**ثَبَت المحتويات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التسلسل** | **الموضوع** | **الصفحة** |
|  | **العنوان** | **1** |
|  | **الآية الكريمة** | **2** |
|  | **إقرار المشرف** | **3** |
|  | **إقرار المقوم اللغوي** | **4** |
|  | **إقرار لجنة التقويم و المناقشة** | **5** |
|  | **الإهداء** | **6** |
|  | **الشكر والعرفان** | **7-8** |
|  | **مستخلص الرسالة** | **9- 12** |
|  | **قائمة المحتويات** | **13- 17** |
|  | **قائمة الجداول** | **19 - 21** |
|  | **قائمة الأشكال** | **22 - 24** |
|  | **الفصل الأول** | **25- 30** |
| 1 | **التعريف بالبحث** | **26 – 30** |
| 1. 1 | **المقدمة وأهمية البحث** | **26 – 27** |
| 1. 2 | **مشكلة البحث** | **27** |
| 1. 3 | **أهداف البحث** | **29** |
| 1. 4 | **فروض البحث** | **29** |
| 1. 5 | **مجالات البحث** | **29** |
| 1 – 6 | **تعريف المصطلحات** | **30** |
|  | **الفصل الثاني** | **31 – 60** |
| 2 | **الدراسات النظرية والدراسات المشابهة** | **32 – 60** |
| 2-1 | **الدراسات النظرية** | **31 – 56** |
| 2-2-1 | **التعلم والتعلم الحركي** | **32 – 33** |
| 2-1-2 | **مفهوم السيطرة الدماغية** | **33 – 36** |
| 2-1-3 | **أنماط السيطرة الدماغية** | **36 - 38** |
| 2-1-3 – 1 | **النمط الأيسر** | **36 – 37** |
| 2-1 – 3 – 2 | **النمط الأيمن** | **37** |
| 2-1 – 3 – 3 | **النمط المتكامل** | **37 – 38** |
| 2-1 – 4 | **النظريات المفسّرة لوظائف أنماط الدماغ** | **38 – 40** |
| 2 – 1 – 4 – 1 | **نظرية نيد هيرمان** | **38 – 40** |
| 2 – 1 – 4 – 2 | **نظرية الترميز الثنائي** | **40** |
| 2 – 1 – 4 – 3 | **نظرية التحليل النفسي** | **40** |
| 2 – 1 – 5 | **مفهوم البايوميكانيك وفروعه** | **40 – 42** |
| 2- 1 – 6 | **التحليل الحركي** | **43 – 45** |
| 2- 1 – 7 | **فعالية الوثب الطويل** | **46 – 56** |
| 2 – 2 | **الدراسات المشابهة** | **57 – 60** |
| 2- 2 – 1 | **دراسة شيلان حسين محمد (2013)** | **57 – 58** |
| 2-2-2 | **دراسة إحسان قدوري أمين النجار (2014)** | **58 - 59** |
| 2 – 2- 3 | **مناقشة الدراسات السابقة** | **59 - 60** |
|  | **الفصل الثالث** | **61 – 78** |
| 3 | **منهجية البحث وإجراءاته الميدانية** | **62 – 78** |
| 3-1 | **منهج البحث** | **62** |
| 3-2 | **مجتمع البحث وعينــته** | **62** |
| 3-3 | **تجانس عينة البحث وتكافؤها** | **62 – 63** |
| 3-3-1 | **تجانس العينة** | **62 – 63** |
| 3-3-2 | **تكافؤ عينات البحث** | **63** |
| 3-4 | **وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة في البحث** | **64 - 65** |
| 3-4-1 | **وسائل جمع المعلومات** | **64** |
| 3-4-2 | **الأجهزة المستخدمة في البحث** | **64 - 65** |
| 3-5 | **مقياس ياسر محفوظ للسيطرة الدماغية** | **65** |
| 3-6 | **إجراءات البحث الميدانية** | **65 - 66** |
| 3-6-1 | **التجربة الاستطلاعية الأولى** | **65** |
| 3-6-2 | **التجربة الاستطلاعية الثانية** | **65- 66** |
| 3-7 | **المتغيرات البيوكينماتيكية** | **66 - 67** |
| 3- 8 | **المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بالبحث وكيفية قياسها** | **68 - 72** |
| 3- 8- 1 | **طول الخطوة في الـ10 أمتار الأولى** | **68** |
| 3- 8- 2 | **معدل السرعة في الـ10 أمتار الأولى** | **68** |
| 3- 8- 3 | **زاوية ميل الجذع في الـ10 أمتار الأولى** | **69** |
| 3- 8- 4 | **زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10 أمتار الأولى** | **69** |
| 3- 8- 5 | **زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10 أمتار الأولى** | **70** |
| 3- 8- 6 | **زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء في الـ10 متر الأولى** | **79** |
| 3- 8- 7 | **زاوية النهوض في الـ10 أمتار الأولى** | **71** |
| 3- 8- 8 | **أقصى ارتفاع لمركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | **71** |
| 3- 8- 9 | **زاوية الطيران** | **72** |
| 3- 8- 10 | **أقصى ارتفاع لمركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | **72** |
| 3- 9 | **الاختبارات المستخدمة في البحث** | **73** |
| 3- 10 | **كيفية قياس المتغيرات الميكانيكية قيد الدراسة** | **73 – 75** |
| 3 – 11 | **الاختبار القبلي** | **75 – 76** |
| 3 – 12 | **المنهج التعليمي** | **77** |
| 3 – 13 | **الاختبارات البعدية** | **77** |
| 3 – 14 | **الوسائل الإحصائية** | **77 - 78** |
|  | **الفصل الرابع** | **79 - 129** |
| 4 | **عرض النتائج وتحليلها** | **81 - 113** |
| 4 -1 | **عرض النتائج وتحليلها** | **81 - 113** |
| 4 – 1 – 1 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للمجاميع التجريبية الثلاث لمتغيرات البحث** | **81** |
| 4 -1-1- 1 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير طول الخطوة في الـ10متر** | **81 - 82** |
| 4- 1- 2 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغيرات البحث** | **82** |
| 4- 1- 2- 1 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير طول الخطوة في الـ10متر** | **82 – 84** |
| 4- 1- 1- 2 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير معدل السرعة في الـ10متر** | **84- 85** |
| 4- 1- 2- 2 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير معدل السرعة في الـ10متر** | **85- 86** |
| 4- 1- 1- 3 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ميل الجذع في الـ10متر** | **86 – 88** |
| 4- 1- 2- 3 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ميل الجذع في الـ10متر** | **88 – 89** |
| 4- 1- 1- 4 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10متر** | **89 – 91** |
| 4- 1- 2- 4 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10متر** | **91 – 92** |
| 4- 1- 1- 5 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10متر** | **92 – 94** |
| 4- 1- 2- 5 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10متر** | **94 – 95** |
| 4- 1- 1- 6 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء** | **95 - 97** |
| 4- 1- 2- 6 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء** | **97 – 98** |
| 4- 1- 1- 7 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية الطيران** | **98 – 100** |
| 4- 1- 2- 7 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية الطيران** | **100 – 101** |
| 4- 1- 1- 8 | **عرض وتحليل نتائج اختبارات (T) القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | **101- 103** |
| 4- 1- 2- 8 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | **103- 104** |
| 4- 1- 1- 9 | **عرض وتحليل نتائج اختبارات (T) القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية النهوض** | **104 –106** |
| 4- 1- 2- 9 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية النهوض** | **106- 107** |
| 4- 1- 1- 10 | **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | **107- 109** |
| 4- 1- 2- 10 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | **109- 110** |
| 4- 1- 1- 11 | **عرض وتحليل نتائج اختبارات (T) القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير الانجاز** | **110- 112** |
| 4- 1- 2- 11 | **عرض وتحليل نتائج تحليل التباين (F) للاختبارات البعدية بين المجاميع التجريبية الثلاث في متغير الانجاز** | **112- 113** |
| 4- 2 | **مناقشة نتائج اختبارات (T) القبلية والبعدية للمجاميع التجريبية الثلاث ونتائج الاختبارات البعدية في متغيرات البحث** | **113- 129** |
|  | **متغير طول الخطوة في الـ10 متر الأولى** | **113- 114** |
|  | **معدل السرعة في الـ10 متر الأولى** | **115- 116** |
|  | **متغير زاوية ميل الجذع في الـ10 متر الأولى** | **116- 117** |
|  | **متغير زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10 متر الأولى** | **118- 119** |
|  | **متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10 متر الأولى** | **119- 121** |
|  | **متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء** | **121- 123** |
|  | **متغير زاوية الطيران** | **123- 124** |
|  | **متغير أقصى ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | **124- 126** |
|  | **متغير زاوية النهوض** | **126- 127** |
|  | **متغير أقصى ارتفاع لمركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | **127- 128** |
|  | **متغير الانجاز** | **128- 129** |
|  | **الفصل الخامس** | **130- 132** |
| 5 | **الاستنتاجات والتوصيات** | **130- 131** |
| 5 - 1 | **الاستنتاجات** | **130- 131** |
| 5 - 2 | **التوصيات** | **131** |
|  | **المصادر والمراجع العربية والأجنبية** | **133- 139** |
| **المصادر العربية** | | **133- 137** |
| **المصادر الأجنبية** | | **138** |
| **الملاحق** | | **140- 157** |
| **ملخص الرسالة باللغة الإنكليزية** | | **A - D** |

**ثَبَت الجداول**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **عنوان الجداول** | **الصفحة** |
| 1 - | **تجانس العينة في الطول والعمر والوزن** | 63 |
| 2 - | **تحليل التباين(F) لمتغير الانجاز وزاوية الطيران والنهوض** | 63 |
| 3 - | **المتغيرات البيوكينماتيكية والنسب المئوية لها** | 67 |
| 4 - | **يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير طول الخطوة في الـ10متر** | 81 |
| 5 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار طول الخطوة في الـ10متر** | 83 |
| 6 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار طول الخطوة في ال10متر للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 83 |
| 7 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير معدل السرعة في الـ10متر** | 84 |
| 8 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار معدل السرعة في الـ10متر** | 85 |
| 9 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار معدل السرعة في ال10متر للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 86 |
| 10 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ميل الجذع في ال10متر** | 87 |
| 11 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلالة الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار زاوية ميل الجذع في ال10متر** | 88 |
| 12 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار زاوية ميل الجذع في ال10متر للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 89 |
| 13 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10متر** | 90 |
| 14 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10متر** | 91 |
| 15 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار زاوية ركبة الرجل الخلفية في ال10متر للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 92 |
| 16 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10متر** | 93 |
| 17 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلالة الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار زاوية ركبة الرجل الأمامية في ال10متر** | 94 |
| 18 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10متر للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 95 |
| 19 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في لحظة الارتقاء** | 96 |
| 20 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء** | 97 |
| 21 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 98 |
| 22 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية الطيران** | 99 |
| 23 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار زاوية الطيران** | 100 |
| 24 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار زاوية الطيران للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 101 |
| 25 - | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | 102 |
| 26 - | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلالة الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | 103 |
| 27 - | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 104 |
| 28- | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير زاوية النهوض** | 105 |
| 29- | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار زاوية النهوض** | 106 |
| 30- | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار زاوية النهوض للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 107 |
| 31- | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | 108 |
| 32- | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | 109 |
| 33- | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 110 |
| 34- | **الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع التجريبية الثلاث في متغير الانجاز** | 111 |
| 35- | **نتائج تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة والجدولية ومستوى دلاله الفروق بين المراحل الثلاث لاختبار الانجاز** | 112 |
| 36- | **معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية لاختبار الانجاز للمجاميع الثلاث وقيمة اقل فرق معنوي (LSD) لمستوى الدلالة (0,05)** | 113 |

**ثَبَت الأشكال**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **عنوان الشكل** | **الصفحة** |
| **1 -** | **الأجزاء الرئيسية للدماغ** | **34** |
| **2 -** | **مقاطع مختلفة لنصفي الدماغ** | **39** |
| **3 -** | **الفروق في الوظائف لدماغ الإنسان** | **39** |
| **4 -** | **مرحلة الارتقاء في فعالية الوثب الطويل** | **48** |
| **5 -** | **طيران الواثب والمتغيرات الميكانيكية المؤثرة** | **49** |
| **6 -** | **مراحل طريقة القرفصاء** | **51** |
| **7 -** | **مرحلة طريقة التعلق** | **52** |
| **8 -** | **مرحلة الطيران بطريقة المشي في الهواء لفعالية الوثب الطويل** | **55** |
| **9 -** | **مرحلة الهبوط لفعالية الوثب الطويل** | **56** |
| **10 -** | **طول الخطوة في (10) أمتار الأولى** | **68** |
| **11 -** | **معدل السرعة في الـ(10) أمتار الأولى** | **68** |
| **12 -** | **زاوية ميل الجذع في الـ(10) أمتار الأولى** | **69** |
| **13-** | **زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10 أمتار الأولى** | **69** |
| **14-** | **زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ(10) أمتار الأولى** | **70** |
| **15-** | **زاوية ركبة الرجل الأمامية لحظة الارتقاء في (10) أمتار الأولى** | **70** |
| **16-** | **زاوية النهوض في الـ(10) أمتار الأولى** | **71** |
| **17-** | **أقصى ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض** | **71** |
| **18-** | **يوضح زاوية الطيران** | **72** |
| **19-** | **أقصى ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران** | **72** |
| **20 -** | **واجهة برنامج التحليل ( Kinovea 0.8.7 )** | **73** |
| **21 -** | **واجهة برنامج التحليل (Kinovea 0.8.7) لاختيار(pen file viedeo)** | **74** |
| **22 -** | **واجهة برنامج التحليل (Kinovea 0.8.7) لاختيار (Select)** | **74** |
| **23 -** | **يوضح المسافة بين الكامرتين من جهة، ويبين المسافة بينهما وبين المضمار من جهة** | **76** |
| **24 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير طول الخطوة في الـ10متر للمجاميع الثلاث** | **82** |
| **25 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير معدل السرعة في الـ10متر للمجاميع الثلاث** | **85** |
| **26 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير زاوية ميل الجذع في ال10متر للمجاميع الثلاث** | **88** |
| **27 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير زاوية ركبة الرجل الخلفية في الـ10متر للمجاميع الثلاث** | **91** |
| **28 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في الـ10متر للمجاميع الثلاث** | **94** |
| **29 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير زاوية ركبة الرجل الأمامية في لحظة الارتقاء للمجاميع الثلاث** | **97** |
| **30 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير زاوية الطيران للمجاميع الثلاث** | **100** |
| **31 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء الطيران للمجاميع الثلاث** | **103** |
| **32 -** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير زاوية النهوض للمجاميع الثلاث** | **106** |
| **33-** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء النهوض للمجاميع الثلاث** | **109** |
| **34-** | **الأوساط الحسابية في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير الانجاز للمجاميع الثلاث** | **112** |