



**The Impact of Mental Training Exercises on the Technical Performance of the Discus
Throw for Female Students**

M.M. Diana Ghanem Yahya, Prof. Dr. Aseel Jalil Katea

Iraq. University of Baghdad. College of Physical Education and Sports Sciences for Girls

diana.ghanem1204a@copew.uobaghdad.edu.iq

aseel@copew.uobaghdad.edu.iq

Research Received: 2/10/2025 Research Published: 28/4/2026

Abstract

The importance of the research lies in preparing educational exercises using the mental training method for the sequence of stages of motor performance through observing the art of performance, which is considered a mirror reflecting the level of improvement in motor learning through the observed performance on the motor behavior of the students. The research problem is that there is a weakness in the numerical level due to the lack of knowledge of the true image of artistic performance and what this performance requires, and the lack of attention to each stage of the performance in particular. Therefore, the researchers decided to apply these educational exercises using a mental training method based on the motor pathways of discus throwing.

The researchers used an experimental design with a sample of (20) female students in the second stage, divided into two groups: an experimental group and a control group. The researchers used educational exercises using the mental training method with the experimental group for a period of (4) weeks, with two training sessions per week. The conclusion was that there was a positive effect on the students' acquisition of good coordination and improved their technical performance in the discus throw.

Keywords: Educational exercises, mental training method, discus throwing effectiveness

تأثير تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني في الاداء الفني لفعالية رمي القرص للطلبات

م.م. ديانا غانم يحيى ، أ.د. اسيل جليل كاطع

العراق. جامعة بغداد. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

diana.ghanem1204a@copew.uobaghdad.edu.iq

aseel@copew.uobaghdad.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/10/2 تاريخ نشر البحث 2026/4/28

المخلص

تعد أهمية البحث في اعداد تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني لتسلسل مراحل الاداء الحركي من خلال ملاحظة فن الاداء الذي يعتبر هو مرآة عاكسة لمستوى تحسن التعلم الحركي من خلال الأداء الملاحظ على السلوك الحركي للطلبات، ومشكلة البحث هناك ضعف للمستوى الرقمي بسبب عدم معرفة الصورة الحقيقية للأداء الفني وما يتطلبه هذا الاداء وعدم الاهتمام بكل مرحلة من مراحل الاداء بشكل خاص، لذا ارتأت الباحثة بتطبيق هذه التمارين التعليمية بأسلوب التدريب الذهني وفق المسارات الحركية لإداء رمي القرص واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة من (20) طالبة في المرحلة الثانية مقسمين الى مجموعتين تجريبية وضابطة، واستخدمت الباحثة تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني للمجموعة التجريبية لمدة (4 أسابيع) بواقع وحدتين تعليمية في الأسبوع وتم الاستنتاج هناك اثرا ايجابيا في اكتساب الترابط الجيد لمستوى الاداء الفني لرمي القرص للطلبات.

الكلمات المفتاحية: تمارين تعليمية، أسلوب التدريب الذهني، فعالية رمي القرص.

1-المقدمة:

يعد التعلم الحركي واحداً من العلوم الذي شهد ولادة الكثير من النظريات والبحوث في دراسة التطور الحاصل في السلوك على وفق التخطيط والتنظيم السليمين المبنيين على أسس علمية رصينة في التحكم باستخدام أساليب في لتعلم التي أعطت تلك الدراسات نتائج ايجابية أسهمت في إيجاد بدائل مختلفة لتنمية أساليب التعلم, وان اسلوب التدريب الذهني هو نتيجة استثارة برامج محددة للمهارات تعتمد على افتراضات بان مركز العمليات الذي يستثار بواسطة التصور الذهني هو نفسه يقوم بعملية التوجيه عند تنفيذ اداء الحركة ، حيث انه عملية إجراء الاستعادة الذهنية في تحسين التعلم وتطويره الذي يعتمد بشكل كبير على التغذية الراجعة من خلال مشاهدة الأنموذج الصحيح للأداء الحركي ومن ثم يتم تكراره ذهنياً بدون إرسال إشارات حسية كبيرة للعضلات العاملة للأداء ، وفعالية رمي القرص واحدة من فعاليات الساحة والميدان المتميزة في الصعوبة من ناحية الاداء والتدريب, اذ ان استخدام اسلوب التدريب الذهني يكون له دور كبير في تعلم واتقان المراحل الاساسية للفعالية , وهنا تكمن أهمية البحث في اعداد تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني لتسلسل مراحل الاداء الحركي من خلال ملاحظة فن الاداء الذي يعتبر هو مرآة عاكسة لمستوى تحسن التعلم الحركي من خلال الأداء الملاحظ على السلوك الحركي للطالبات .

وان فعالية رمي القرص تتميز بإداء فني معقد , التي تتكون من تسلسل مراحل الاداء الفني اذ ان ترابط جميع مراحل الاداء يخدم تحقيق افضل مستوى من الأداء الفني , ومن خلال خبرة الباحثان للعمل والمتابعة العملية في مجال التعليم والاختصاص في المادة العملية لمادة الساحة والميدان لاحظا ان هناك ضعف للمستوى الرقمي لهذه الفعالية بسبب عدم معرفة الصورة الحقيقية للأداء الفني وما يتطلبه هذا الاداء وعدم الاهتمام بكل مرحلة من مراحل الاداء بشكل خاص ، لذا ارتأت الباحثان بتطبيق هذه التمارين التعليمية بأسلوب التدريب الذهني وفق المسارات الحركية لإداء رمي القرص.

ويهدف البحث الى:

- 1- اعداد تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني في الاداء الفني لفعالية رمي القرص للطالبات.
- 2- التعرف على تأثير تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني في الاداء الفني لفعالية رمي القرص للطالبات.

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية وضابطة لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تكونت عينة البحث من طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد للعام الدراسي 2023-2024 والبالغ عددهن (20) طالبة من مجموع (52) طالبة من مجتمع الاصل حيث بلغت نسبة العينة (38.461%) من مجموع طالبات المرحلة الثانية، وقسمت العينة الى مجموعتين مجموعة التجريبية (10) طالبات والمجموعة الضابطة (10) طالبات بطريقة القرعة.

- تجانس العينة:

جدول (1) يبين تجانس عينة البحث

| المتغيرات | وحدة القياس | الوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|-----------|-------------|---------------|---------|-------------------|----------------|
| الطول | متر | 156.123 | 156.000 | 0.456 | 0.214 |
| الوزن | كغم | 54.287 | 54.000 | 0.334 | 0.177 |
| العمر | سنة | 20.879 | 20.000 | 0.732 | 0.398 |

قيمة معامل الالتواء تتحصر بين $1 \pm$ مما يدل على توزيع المجتمع توزيعاً اعتدالياً

- التكافؤ:

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة البحث

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | تقيمة المحسوبة | مستوى الخطأ | الدلالة الاحصائية |
|----------------|-------------|--------------------|-------|------------------|-------|----------------|-------------|-------------------|
| | | ع | س | ع | س | | | |
| وقفه الاستعداد | درجة | 0.229 | 7.121 | 0.0672 | 6.361 | 1.436 | 0.062 | غير دال |
| مسك القرص | درجة | 0.424 | 6.833 | 0.0257 | 6.003 | 1.093 | 0.571 | غير دال |
| المرجحة | درجة | 0.390 | 6.901 | 0.0914 | 6.418 | 0.753 | 0.344 | غير دال |
| الدوران | درجة | 1.643 | 5.512 | 0.351 | 5.021 | 0.457 | 0.622 | غير دال |
| وضع الرمي | درجة | 1.476 | 5.601 | 1.732 | 5.017 | 2.432 | 0.476 | غير دال |
| الرمي | درجة | 2.451 | 6.674 | 1.678 | 6.165 | 3.091 | 0.231 | غير دال |
| التغطية | درجة | 1.786 | 7.012 | 2.983 | 6.598 | 2.552 | 0.543 | غير دال |

دال تحت مستوى دلالة ≥ 0.05 وتحت درجة حرية 18

2-3-1 وسائل جمع المعلومات وأدواتها المستخدمة:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية.
- الملاحظة.
- الاختبارات والقياس.

2-3-2 الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي صيني الصنع.
- شريط قياس معدني.
- حاسبة الكترونية محمولة DeLL
- ساعة توقيت نوع (Casio) يابانية الصنع عدد (4).
- حاسبة يدوية نوع (Casio).
- صافرة عدد 1.
- أقراص ليزرية C.D
- ملعب الساحة والميدان
- اقرص قانونية عدد/20 بوزن 1كغم.

2-4 قياس مستوى الاداء الحركي:

قامت الباحثتان بتحليل مستوى الاداء الحركي ثم قامت بأعداد استمارة استبيان تم فيها تقسيم المراحل الحركية لفعالية رمي القرص وتم عرضها على عدد من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال العاب القوى الملحق (1) لتحديد درجة لكل قسم من اقسام الفعالية، مع توزيع درجة كل قسم على المفردات الموجودة فيه وعلى وفق اسلوب أجزاء الحركة من الفعالية على ان تكون الدرجة لكل قسم (10درجة) من اجل تقويم الاداء الفني من قبل السادة المحكمين في الاختبارين القبلي والبعدي.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثتان التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2024/11/11 على الملعب الخاص بألعاب الساحة والميدان وأجريت هذه التجربة على (4 طالبات) من عينة البحث إذ شملت التجربة إجراء عملية تصوير الاداء الحركي (الفني) فيما يتعلق بفعالية رمي القرص وكان الهدف من التجربة ما يأتي.

- 1- تفهم عينة التجربة لمفردات الاختبار .
- 2- تعرف فريق العمل بطبيعة الاختبارات ومعرفة مدى كفاءته.
- 3- التعرف على مدى صلاحية ادوات الاختبارات.
- 4- تلافى السلبات التي من المحتمل ظهورها اثناء الاختبارات.
- 5- تهيئة استمارات التسجيل الخاصة بالاختبارات.

2-6 الاختبارات القبليّة:

تم إجراء الاختبارات القبليّة بتاريخ 2024/11/15 على ملعب الساحة والميدان, بإعطاء محاولات تجريبية لكل طالبة بعد عملية الإحماء العام والخاص لغرض الاستعداد ، تم إجراء الاختبار القبلي على افراد العينة وذلك عن طريق اعطاء (3) محاولات لكل طالبة وتصوير اداء المحاولات الثلاث من اجل تقويم الاداء الفني لكل طالبة، واستخدمت الباحثتان آلة تصوير فيديو مثبتة على بعد (5) امتار عن مكان الاداء وعلى ارتفاع (1) متر ، وبعد الانتهاء من اختبار الاداء الفني قام الباحثتان بعرض الاداء بواسطة (الفيديو) على السادة المقيمين ،الملحق (1) بعد اعطائهم استمارة تقييم الاداء الفني، الملحق (2) وقام الخبراء بإعطاء درجة من (10) لكل مرحلة من مراحل الاداء فضلا عن اختيارهم افضل المحاولات الثلاثة لكل طالبة من اجل تقويمها .

2-7 تطبيق التمرينات التعليمية:

- احتوى القسم الرئيسي للوحدة التعليمية على مجموعة من التمرينات التعليمية الخاصة، وقد اعتمدت الباحثان الشروط الأساسية.
- إعداد التمرينات التعليمية لتحسين الأداء الفني لفعالية رمي القرص.
- راعت الباحثان مفردات خطة درس التي وضعها مدرس المادة.
- بدأت التمرينات التعليمية للأداء الفني بتاريخ 2024/11/17 ولغاية 2024/12/17.
- استغرق تطبيق التمرينات التعليمية (4) أسابيع وبواقع وحدة تعليمية أسبوعياً أي مجموع (8) وحدة تعليمية خلال مدة التجربة الرئيسية، وحددت الباحثان (60) دقيقة من كل وحدة تعليمية في الجزء الرئيسي والزمن الكلي للوحدة التعليمية (90) دقيقة.

2-8 الاختبارات البعدية:

أجرت الباحثان بالظروف نفسها التي أجرت بها الاختبارات القبلية بتاريخ 2024/12/20

2-9 الوسائل الإحصائية:

استعان الباحثان بالحقيبة الإحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الإحصائية المناسبة.

1-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:

الجدول (3) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

| الدلالة | مستوى الخطأ | قيمة T المحسوبة | ع ف | القياس البعدي | | القياس القبلي | | وحدة القياس | اسم المتغير |
|---------|-------------|-----------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|-------------|----------------|
| | | | | ع | س | ع | س | | |
| معنوي | 0.001 | 721.2 | 0.465 | 1.271 | 8.087 | 1.211 | 7.121 | درجة | وقفه الاستعداد |
| معنوي | 0.000 | 3.254 | 3.788 | 2.541 | 7.521 | 2.735 | 6.833 | درجة | مسك القرص |
| معنوي | 0.001 | 4.711 | 2.611 | 1.722 | 7.512 | 0.445 | 6.901 | درجة | المرجحة |
| معنوي | 0.002 | 1.834 | 2.821 | 1.967 | 6.031 | 0.573 | 5.512 | درجة | الدوران |
| معنوي | 0.000 | 2.241 | 3.891 | 2 2.41 | 6.010 | 2.627 | 5.601 | درجة | وضع الرمي |
| معنوي | 0.001 | 3.823 | 4.768 | 212.712 | 7.074 | 1.754 | 6.674 | درجة | الرمي |
| معنوي | 0.001 | 2.967 | 3.231 | 221.876 | 7.610 | 1.569 | 7.012 | درجة | التغطية |

2-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة:

الجدول (4) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

| الدلالة | مستوى الخطأ | قيمة T المحسوبة | ع ف | القياس البعدي | | القياس القبلي | | وحدة القياس | اسم المتغير |
|---------|-------------|-----------------|--------|---------------|-------|---------------|-------|-------------|----------------|
| | | | | ع | س | ع | س | | |
| معنوي | 0.001 | 4.567 | 0.834 | 1.778 | 7.025 | 1.562 | 6.361 | درجة | وقفة الاستعداد |
| معنوي | 0.002 | 3.621 | 1.389 | 2.675 | 6.861 | 3.897 | 6.003 | درجة | مسك القرص |
| معنوي | 0.002 | 2.794 | 0.6631 | 1.773 | 7.012 | 1.143 | 6.418 | درجة | المرجحة |
| معنوي | 0.001 | 4.857 | 0.2783 | 1.534 | 6.032 | 0.6761 | 5.021 | درجة | الدوران |
| معنوي | 0.003 | 2.62 | 0.3213 | 5.795 | 5.508 | 2.492 | 5.017 | درجة | وضع الرمي |
| معنوي | 0.000 | 2.45 | 1.6119 | 3.453 | 7.061 | 2.321 | 6.165 | درجة | الرمي |
| معنوي | 0.000 | 3.453 | 1.435 | 2.554 | 7.413 | 1.065 | 6.598 | درجة | التغطية |

3-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي:

الجدول (5) يبين نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي

| المتغير | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | قيمة (T) المحتسبة | مستوى الخطأ | الدلالة |
|----------------|-------------|--------------------|-------|------------------|-------|-------------------|-------------|---------|
| | | ع | س | ع | س | | | |
| وقفة الاستعداد | درجة | 1.597 | 9.126 | 1.412 | 8.112 | 3.667 | .000 | معنوي |
| مسك القرص | درجة | 2.821 | 8.511 | 2.743 | 7.434 | 2.798 | .001 | معنوي |
| المرجحة | درجة | 1.634 | 8.304 | 2.665 | 7.501 | 4.315 | 0.00 | معنوي |
| الدوران | درجة | 2.718 | 8.032 | 2.832 | 7.021 | 2.198 | 0.00 | معنوي |
| وضع الرمي | درجة | 3.24 | 7.043 | 3.781 | 6.208 | 3.856 | 0.00 | معنوي |
| الرمي | درجة | 2.338 | 8.171 | 2.332 | 7.061 | 1.675 | 0.00 | معنوي |
| التغطية | درجة | 1.871 | 8.521 | 1.786 | 7.591 | 2.342 | 0.00 | معنوي |

3-4 مناقشة نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي:

يظهر من الجدول (5) ان هناك فروق دالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لتمرينات التعليمية بأسلوب التدريب الذهني في الاداء الفني لفعالية رمي القرص للطالبات، يستنتج مما تقدم ان العوامل المرتبطة بتعليمات الأداء التي تضمنها التدريب الذهني والذي مارسه المجموعة التجريبية الاولى قد حقق تأثيراً ملموساً في تطور مراحل الاداء لإفراد هذه المجموعة في الاختبارات البعدية، إذ إن استخدام التدريب الذهني مع البرمجة الحركية في تعلم مراحل الاداء أعطى نتائج إيجابية عالية لما يحتويه من مفردات لتطوير الإحساس بالحركة وتوقيتها.

بحيث يحدث استثارة للعضلات المشاركة تؤدي إلى استثارة عصبية لحدوث التغذية الراجعة الحسية التي يمكن استخدامها في تصحيح الاداء.

وتعد أهمية التدريب الذهني بالمهارات العقلية الى مساعدة الطالبات بالوصول الى حالة عقلية والتي تمكنها من منع الافكار السلبية وتشتيت الانتباه المتداخل مع الاداء الفني.

ان التنوع في التمرينات التي تناسب مرحلة الاداء، والتركيز والسيطرة وتهيئة برامج حركية سريعة لمواجهة تغير المواقف.

تطور أداء الحركات والربط مع مرحلة الرمي بصورة متتالية على إخراج أقصى قوة لعدة مرات في إطار حركي توافقي. ان التمارين التعليمية تميزت بالطابع السريع ودرجة الأداء الحركي بطبيعة التمارين المختلفة لعضلات الرجلين والذراعين ولاسيما في حركات الربط المباشر.

ان أسلوب التعلم بالشرح التعليمي يعطي فرصة ايجابية لفهم مكونات هذا الأداء الفني في رفع مستوى الأداء الحركي.

نظرا لكون أن مراحل أداء تسلسل الحركي الكامل لفعالية رمي القرص تميزت بنوع من التعقيد الذي تجابههم خلال الرمي.

وان اتقان هذه المراحل والدقة في الاداء يؤدي حتما الى ان يحقق الرامي أفضل الاوضاع للرمي استعداداً لإداء عملية الرمي وتحقيق السرعة المطلوبة للقرص اثناء المرحلة اللاحقة وهي مرحلة الرمي.

ان البرنامج التعليمي وما يحتويه من وحدات تعليمية اعطى امكانية توزيع القوة على مراحل الحركة واجزائها بما يتناسب مع دور كل مرحلة وجزء من الاداء الحركي.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-حققت المجموعة التجريبية اثرا ايجابيا في التعلم في مستوى الاداء الفني لفعالية رمي القرص للطالبات الاختباريين القبلي والبعدي.

2-أن استخدام تمارين تعليمية بأسلوب التدريب الذهني في التعلم عمل على توافر الوقت والجهد في إيصال المادة العلمية مما ساعد الطالبات على التفاعل مع المادة التعليمية وتحسين مستوى الاداء الفني لفعالية رمي القرص.

4-2التوصيات:

1-ضرورة استخدام التمارين التعليمية بأسلوب التدريب الذهني من قبل مدرسي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية عند تعلم فعالية رمي القرص للطالبات.

2-اجراء بحوث مشابهة في فعاليات العاب القوى.

- Gallwey, Y. T. : (2004) The Inner game of tennis : (New York , Random , House.
- Schmidt ,A. Richard and Timothy ,D .Lee (2000) Motor Control and Learning . 3rd. Ed.: Human kinetics.
- Eisa, F. A. W., & Qasim, A. M. A. (2024). The effect of physical effort training on developing some physical and physiological abilities and achievement of men's 200m runners. Modern Sport.
- Hadeel Talib Mohammed, & Suhad Qassim Saeed. (2021). The effect of physical exertion training using a vertimax device in developing the characteristic strength with speed and the skill of shooting by jumping in front – high with the hand ball for youth. Modern Sport, 20(1), 0158. <https://doi.org/10.54702/msj.2021.20.1.0158>
- Israa Kamil Hasan, & Asmaa Hameed Gambash. (2023). The effect of – exercises in both high and repetitive interval training methods to develop speed endurance, strength endurance, and the achievement of 400 meters' hurdles under (18) years old. Modern Sport, 22(1), 0078. <https://doi.org/10.54702/ms.2023.22.1.0078>
- Yahya, D. G., Jaleel, A., & Kalaf, H. W. (2024). The effect of educational exercises according to the mind mapping strategy on the artistic performance of the triple jump event for students. Modern Sport, 0082–0090
- Ghanim, D., & Jaleel, A. (2022). The effect of special exercises in developing some physical abilities and achievement of the long jump under 20 years for young women. Modern Sport, 21(1), 0092–0092.
- Brad Hackett(2013) Analysis of the High Jump crossbar in failed attempts, Article, Syracuse University.
- Singer, N. Robert,(2001) Motor learning and Human performance, Macmillan publishing co. Inc. New York.
- Arnold, R(2004).Developing Sport Skills, NewJersey: Mib.2, Moter Skills, Theory into practic .

الملحق (1)

اسماء الخبراء في فعالية رمي القرص العالي للطلّبات

| الرقم | الاسم | اللقب العلمي | الاختصاص | مكان العمل |
|-------|-------------------------|--------------|--------------------------|---|
| 1 | د. حيدر فائق الشماع | استاذ | علم التدريب /ساحة وميدان | كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للينيات |
| 2 | د. حسن نوري طارش | أستاذ مساعد | علم التدريب/ساحة وميدان | كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المستنصرية |
| 3 | د. فاهم عبد الواحد عيسى | أستاذ مساعد | علم التدريب/ساحة وميدان | كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد |

الملحق (2)

استمارة تقييم الاداء الفني لفعالية رمي القرص للطلبات

| 10 درجة التغطية | | 10 الرمي | | 10 درجة وضع الرمي | | 10 درجة الدوران | | 10 درجة المرحة | | 10 درجة مسك القرص | | وقفة الاستعداد 10 درجة | | مراحل الاداء |
|-----------------|---|----------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------|---|-------------------|---|------------------------|---|--------------|
| ب | ق | ب | ق | ب | ق | ب | ق | ب | ق | ب | ق | ب | ق | ت |
| | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | 11 |
| | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | 17 |
| | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | 19 |
| | | | | | | | | | | | | | | 20 |