

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١٣	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٥)	٤٣
١٤	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل من النقطة الدراسية رقم (٥) وحتى النقطة الدراسية رقم (٩)	٤٤
١٥	مسار كل من الرأس ومفصلي الحوض ومفصلي القدم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	٤٥
١٦	مسار كل من مفصلي الرسغين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	٤٦
١٧	مسار كل من مفصلي الكتفين ومفصلي الركبتين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	٤٧
١٨	مسار كل من مفصلي المرفقين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	٤٨
١٩	مسار مركز ثقل الجسم لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	٤٩
٢٠	المحاور التي يتم حولها الدوران لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	٥٠
٢١	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٥)	٥٢
٢٢	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج من النقطة الدراسية رقم (٥) وحتى النقطة الدراسية رقم (١٠)	٥٣

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٢٣	مسار كل من الرأس ومفصلي الحوض ومفصلي القدم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٥٤
٢٤	مسار كل من مفصلي الرسغين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية ...	٥٥
٢٥	مسار كل من مفصلي الكتفين ومفصلي الركبتين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٥٦
٢٦	مسار كل من مفصلي المرفقين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية ...	٥٧
٢٧	مسار مركز ثقل الجسم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	٥٨
٢٨	المحاور التي يتم حولها الدوران لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	٥٩
٢٩	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٥)	٦١
٣٠	مسارات مفاصل الجسم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل من النقطة الدراسية رقم (٥) وحتى النقطة الدراسية رقم (١٠)	٦٢
٣١	مسار كل من الرأس ومفصلي الحوض ومفصلي القدم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية	٦٣
٣٢	مسار كل من مفصلي الرسغين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية ...	٦٤
٣٣	مسار كل من مفصلي الكتفين ومفصلي الركبتين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية	٦٥

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٣٤	مسار كل من مفصلي المرفقين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية ...	٦٦
٣٥	مسار مركز ثقل الجسم لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية	٦٧
٣٦	المحاور التي يتم حولها الدوران لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	٦٨
٣٧	منحنى يظهر التغير في المسافة بالنسبة للتغير في الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج للرأس ، مفصلي الكتفين ، مفصلي المرفقين ، مفصلي الرسغين	٧٢
٣٨	منحنى يظهر التغير في المسافة بالنسبة للتغير في الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج لمفصلي الحوض ، مفصلي الركبتين ، مفصلي القدمين	٧٣
٣٩	منحنى يظهر التغير في المسافة بالنسبة للتغير في الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج لمركز ثقل الجسم	٧٤
٤٠	منحنى يظهر التغير في المسافة بالنسبة للتغير في الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل للرأس ، مفصلي الكتفين ، مفصلي المرفقين ، مفصلي الرسغين	٧٦
٤١	منحنى يظهر التغير في المسافة بالنسبة للتغير في الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل لمفصلي الحوض ، مفصلي الركبتين ، مفصلي القدمين	٧٧

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٤٢	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل لمركز ثقل الجسم	٧٨
٤٣	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج للرأس ، مفصلى الكتفين ، ومفصلى المرفقين ، مفصلى الرسغين	٨٠
٤٤	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج لمفصلى الحوض، مفصلى الركبتين، ومفصلى مفصلى القدمين	٨١
٤٥	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج لمركز ثقل الجسم	٨٢
٤٦	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل للرأس ، مفصلى الكتفين ، ومفصلى المرفقين ، مفصلى الرسغين	٨٤
٤٧	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل لمفصلى الحوض، مفصلى الركبتين، ومفصلى القدمين	٨٥
٤٨	منحنى يظهر التغير فى المسافة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل لمركز ثقل الجسم	٨٦

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٤٩	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج لمفصلى الكتفين ، مفصلى المرفقين مفصلى الرسغين	٨٩
٥٠	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج لمفصلى الحوض ، مفصلى الركبتين ، مفصلى القدمين	٩٠
٥١	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج للرأس ، ومركز ثقل الجسم	٩١
٥٢	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل لمفصلى الكتفين ، مفصلى المرفقين مفصلى الرسغين	٩٣
٥٣	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل لمفصلى الحوض ، مفصلى الركبتين ، مفصلى القدمين	٩٤
٥٤	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل للرأس ، ومركز ثقل الجسم	٩٥
٥٥	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج لمفصلى الكتفين ، مفصلى المرفقين ، مفصلى الرسغين	٩٧
٥٦	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج لمفصلى الحوض ، مفصلى	٩٨

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
	الركبتين ، مفصلي القدمين	
٥٧	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج للرأس ، ومركز ثقل الجسم	٩٩
٥٨	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل لمفصلي الكتفين ، مفصلي المرفقين ، مفصلي الرسغين	١٠١
٥٩	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل لمفصلي الحوض ، مفصلي الركبتين ، مفصلي القدمين	١٠٢
٦٠	منحنى يظهر التغير فى السرعة المتوسطة بالنسبة للتغير فى الزمن لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل للرأس ، ومركز ثقل الجسم	١٠٣
٦١	مسارات كل من الرأس ، والكتفين ، والمرفقين والرسغين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٦) ..	١٠٥
٦٢	مسارات كل من الرأس ، والكتفين ، والمرفقين والرسغين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج من النقطة الدراسية رقم (٦) وحتى النقطة الدراسية رقم (١٠) ..	١٠٦
٦٣	مسار كل من الرأس ، والكتفين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	١٠٧
٦٤	مسار كل من الرأس ، والمرفقين من الكاميرا الرأسية	١٠٨

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
	لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	
٦٥	مسار كل من الرأس ، والرسغين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	١٠٩
٦٦	زوايا الكتفين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	١١٠
٦٧	زوايا المرفقين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	١١١
٦٨	زوايا الرسغين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	١١٢
٦٩	مسار كل من الرأس ، ومفاصل الذراعين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٥) ..	١١٤
٧٠	مسار كل من الرأس ، ومفاصل الذراعين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل من النقطة الدراسية رقم (٥) وحتى النقطة الدراسية رقم (٩) ..	١١٥
٧١	مسار كل من الرأس ، والكتفين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	١١٦
٧٢	مسار كل من الرأس ، والمرفقين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	١١٧
٧٣	مسار كل من الرأس ، والرسغين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل خلال النقاط التسع الدراسية	١١٨

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٧٤	زوايا الكتفين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	١١٩
٧٥	زوايا المرفقين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	١٢٠
٧٦	زوايا الرسغين لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	١٢١
٧٧	مسار كل من الرأس ، ومفاصل الذراعين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٥) ..	١٢٣
٧٨	مسار كل من الرأس ، ومفاصل الذراعين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج من النقطة الدراسية رقم (٥) وحتى النقطة الدراسية رقم (١٠) ..	١٢٤
٧٩	مسار كل من الرأس والكتفين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	١٢٥
٨٠	مسار كل من الرأس ، والمرفقين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	١٢٦
٨١	مسار كل من الرأس ، والرسغين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج خلال النقاط العشر الدراسية	١٢٧
٨٢	زوايا الكتفين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٢٨
٨٣	زوايا المرفقين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٢٩

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٨٤	زوايا الرسغين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٣٠
٨٥	مسار كل من الرأس ، ومفاصل الذراعين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل من النقطة الدراسية رقم (١) وحتى النقطة الدراسية رقم (٥) ..	١٣٢
٨٦	مسار كل من الرأس ، ومفاصل الذراعين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل من النقطة الدراسية رقم (٥) وحتى النقطة الدراسية رقم (١٠) ..	١٣٣
٨٧	مسار كل من الرأس والكتفين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية	١٣٤
٨٨	مسار كل من الرأس ، والمرفقين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية	١٣٥
٨٩	مسار كل من الرأس ، والرسغين من الكاميرا الرأسية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل خلال النقاط العشر الدراسية	١٣٦
٩٠	زوايا الكتفين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٣٧
٩١	زوايا المرفقين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٣٨
٩٢	زوايا الرسغين لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٣٩
٩٣	منحنى يظهر معدل التغير الزاوى لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	١٤٢

تابع قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
٩٤	منحنى يظهر معدل التغير الزاوى لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	١٤٤
٩٥	منحنى يظهر معدل التغير الزاوى لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٤٦
٩٦	منحنى يظهر معدل التغير الزاوى لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٤٨
٩٧	منحنى يظهر معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للخارج	١٥١
٩٨	منحنى يظهر معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران من الوضع الخامس للداخل	١٥٣
٩٩	منحنى يظهر معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للخارج	١٥٥
١٠٠	منحنى يظهر معدل التغير فى السرعة الزاوية لمهارة الدوران بفرد الرجل جانبا للداخل	١٥٧