المـــرفقـــــات

مرفـــق (١) : أسماء الخبراء

مرفـــق (٢) : القياسات الإنثروبومترية

مرفـــق (٣) : اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرشحة

مرفـــق (٤) : القياسات الفسيولوجية

مرفـــق (٥) : القياسات البيوكيميائية

مرفـــق (٦) : الخطابات الإدارية الخاصة بالبحث والشهادات

مرفـــق (٧) : بطاقة تسجيل البيانات والقياسات

مرفـــق (٨) : نماذج من الوحدات التدريبية من البرنامج التدريبى المقترح

مرفـــق (٩) : البرنامج التقليدى

obeikandl.com

obeikandl.com

مرفـــق (١)

قائمـــة بأســماء الخبـــراء

قائـــمة بأسمـــاء الخبـــراء

مسلسل	الدرجة العلمية	الاســـــــم	الوظيفـــة الحاليـــــة
١	أ.د	أحمد ماهر أنور	أستاذ بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربيـــة الرياضية بنين بالهرم القاهرة - جامعة حلوان.
٢	أ.د	خيرى الدين عويس	أستاذ بقسم التدريـــب الريـــاضى كليـــة التربيـــة الرياضية بنين بالهرم القاهرة- جامعة حلوان .
٣	أ.د	محمد نصر الدين رضوان	أستاذ ورئيس قسم الاختبارات والمقـــاييس كليـــة التربية الرياضية بنين بالهرم- جامعة حلوان.
٤	أ.د	فؤاد رزق عبد الحكيم	أستاذ بقسم مسابقات الميدان و المضمـــار - كليـــة التربية الرياضية - جامعة أسيوط
٥	أ.د	حمدى عبد الرحيم محمد	أستاذ بقسم علوم الصحة الرياضية كليـــة التربيـــة الرياضية بنين بالهرم القاهرة- جامعة حلوان.
٦	د.	أحمد كمال نصارى	مدرس بقسم المنـــاهج وطـــرق التدريـــس بكليـــة التربية بقنا - جامعة جنوب الوادى
٧	د.	عبد الحكيم رزق عبد الحكيم	مدرس بقسم مسابقات الميدان والمضمـــار- كليـــة التربية الرياضية - جامعة أسيوط
٨	د.	عماد أبو القاسم محمد	مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربيـــة بقنا - جامعة جنوب الوادى
٩	د.	مصطفى النوبى محمد عمر	مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربيـــة بقنا - جامعة جنوب الوادى
١٠	مدرب	محمد فريد شوقى	مدرب فريق مركز شباب مدينة سوهاج الرياضى
١١	مدرب	محمود ابوالعلا هريدى	مدرب فريق منتخب منطقة سوهاج لألعاب القوى
١٢	مدرب	مهدى بغدادى محمد	مـــدرب فريـــق نـــادى الألومنيـــوم الريـــاضى بنجع حمادى - قنا

** شـــروط الخبيـــر :

- أن يكون قام بالتدريب مدة لاتقل عن ١٠سنوات .
- أن يكون بكالوريوس تربية رياضية .

openkandil.com

مرفـــق (٢)

القياســـات الأنثروبومتـــرية

obeikandl.com

*** قياس الطول**

الهدف :

قياس الطول .

- طريقة القياس :

استخدم الباحث جهاز الرستاميتر " لقياس الطول ويتم القياس بأن يقف المتسابق على حافة قاعدة خشبية ، حافى القدمين رأس معتدل الرأس والنظر للأمام مستندا بظهره على قائم

رأس وملامسا فى ثلاث نقاط (سمانه الساق - الإلتيان - منتصف اللوحتين) ينزل المؤشر الأفقى لأسفل حتى يلامس سطحه السفلى أعلى الرأس .

طريقة التسجيل :

يحسب طول القامة بواسطة قراءاته لأقرب سنتيمتر (حيث يدل الرقم على طول اللاعب) .

*** قياس الوزن**

الهدف :

قياس الوزن .

طريقة القياس :

استخدم الباحث الميزان الطبى لحساب الوزن ويراعى أن يكون المتسابق واقفا فى منتصف قاعدة الميزان تقريبا .

طريقة التسجيل :

يسجل الوزن لأقرب كيلو جرام (حيث يدل الرقم على وزن اللاعب) .

obeikandi.com

مرفـــــق (٣)

١- استمارة اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرشحة.

٢- الأختبارات البدنية المرشحة لقياس عناصر اللياقة البدنية.

obeikandl.com

جامعة أسيوط
كلية التربية الرياضية
قسم مسابقات الميدان و المضمار

﴿ استبيـــــان ﴾

السيد الأستاذ الدكتور /
تحية طيبة و بعد ،،،

يقوم الباحث / هانى الدسوقى ابراهيم المدرس المساعد بكلية التربية بقنا بدراسة موضوعها (تأثير برنامج تدريبى مقترح لمتسابقى المسافات الطويلة ٥٠٠٠ متر على المستوى الرقمى و علاقته ببعض المتغيرات الفسيولوجية البيوكيميائية) و لذلك أود أن اتعرف على رأى سيادتكم حول تحديد مدى مناسبة عناصر اللياقة البدنية الخاصة لمتسابقى المسافات الطويلة وأهميتها النسبية و كذلك مدى مناسبة الاختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة للمرحلة السنية تحت ١٨ سنة .

و أشكر سيادتكم لتفضلكم بتسجيل أرائكم العلمية البنائة ، جعلكم الله من صفوة رجاله تعملون لرفع شأن العلم و الدارسين .

بيانات عامة

١- الاسم :

٢- الدرجة العلمية :

٣- الوظيفة الحالية :

الباحث
هانى الدسوقى ابراهيم
مدرس مساعد بكلية التربية بقنا

obeikandl.com

﴿ عناصر اللياقة البدنية و الاختبارات التى تقيس هذه العناصر "لمسابقة ٥٠٠٠ متر جرى" ﴾

م	الصفة البدنية	الأهمية النسبية	الاختبارات التى تقيس العناصر	موافق	غير موافق	ملاحظات
١	الجلد الدورى التنفسى		١- اختبار الخطو لهارفارد ٢- اختبار كوبر خلال ١٢ق جرى متواصل ٣- جرى ١٥٠٠م حول المضمار ٤- ٥-			
٢	تحمل القوة		١- رقود رفع الرجلين عالياً لأكبر عدد لمدة (٣٠ث) ٢- رقود تبادل ضم الركبتين على الصدر (٣٠ث) ٣-اختبار بيوربى لمدة (٣٠ث) ٤- ٥-			
٣	تحمل السرعة		١-الجرى فى المكان لأكبر عدد(٣٠ث) ٢- جرى ٤٠٠متر حول المضمار ٣-جرى ٦٠٠متر حول المضمار ٤-جرى ٨٠٠متر حول المضمار ٥-			
٤	القوة العضلية		١-قوة عضلات الرجلين جهاز الديناموميتر ٢-الجلوس على المقعد و البار الحديدى على الكتفين			

opelkapal.com

م	الصفة البدنية	الأهمية النسبية	الاختبارات التى تقيس العناصر	موافق	غير موافق	ملاحظات
	القوة العضلية		٣-الأيقعاء الوثب العالى لمدة (٣٠ث) ٤-الوثب العمودى مع الثبات ٥-			
٥	القدرة		١- الوثب العريض مع الثبات ٢-الوثبات المتتالية فى المكان لمدة (١٥ث) ٣-			
٦	السرعة		١-عدو ٥٠ متر من البدء العالى ٢-الجرى فى المكان لمدة (١٥ث) ٣-			
٧	المرونة		١-اختبار المرونة الديناميكية ٢-اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل من الوقوف ٣-			
٨	عناصر أخرى ترونها مناسبة : ١- ٢- ٣-		اختبارات أخرى ترونها مناسبة ١- ٢- ٣-			

و لسيادتكم جزيل الشكر ،،،

البـــاحث

obeikandl.com

الاختبـــــار الأول:

جرى ١٥٠٠ متر.

الغرض من الاختبار:

قياس التحمل الدورى التنفسى (القدرة الهوائية).

وصف الاختبار:

عند إعطاء النداء (خذ مكانك) يقف المختبر الذى يؤدى الاختبار محتفظاً بالقدم الأماميـــة خلف خط البداية مع السكون تماماً استعداداً للجرى ، وعند سماع الإشارة (الأمر) بالجرى يجـــرى المختبر المسافة المحددة له فى أقل زمن يستطيعه.

ملاحظة:

للفرد الحق فى تبادل المشى والجرى.

التسجيل:

يسجل المختبر الزمن الذى قطع فيه المسافة إلى أقرب ثانية بشرط أن يكمل السباق (٤٤ :٢٨٥).

الاختبـــــار الثانى:

عدو ٥٠ متر من البدء العالى.

الغرض من الاختبار:

قياس السرعة.

وصف الأداء:

- يتخذ المختبر وضع البدء العالى خلف خط البداية.
- يقوم الميقاتى (المسئول عن تسجيل زمن الـــ٥٠ متر عدو) بإعطاء إشارة بدء الاختبار (خـــذ مكانك – أستعد _ أنطلق) بحيث يقوم فى نفس اللحظة بتشغيل ساعة الإيقاف بعد سماع إشـــارة البدء ينطلق المتسابق بأقصى سرعة فى خط مستقيم حتى خط النهاية.

ملاحظة:

- غير مسموح باستخدام وضع البدء المنخفض.
- أن يلتزم المتسابق بالجرى فى الحارة المخصصة له.
- فى حالة البدء الخاطئ تكرر البداية إلى أن ينجح المتسابق فى ذلك.

التسجيل:

- يسجل الزمن من إشارة البدء وحتى وصول المختبر إلى خط النهاية(إلى أقـــرب ١٠/١ مـــن الثانية).
- يعطى محاولتين بحيث يسجل له الزمن الأقل (٥٧: ١١٧-١١٩).

obeikandl.com

الاختبـــــار الثالث: الجرى لمسافة ٨٠٠ متر.

الغرض من الاختبار:

قياس عنصر تحمل السرعة.

وصف الاختبار:

يقف المختبر خلف خط البداية وعند إعطاء النداء (خذ مكانك) يقف المختبر الذى يـــؤدى الاختبار محتفظاً بالقدم الأمامية خلف خط البداية مع السكون تماماً استعداداً للجرى ، وعند ســماع إشارة البدء يجرى المختبر المسافة المحددة له فى أقل زمن ممكن.

ملاحظة:

- يحسب الزمن إلى أقرب ثانية بشرط أن يكمل السباق.
- تقاس مسافة ٨٠٠ متر جرى بدقة حول المضمار ويكون مستوياً.
- للاعب الحق فى إنهاء السباق مشياً أو جرياً.

التسجيل:

يسجل الزمن من إشارة البدء وحتى وصوب المختبر إلى خط النهاية إلى أقرب ثانية (٤٤: ٣٦٣)

الاختبـــــار الرابع:

ثنى الجذع للأمام من الوقوف.

الغرض من الاختبار:

قياس عنصر المرونة.

الأدوات:

- صندوق خشب مخصص لقياس المرونة ٥٠×٤٠ سم.
- مسطرة مدرجة من صفر إلى ١٠٠ سم غير مرنة.

وصف الاختبار:

- يقف المختبر والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة الصندوق مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين.
- يثنى المختبر جذعه للأمام ولأسفل ويحاول الوصول لأسفل حافة الصندوق لأبعد ما يمكن ، ويجب الاحتفاظ بهذا الوضع لمدة ثانيتين.
- يكرر الأداء مرتين.

ملاحظة: – يسمح للاعب (المختبر) بمحاولتين ويسجل أفضلهما.

– تلغى المحاولة التى يثنى فيها اللعب ركبتيه.

التسجيل: يسجل للمختبر المسافة التى حققها فى المحاولتين وتحسب له المسافة الأكبر بالسنتيمتر.

(٤٤: ٢٩٢،٢٩٣)

obeikandl.com

مرفـــــق (٤)

القياســـات الفسيولوجيـــة:

١- قياس معدل النبض.

٢- قياس ضغط الدم الانقباضى والانبساطى.

٣- قياس السعة الحيوية.

٤- قيـاس الحـد الأقصـى لاسـتهلاك الأكسـجين "المطلق - النسبى"

obeikandi.com

١- قيـــاس مـــعدل النبـــض (ن/ق):

الهدف:

قياس معدل تردد النبض:

طريقة القياس:

تم قياس النبض قبل المجهود (فى الراحة) وكذلك بعد نهاية البرنامج أى بعد أداء سباق ٥٠٠٠ متر جرى ، ونظراً لأن هناك العديد من الطرق المختلفة لقياس معدل ضربات القلب (النبض) فقد استخدم الباحث طريقة الجس بأصابع اليد (الأوسط والسبابة وليس الإبهام) على أحد الشرايين السطحية كالشريان السباتى على جانب الرقبة لتحديد سرعة دقات القلب ، وذلك بعد تكرار القياس لعدة مرات للتأكد من تقارب القياسات فى كل مرة قبل تسجيل القياس النهائى وذلك فى القياس القبلى فقط الذى يسبق تطبيق البرنامج حيث يكون الفرد فى حالة راحة. وقد تم القياس لعدد ضربات القلب فى ١٥ ثانية ×٤=٦٠ ثانية أى تسجيل النبض/دقيقة.

٢- قـياس ضغط الدم "الانقبـاضى والانبســاطى" (ملليلترزئبق):

الهدف من القياس:

قياس ضغط الدم الانقباضى والانبساطى.

طريقة القياس:

يجلس المتسابق وذراعه الأيسر مسترخى تماماً للأمام. باستخدام جهاز السفيجومانوميتر Sphgmonometer ، نلف حول العضد وسادة مستطيلة قابلة للنفخ ، ثم توضع السماعة على الجلد عند الشريان العضوى ليسمع النبض - وينفخ الهواء بلطف فىالوسادة الهوائية وبارتفاع الضغط يختفى النبض فقط ويحدث ذلك حين يصبح الضغط لقفل الشريان الذراعىBrachial Artery تماماً بحيث لا يمكن للدم أن يمر للرسغ وعند هذه النقطة نقرأ فى المقياس مقدار الضغط الانقباضى الذى يكون فى الإنسان السليم بين ١٠٠-١٦٠ ملليلتر من الزئبق ثم نفتح الصمام الموجود على الوسادة قليلاً ليتسرب الهواء إلى الخارج ببطء شديد وفى أثناء نزول الضغط فى الوسادة نسمع سلسلة من الأصوات التى تتوالى ثم تصمت وعند هذه النقطة يسجل المقياس Gauge الضغط الانبساطى ويكون بين ٦٠-١٠٠ ملليلتر من الزئبق (٨ :١٢٧).

obeikandl.com

٣- قياس السعـــــة الحيوية:

الهــدف:

قيــاس الســعة الحيــوية.

طريــقة القيــاس:

استخدم الباحث جهاز البونى سبيروميتر Pony Spirometer لقياس السعة الحيويـــة والذى يمكنه قياس العديد من المتغيرات فى وقت واحد وطباعتها على شريط تسجيل ويســـتطيع هذا الجهاز إعطاء البيانات فى ثلاثة أشكال هى:

١- البيانات الحقيقية التى تم قياسها فعلاً.

٢- البيانات المقابلة للبيانات الحقيقية والتى يطلق عليها الفرضية.

٣- النسبة المئوية للبيانات الحقيقية إلى البيانات الفرضية.

وقبل البدء فى العمل بالجهاز يتم إدخال البيانات العامــة للمتســابقين وهــى ضروريــة ومهمة فى استخراج البيانات الفرضية للمختبر وتشمل :التاريخ ، والجنس ، والعمر بالســـنة ، والطول بالسنتيمتر ، والوزن بالكيلوجرام.

وبعد إدخال هذه البيانات يقوم المختبر بوضع مشبك على الأنف ومسك ذراع ســبيروميتر ويبدأ بأخذ شهيق ببطء ثم أقصى زفير ببطء ويكرر حتى تظهر قــراءة علــى الجــهاز وتتــم طباعته على شريط تسجيل موضح فيه البيانات والرسم البيانى وكفاءة المختبر.

ملاحظــات:

- يقوم المتسابق (المختبر) بعمل شهيق وزفير تمهيدى مرة أو مرتين.
- مراعاة تغيير الفلتر عند اختبار كل متسابق.
- مراعاة أن يؤدى هذا الاختبار ثلاث مرات وتسجيل أحسن قراءة.

obeikandl.com

٤- قيـــاس الحـــد الأقصى لاستهلاك الأكسجين "المطـــلق - النســـبى" (لتر/ق)

يتم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بواسطة ضربات القلب عـــن طريـــق "اختبـــار فوكس Fox " باستخدام الدراجة الأرجومترية (دراجة الجهد البدنى ... لكتلر)

طريقة القياس

- يختار الفرد (المتسابق) الارتفاع المناسب على الدراجة الأرجومترية.
- يتم قياس معدل ضربات القلب.
- يتم تثبيت مقاومة الدراجة على ٣ كجم مما يجعل الجهد البدنى مساوى ١٠٠ كجم .م/ق.

شروط الاختبار:

- تكون سرعة التبديل ٦٠ مرة فى الدقيقة.
- أن يلتزم المتسابق بالأداء على الدراجة حتى نهاية الدقيقة الخامسة بنفس سرعة التبديل.
- فى نهاية الدقيقة الخامسة يتوقف المفحوص ويتم قياس النبض مباشرة.

طريقة التسجيل:

- يتم قياس معدل ضربات القلب عند نهاية كل دقيقة حتى الدقيقة الخامسة.
- بانتهاء الدقيقة الخامسة يتم رصد معدل ضربات القلب.
- يتم تطبيق المعادلة التالية لحساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

*** الحـــد الأقصـــى اســـتهلاك الأكســـجين لـــتر/ق=٦,٣-(٠,٠١٩٣×ضربـــات القلـــب فى الدقيقة الخامسة)(١٥ :٤١٤)**

- ويحسب **الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبى** بقسمة الحد الأقصى المطلـــق لاســـتهلاك الأكسجين على وزن الجسم بالكيلوجرام فيكون الناتج (ملليلتر.كجم/ق) (١٥ :٣٢٢).

obeikandl.com

obeikandl.com

مـــرفـــــق (٥)

القياسات البيوكيميائية

طريقة تحليل حمض اللاكتيك فى الدم

L-Lactic acid

1 UV method

for the determination of L-lactic acid in foodstuffs and other materials

Determination of D-lactic acid, see under Pt. 11.

Cat. No. 139 084

Test-Combination for approx. 25 determinations

Enzymatic BioAnalysis
Food Analysis

Not for use in diagnostic procedures for clinical purposes
FOR IN VITRO USE ONLY

For recommendations for methods and standardized procedures see references (2)

Principle (Ref. 1)

L-Lactic acid (L-lactate) is oxidized by nicotinamide-adenine dinucleotide (NAD) in the presence of L-lactate dehydrogenase (L-LDH) to pyruvate (1).

(1) L-Lactate + NAD^+ $\xrightleftharpoons{\text{L-LDH}}$ pyruvate + NADH + H^+

The equilibrium of this reaction lies almost completely on the side of L-lactate. However, by trapping pyruvate in a subsequent reaction catalyzed by the enzyme glutamate-pyruvate transaminase (GPT) in the presence of L-glutamate, the equilibrium can be displaced in favour of pyruvate and NADH (2).

(2) Pyruvate + L-glutamate $\xrightleftharpoons{\text{GPT}}$ L-alanine + 2-oxoglutarate

The amount of NADH formed in the above reaction is stoichiometric to the amount of L-lactic acid. The increase in NADH is determined by means of its light absorbance at 334, 340 or 365 nm.

The Test-Combination contains:

1. Bottle 1 with approx. 30 ml solution, consisting of: glycylglycine buffer, pH approx. 10.0; L-glutamic acid, 440 mg; stabilizers
2. Bottle 2 with approx. 210 mg NAD, lyophilisate
3. Bottle 3 with approx. 0.7 ml glutamate-pyruvate transaminase suspension, approx. 1100 U
4. Bottle 4 with 0.7 ml L-lactate dehydrogenase solution, approx. 3800 U
5. L-Lactate standard solution for assay control purposes (measurement of the standard solution is not necessary for calculating the results.) Use the standard solution undiluted.
   (Expiry date: see pack label)

Preparation of solutions

1. Use contents of bottles 1, 3 and 4 undiluted.
2. Dissolve contents of bottle 2 with 6 ml redist. water.

Stability of reagents

The contents of bottles 1, 2, 3 and 4 are stable at +4°C (see pack label).
Bring solution 1 to 20–25°C before use.
Solution 2 is stable for 3 weeks at +4°C, and for 2 months at –20°C[1].

Procedure

Wavelength[2]: 340 nm, Hg 365 nm or Hg 334 nm
Glass cuvette[3]: 1.00 cm light path
Temperature: 20–25°C
Final volume: 2.240 ml
Read against air (without a cuvette in the light path), against water or against blank[4]
Sample solution: 0.3–35 µg of L-lactic acid/cuvette[5] (in 0.100–1.000 ml sample volume)

Pipette into cuvettes	Blank	Sample
solution 1	1.000 ml	1.000 ml
solution 2	0.200 ml	0.200 ml
suspension 3	0.020 ml	0.020 ml
sample solution*	–	0.100 ml
redist. water	1.000 ml	0.900 ml
Mix**, read absorbances of the solutions (A_1) after approx. 5 min. Start reaction by addition of:		
solution 4	0.020 ml	0.020 ml
Mix**, after completion of the reaction (approx. 20 min) read absorbances of blank and sample (A_2) immediately one after another (see pt. 2.4).		

* Rinse the enzyme pipette or the pipette tip of the piston pipette with sample solution before dispensing the sample solution.

** For example, with a plastic spatula or by gentle swirling after closing the cuvette with Parafilm® (registered trademark of the American Can Company, Greenwich, Ct., USA)

Determine the absorbance differences (A_2–A_1) for both, blank and sample. Subtract the absorbance difference of the blank from the absorbance difference of the sample.

$$\Delta A = (A_2-A_1)_{sample} - (A_2-A_1)_{blank}$$

The measured absorbance differences should, as a rule, be at least 0.100 absorbance units to achieve sufficiently accurate results (see "Instructions for performance of assay").

Calculation

According to the general equation for calculating the concentration:

$$c = \frac{V \times MW}{\varepsilon \times d \times v \times 1000} \times \Delta A \text{ [g/l]}$$

V = final volume [ml]
v = sample volume [ml]
MW = molecular weight of the substance to be assayed [g/mol]
d = light path [cm]
ε = extinction coefficient of NADH at
340 nm = 6.3 [l x $mmol^{-1}$ x cm^{-1}]
Hg 365 nm = 3.4 [l x $mmol^{-1}$ x cm^{-1}]
Hg 334 nm = 6.18 [l x $mmol^{-1}$ x cm^{-1}]

It follows for L-lactic acid:

$$c = \frac{2.240 \times 90.1}{\varepsilon \times 1.00 \times 0.100 \times 1000} \times \Delta A = \frac{2.018}{\varepsilon} \times \Delta A$$

[g L-lactic acid/l sample solution]

If the sample has been diluted during preparation, the result must be multiplied by the dilution factor F.

When analyzing solid and semi-solid samples which are weighed out for sample preparation, the result is to be calculated from the amount weighed:

$$\text{Content}_{\text{L-lactic acid}} = \frac{c_{\text{L-lactic acid}}\ [\text{g/l sample solution}]}{\text{weight}_{\text{sample}}\ \text{in g/l sample solution}} \times 100\ [\text{g/100 g}]$$

1. Instructions for performance of assay

The amount of L-lactic acid present in the cuvette has to be between 0.5 µg and 35µg (measurement at 365 nm) or 0.3 µg and 20 µg (measurement at 340, 334 nm), respectively. In order to get a sufficient absorbance difference, the sample solution is diluted to yield a L-lactic acid concentration between 0.06 and 0.35 g/l or 0.03 and 0.2 g/l, respectively.

Dilution table

Estimated amount of L-lactic acid per liter measurements at 340 or 334 nm	Estimated amount of L-lactic acid per liter measurements at 365 nm	Dilution with water	Dilution factor F
< 0.2 g	< 0.35 g	–	1
0.2–2.0 g	0.35–3.5 g	1 + 9	10
2.0–20 g	3.5 –35 g	1 + 99	100
> 20 g	> 35 g	1 + 999	1000

1 If desired, use NAD from Boehringer Mannheim GmbH, Biochemicals, Cat. No. 127 981; 35 mg NAD/ml, in redist. water.
2 The absorption maximum of NADH is at 340 nm. On spectrophotometers, measurements are taken at the absorption maximum; if spectralline photometers equipped with a mercury vapor lamp are used, measurements are taken at a wavelength of 365 nm or 334 nm.
3 If desired, disposable cuvettes may be used instead of glass cuvettes.
4 For example, when using a double-beam photometer
5 See instructions for performance of the assay
6 Available from Boehringer Mannheim GmbH, Biochemicals

Operamanuals.com

The determination of the stereo-isomeric forms should be performed parallel in separate assays when the ratio L-lactate to D-lactate, vice versa, is greater than e.g. 5 to 1. In this case, the sample solution has to be prepared so that the absorbance difference is great enough (e.g. > 0.100) to get sufficiently accurate results.
Alternatively, the sample solution may be diluted or the sample volume increased.

Specificity
This method is specific for D-lactic acid.

In the analysis of commercial lithium-D-lactate (molecular weight 96.0), results of approx. 99% have to be expected.

12. Determination of lactic acid esters
(e.g. glyceride lactic acid esters, emulsifiers)

In monoglyceride or diglyceride lactic acid esters bound lactic acid can also be determined simultaneously with free lactic acid (lactate), by extracting the sample with chloroform and saponifying of the esters subsequently with potassium hydroxide solution. Proceed as follows:

Boil the pulverized and homogenized sample which contains up to 200 mg monoglyceride lactic acid ester (e.g. monooleyl-L-lactyl-glyceride ester, MW approx. 445) or up to 250 mg diglyceride lactic acid ester (e.g. dioleyl-L-lactyl-glyceride ester, MW approx. 535) with approx. 50 ml chloroform for approx. 2 h in a 250 ml round-bottomed flask under a reflux condenser.

Filter and wash the precipitate with chloroform. Evaporate the chloroform in a rotation evaporator. Boil the residue, evaporated to nearly dryness, with 25 ml methanolic KOH (1 mol/l) for 10 min under a reflux condenser. Allow solution to cool to room temperature, and neutralize or acidify slightly, respectively, with approx. 5 ml HCl (5 mol/l). Transfer quantitatively into a 100 ml volumetric flask, fill up to the mark with water, mix and filter. Use the relatively clear solution for the assay.

Determine L- or D-lactic acid, respectively. For determination of the content the molecular weight of the glyceride has to be taken into account.

13. Further applications
The method may also be used in the examination of cosmetics (Ref. 5.1), paper, pharmaceuticals and in research when analyzing biological samples. For details of sampling, treatment and stability of the sample see Ref. 1.3, 1.4.

13.1 Determination of L-lactic acid in blood (Ref. 1.4)
Mix 2.000 ml of blood with 4.000 ml of ice-cold perchloric acid (0.6 mol/l) in a centrifuge tube. Place the mixture in an ice-bath for 10 min and centrifuge. Add 0.010 ml methyl orange solution (0.05%; w/v) to 4.000 ml of the supernatant and neutralize by addition of 0.170 ml potassium hydroxide (3 mol/l) (mixture becomes salmon-pink). Place the mixture again in an ice-bath for 15 min and filter. Use the filtrate for the assay.

The dilution factor F (depending on sample preparation) is obtained from the sample volume (2.000 ml), the volumes of perchloric acid (4.000 ml), the volume of supernatant (4.000 ml), of the methyl orange solution (0.010 ml), and of potassium hydroxide (0.170 ml), the specific gravity of the sample material (1.06 g/ml blood) and the fluid content (0.80 in the case of blood):

$$F_{blood} = \frac{(2.000 \times 1.06 \times 0.80 + 4.000) \times (4.000 + 0.010 + 0.170)}{2.000 \quad \times \quad 4.000} = 2.98$$

Calculation:

$$c = \frac{2.018 \times \Delta A \times F}{\varepsilon}$$ [g L-lactic acid/l sample]

$$c = \frac{22.40 \times \Delta A \times F}{\varepsilon}$$ [mmol L-lactic acid/l sample]

Wavelength	Hg 365 nm	340 nm	Hg 334 nm
c [g/l]	1.769 x ΔA	0.9546 x ΔA	0.9731 x ΔA
c [mmol/l]	19.63 x ΔA	10.60 x ΔA	10.80 x ΔA

13.2 Determination of L-lactic acid in serum (Ref. 1.4)
Mix 3.000 ml of serum with 3.000 ml of ice-cold perchloric acid (0.6 mol/l) in a centrifuge tube. Place the mixture in an ice-bath for 10 min and centrifuge. Add 0.010 ml methyl orange solution (0.05%; w/v) to 4.000 ml of the supernatant and neutralize by addition of 0.170 ml potassium hydroxide (3 mol/l) (mixture becomes salmon-pink). Place the mixture again in an ice-bath for 15 min and filter. Use the filtrate for the assay.

The dilution factor F (depending on sample preparation) is obtained from the sample volume (3.000 ml), the volumes of perchloric acid (3.000 ml), of supernatant (4.000 ml), of the methyl orange solution (0.010 ml), and of potassium hydroxide (0.170 ml), the specific gravity of the sample material (1.03 g/ml serum) and the fluid content (0.92 in the case of serum):

$$F_{serum} = \frac{(3.000 \times 1.03 \times 0.92 + 3.000) \times (4.000 + 0.010 + 0.170)}{3.000 \quad \times \quad 4.000} = 2.035$$

Calculation:

$$c = \frac{2.018 \times \Delta A \times F}{\varepsilon}$$ [g L-lactic acid/l sample]

$$c = \frac{22.40 \times \Delta A \times F}{\varepsilon}$$ [mmol L-lactic acid/l sample]

Wavelength	Hg 365 nm	340 nm	Hg 334 nm
c [g/l]	1.208 x ΔA	0.6519 x ΔA	0.6645 x ΔA
c [mmol/l]	13.41 x ΔA	7.236 x ΔA	7.376 x ΔA

13.3 Determination of L-lactic acid in urine and in cerebrospinal fluid
Use the sample for the assay, diluted according to the dilution table, if necessary (dilution factor = F).

Calculation:

$$c = \frac{2.018 \times \Delta A \times F}{\varepsilon}$$ [g L-lactic acid/l sample]

$$c = \frac{22.40 \times \Delta A \times F}{\varepsilon}$$ [mmol L-lactic acid/l sample]

Wavelength	Hg 365 nm	340 nm	Hg 334 nm
c [g/l]	0.5935 x ΔA x F	0.3203 x ΔA x F	0.3265 x ΔA x F
c [mmol/l]	6.588 x ΔA x F	3.556 x ΔA x F	3.625 x ΔA x F

13.4 Determination of L-lactic acid in fermentation samples and cell culture media
Place the sample (after centrifugation, if necessary) in a water-bath at 80°C for 15 min to stop enzymatic reactions. Centrifuge and use the supernatant (diluted according to the dilution table, if necessary) for the assay. Alternatively, deproteinization can be carried out with perchloric acid or with Carrez-solutions. See the above-mentioned examples. Homogenize gelatinous agar media with water and treat further as described.

References

1.1 Gutmann, I. & Wahlefeld, A.W. (1974) in Methoden der enzymatischen Analyse (Bergmeyer, H.U., Hrsg.) 3. Aufl., Bd. 2, 1510–1514; Verlag Chemie, Weinheim, and (1974) in Methods of Enzymatic Analysis (Bergmeyer, H.U., ed.) 2nd ed., vol. 3, pp. 1464–1468; Verlag Chemie, Weinheim/Academic Press, Inc., New York and London

1.2 Noll, F. (1966) Methode zur quantitativen Bestimmung von L(+)-Lactat mittels Lactat-Dehydrogenase und Glutamat-Pyruvat-Transaminase, Biochem.Z. **346**, 41–49

1.3 Noll, F. (1974) in Methoden der enzymatischen Analyse (Bergmeyer, H.U., Hrsg.) 3. Aufl., Bd. 2, S. 1521–1525; Verlag Chemie, Weinheim, and (1974) in Methods of Enzymatic Analysis (Bergmeyer, H.U., ed.) 2nd ed., vol. 3, pp. 1475–1479; Verlag Chemie, Weinheim/Academic Press, Inc., New York and London

1.4 Noll, F. (1984) in Methods of Enzymatic Analysis (Bergmeyer, H.U., ed.) 3rd ed., vol. VI, pp. 582–588, Verlag Chemie, Weinheim, Deerfield Beach/Florida, Basel

1.5 Gawehn, K. & Bergmeyer, H.U. (1974) in Methoden der enzymatischen Analyse (Bergmeyer, H.U., Hrsg.) 3. Aufl., Bd. 2, S. 1538–1541; Verlag Chemie, Weinheim, and (1974) in Methods of Enzymatic Analysis (Bergmeyer, H.U., ed.) 2nd ed., vol. 3, pp. 1492–1495; Verlag Chemie, Weinheim/Academic Press, Inc., New York and London

1.6 Gawehn, K. (1984) in Methods of Enzymatic Analysis (Bergmeyer, H.U., ed.) 3rd ed., vol. VI, pp. 588–592, Verlag Chemie, Weinheim, Deerfield Beach/Florida, Basel

2.1 Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach §35 LMBG; Untersuchung von Lebensmitteln: Bestimmung von L- und D-Milchsäure (L- und D-Lactat) in Fleischerzeugnissen, 07.00-15 (November 1981); Bestimmung von L- und D-Milchsäure in Wurstwaren, 08.00-17 (November 1981); Bestimmung von L- und D-Milchsäure (L- und D-Lactat) in Milch und Milchprodukten, 01.00-26 (Juni 1987); Bestimmung von L- und D-Milchsäure (L- und D-Lactat) in Milchprodukten, 02.00-16 (Juni 1987); Bestimmung von L-Milchsäure, Bernsteinsäure und D-3-Hydroxybuttersäure in Ei und Eiprodukten, 05.00-2 (November 1987)

مـــرفـــــق (٦)

الخطابات الإدارية الخاصة بالبحث والشهادات

١- شهادة من الاتحاد المصرى لألعاب القوى للهواة "منطقة سوهاج"

٢- شـــهادة مـــن كليـــة الطـــب - قســـم البـــاثولوجى لتحليـــلات الدم - جامعة جنوب الوادى.

obeikandl.com

بسم الله الرحمن الرحيم

وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون

الاتحاد المصرى لألعاب القوى للهواة

منطقة سوهاج

شهادة

تشهد منطقة سوهاج لالعاب القوى بسوهاج بأن السيد / هانى الدسوقى ابراهيم المدرس المساعد بكلية التربية بقنا – جامعة جنوب الوادى أنه قد قام باجراء خطوات بحثه على لاعبى منتخب المنطقة بسوهاج لمتسابقى المسافات الطويلة (٥٠٠٠ متر جرى) حيث قام بتطبيق القياسات القبلية وكذلك القياسات البعدية على المتسابقين هذا بالنسبة للمتغيرات البدنية والفسيولوجية والبيوكيميائية قيد الدراسة وقد تم تطبيق هذه القياسات قبل تنفيذ البرنامج وبعد تنفيذ البرنامج التدريبى الخاص بالمنطقة ، وحيث تمثل هذه المجموعة بالنسبة للبحث (المجموعة الضابطة للبحث) .

وهذه شهادة منا بذلك ،،،

رئيس المنطقة

الاستاذ \ محمود أبو العلا هريدى

obeikandl.com

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى
كلية الطب – المستشفى الجامعى
قسم الباثولوجى لتحليلات الدم

شهـــادة

تشهد كلية الطب بسوهاج جامعة جنوب الوادى بأن الباحث / هانى الدسوقى إبراهيم المدرس المساعد بكلية التربية بقنا – قد قام بإجراء القياسات الخاصة بموضوع البحث من تحليلات الدم الخاصة بحامض اللاكتيك بالنسبة لمجموعتى عينات البحث التجريبية والضابطة – وقد تم عمل ذلك فى معمل الباثولوجى لتحليلات الدم بكلية طب سوهاج .

وهذه شهادة منا بذلك

رئيس قسم الباثولوجيا الأكلينكية
أ.د/ زينيب محمد محمود دياب

٢٠/ ٧/ ١٩٩٨

مدير المستشفى
أ . د / لطفى حامد أبو الدهب

جامعة جنوب الوادى
كلية الطب بسوهاج
المستشفى الجامعى

obeikandl.com

مـــرفـــــق (٧)

بطاقة تسجيل بيانات وقياسات حالة المتسابق فى القياسات القبلية والبعدية

obeikandl.com

بطاقة تسجيل بيانات وقياسات حالة المتسابق فى القياسات القبلية والبعدية
لمتسابقى المسافات الطويلة 5000 متر جرى

م	الاســـــم	السن	الطول	الوزن	سنوات الممارسة (التدريب)	عناصر اللياقة البدنية المرشحة				المتغيـــرات الفسيولوجيـــة						المتغيـــرات البيوكيميائيـــة			المستوى الرقمى لسباق ٥٠٠٠م جرى
						تحمل دورى تنفسى ١٥٠٠متر	السرعة ٥٠ متر عدو	تحمل السرعة ٨٠٠م	المرونة "ثنى الجذع أماماً لأسفل"	النبض		ضغط الدم		السعة الحيوية	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين		pH فى البول	حمض اللاكتيك	
										النبض فى الراحة	النبض بعد المجهود مباشرة	الانقباضى	الانبساطى		المطلق	النسبى		قبل المجهود	بعد المجهود مباشرة

obeikandl.com

مرفـــــق (٨)

نماذج وحدات البرنامج التدريبى لسباق (٥٠٠٠) متر

obeikandl.com

الاسبوع الاول.
الهدف من الوحدة التدريبية : اعداد بدنى عام
اليوم :
درجة الحمل : متوسط الشدة

وحدة التدريب رقم (١)

التاريخ :
الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب: حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• الجرى فى المكان		٢ق	٤×٣٠ث	٥ث	
	• (وقوف) كعب قدم الرجل اليمنى مرفوعا عن الارض دوران مفصل القدم داخلا وخارجا			٣٠ث		
	• (وقوف) كعب قدم الرجل اليسرى مرفوعا عن الارض دوران مفصل القدم داخلا وخارجا			٣٠ث		
	• الجرى حول مضمار العاب القوى ٢٠٠٠متر	٢٠٠٠	١٢ق			
	• (وقوف) المشى اماما مع دوران الذارعين اماما عدد من المرات ثم خلفا عدد من المرات		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف– انثناء الجذع اماما. اليدان على الارض) المشى اماما باليدين والرجلين .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف– الذراعان جانبا) المش اماما مع ثنى الجذع اماما اسفل للمس المشط الايمن باليد اليسرى والوقوف ويكرر التمرين على الرجل اليسرى .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• (وقوف فتحا– انثناء الجذع اماما اسفل) لف الجذع للمس المشط باليد المضادة .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) مرجحة الرجل جانبا بالتبادل .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف) مرجحة الرجل خلفا بالتبادل .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف– الطعن اماما) مرجحه الذراعين خلفا مع تفوس الجذع ثم ثنى الجذع اماما اسفل ومرجحة الذراعين خلفا .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• (جلوس طولا. فتحا– الذراعان اماما) ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدمين باليدين .		٣٠ث	٢×١٥ث	٥ث	
	• (جلوس طولا. فتحا– الذراعان جانبا) تبادل لف الجذع جانبا وضغط الذراعين خلفا .		٣٠ث	٢×١٥ث		

oeikandi.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (١)

أجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
تمرينات بنائية خاصة (بطن.ظهر) (٢٠ق)	٠(وقوف – فتحا الذارعان جانبا) تبادل لف الجذع جانبا		٣٠ث	١٥×٢ث		
	٠ (رقود) تبادل ضم الركبتين على الصدر .		١,٣٠ق	٣٠×٣ث		
	٠(رقود٠ الذراعين جا نباً)ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٣٠×٤ث	١٠ث	٢٠ث
	٠(رقود) رفع القدمين زاوية ٤٥°		٢ق	٣٠×٤ث	١٥ث	٢٠ث
	٠(جلوس طويل – الذراعان جانبا) ثنى ومد الركبتين		٢ق	٣٠×٤ث	١٥ث	٢٠ث
	٠(جلوس طويل) رفع الحوض عاليا مع مرجحة الرجلين عاليا خلفا بالتبادل .		٤٠ث	٢٠×٢ث	١٠ث	
	٠(جلوس طولا فتحا – الذراعان جانبا) تبادل لمس القدم باليد المضادة .		١ق	٣٠×٢ث	٢٠ث	
	٠الجرى اماما مع ثنى الجذع اماما اسفل والضغط كل ١٠ خطوات .		١ق	٣٠×٢ث	١٠ث	
التهدئه ٥ق	• تمرينات تهدئة ومرجحات .		٥ق			

* ملاحظات :-

- فترات الراحة بين المجموعات عبارة عن راحة إيجابية يتخللها تمرينات مرونة واطالة .
- فترات الراحه بين كل تمرين فى المجموعه عبارة عن راحه ايجابيه نشطه يتخلها تمرنيات وثب أو جرى فى المكان أو الجرى الخفيف أو الدحدحه أوالهروله .

** ملاحظات اثناء التدريب :-

obeikandi.com

الاسبوع الاول وحدة التدريب رقم (٤)

الهدف من الوحدة التدريبيه : إعداد بدنى عام مع تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية

اليوم : التاريخ :

درجة الحمل : عالى الشده الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء اطالات مرونة (٢٥ ق)	• جرى حول مضمار العاب القوى ٥ لفات .	٢٠٠٠م	١٠ق			
	• (وقوف) كعب قدم الرجل اليمنى مرفوعا عن الارض دوران مفصل القدم داخلا وخارجا .		٣٠ث			
	• (وقوف)كعب قدم الرجل اليسرى مرفوعا عن الارض دوران مفصل القدم داخلا وخارجا		٣٠ث			
	• (وقوف فتحا) ميل الجذع اماما اسفل مع وضع الكفين على الركبتين عمل دوران لمفصل الركبه داخلا وخارجا.		٤٥ث			
	• وقوف فتحا الذراعان خلفا التقوس مع ثنى الركبتين ورفع المشطين للمس الكعبين باليدين .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف فتحا– الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا–وضع اليدين فوق الرأس) تبادل ثنى الجذع جانبا والضغط اربع مرات .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (جلوس طولا فتحا– الذراعان اماما) ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدمين باليدين .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	• الجرى المستمر حول المضمار ٥٠٪ من السرعة القصوى .	٦٠٠٠م	٤٠ : ٤٥ق			٥ : ١٠ق
	• عدو ١٠٠ متر ٧٠٪ من السرعة .	١٠٠٠م	٣,١٠ق	١٠×١٨,٥٧ث	٣٠ث ١٠٠ د متى	٣ق
تمرينات بنائيه خاصة (٢٠ق)	• (وقوف فتحا – ميل – سند اليدين على منكبى الزميل) ضغط الجذع والمنكبين .		١ق	٣×٣٠ث		
	• (وقوف– الوضع اماما– الذراعان على كتفى الزميل) محاولة دفع الزميل .		١ق	٢×٣٠ث		

obeikandl.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (٤)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التمرين	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين في المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
تابع التمرينات البنائية الخاصة (٢٠ق)	• (وقوف الوضع – اماما) يقف لاعب خلف زميل ويحيط جذع الزميل الامامى بيده ثم يحاول اللاعب الامامى السير اماما ويحاول اللاعب الخلفى ايقافه . أ– (وقوف فتحا. مسك الزميل) سند الزميل . ب– (لف الرجلين حول وسط الزميل مع المواجهة) ثنى الجذع خلفا للمس الارض بالراس ثم العودة .		٤٠ث ١ق	٢×٢٠ث ٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا– ظهرا لظهر. الذراعين عاليا. مسك يدى الزميل). أ– ثنى الجذع أماما اسفل . ب– تقوس الظهر .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف ظهرا لظهر– تشبيك الذراعين مع الزميل) ا– ميل الجذع اماما لرفع الزميل . ب– رفع الرجلين عاليا . يتبادل الزميلين الاداء .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (جلوس طولا فتحا مواجه– الذراعان اماما لمسك يدى الزميل). أ– ميل الجذع خلفا . ب– ثنى الجذع اماما اسفل .		١ق	٢×٣٠ث		
التهدئة (٥ق)	• تمرينات تهدئة ومرجحات . • (وقوف فتحا. الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل مع مرجحة الذارعين متقاطعين للمس الارض مع الاسترخاء فى الاداء. • (رقود) رفع الفخذين عموديا ثم ثنى الركبين بالتبادل اسفل وعاليا باسترخاء .		٢ق ١ق ٤٥ث			

** ملاحظات أثناء التدريب :-

١-

٢-

obeikandi.com

الاسبوع الثانى — وحدة التدريب رقم (٥)

الهدف من الوحدة التدريبية : تنمية القوة العضلية وتحسين السرعة

اليوم : — التاريخ :

درجة الحمل : متوسطالشده — الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب: حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين في المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء اطالات مرونة (٢٥ق)	• الجرى حول مضمار العاب القوى ٣٠٠٠ متر .	٣٠٠٠ م	١٥ق			
	• (وقوف فتحا- اثناء الجذع- اليدان خلف الركبة) زحلقه اليدين خلف الساقين للمس الكعبين .		٣٠ث			
	• (وقوف فتحا- لمس الرقبه) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض بالكوعين .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (رقود- الوقوف على الكتفين مع السند باليدين) عمل دوائر بالرجلين .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (رقود- الذراعان جانبا- الرجلان عاليا) خفض الرجلين للمس الارض بالتبادل .		٤٥ث	٣×١٥ث		
	• (رقود- الذراعان جانبا) رفع الرجلين عاليا خلفا للمس الارض خلف الرأس بالقدمين .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• (اقعاء- ثبات الوسط) تبادل قذف الرجلين جانبا .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف) دوران الجذع اسفل جانبا عاليا خلفا اسفل جانبا اسفل جانبا عاليا خلفا جانبا أسفل .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• (وقوف-فتحا-ثبات الوسط.الرجل اليمنى أماما) تبادل الطعن أماما .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (جلوس الحواجز) ثنى الجذع اماما اسفل والضغط للمس المشط باليدين .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (جلوس طولا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس المشطين والضغط .		١ق	٢×٣٠ث		
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	• عدد ١٠٠ متر مع حمل ثقل ٢٠كجم على الكتفين .	١٠٠٠م	٤,١٠ق	١٠×٢٥ث	٥٥ث ١٠٠م مشى	٥ق
	• عدو ٥٠ متر باقصى سرعة . • مبارأة كرة سلة .	٣٠٠م	٤٨ث ٢٥ق	٦×٨ث	٣٠ث ٥٠م مشى	٥ق

تابع الوحدة التدريبية رقم (٥)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب: حجم التدريب	حمل التدريب: الشدة (زمن الأداء)	حمل التدريب: التكرار	حمل التدريب: الراحة بين كل تمرين في المجموعة	حمل التدريب: فترات الراحة بين المجموعات
تمرينات بنائية خاصة (بطن-ظهر) (٢٠ق)	• (وقوف فتحا- الذراعان عاليا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض باليدين والضغط ثلاث مرات ثم رفع الجذع والذراعين عاليا وضغط الذراعين خلفا .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) تبادل لف الجذع جانبا.		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (رقود) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (جلوس طويل-الذراعان جانبا) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) تبادل ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) رفع القدمين زاوية ٤٥° .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود- لمس الرقبه)رفع الجذع عاليا ثم ثنيه اماما اسفل للمس الركبه بالرأس .		١ق	٢×٣٠ث	٥ث	
	• (انبطاح مائل) فتح الرجلين وضمهما .		١,٣٠	٣×٣٠ت	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) دفع الرجلين اماما للوصول لوضع الجلوس على الاربع .		١ق	٣×٢٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) ثنى الذارعين مع رفع الرجل عاليا بالتبادل .		١ق	٢×٣٠ت		
التهدئة ٥ق	• (وقوف - الذراعان عاليا) المشى اماما مع ضغط الذراعين خلفا مع كل خطوة .		١,٥ ق			
	• (جلوس طولا) رفع القدمين عمل دوران بالرجلين (عجلة) .		١ق			
	• لعبه صغيره محاولة لمس ركبة الزميل .		٢,٥ق			

** ملاحظات أثناء التدريب :-

١-

٢-

obeikandl.com

الاسبوع السادس — وحدة التدريب رقم (٢١)

الهدف من الوحدة التدريبية: نمو القدرة اللاهوائية (وتنمية القوة المميزة بالسرعة)

اليوم : — التاريخ :

درجة الحمل : عالى الشدة — الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب: حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	. (وقوف)كعب قدم الرجل اليمنى مرفوعا عن الارض دوران مفصل القدم داخلا وخارجا		٣٠ث	٢×١٥ث		
	. (وقوف) كعب قدم الرجل اليسرى مرفوعا عن الارض دوران مفصل القدم داخلا وخارجا		٣٠ث	٢×٥ث		
	. الجرى حول مضمار العاب القوى ٣٠٠٠متر	٣٠٠٠م	١٣ق	مرة		
	.(وقوف فتحا – الذراعان عاليا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض باليدين والضغط ثلاث مرات ثم رفع الجذع والذراعين عاليا وضغط الذارعين خلفا		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	١٠ث	
	. (وقوف) الوثب عاليا مع تبادل رفع الركبه والذارع المضاده		١ق	٢×٣٠ث		
	. (وقوف فتحا)ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض بين الرجلين مرتين ثم لمس المشط مرتين		١ق	٢×٣٠ث	٥ث	
	. (وقوف فتحا – ثبات الوسط) ثنى الجذع جانبا بالتبادل		١,٣٠ق	٢×٤٥ث		
	. (وقوف فتحا – تقاطع الذراعين على الصدر) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض بالكوعين		١ق	٢×٣٠ث		
	. (وقوف) مرجحة الرجل عاليا اماما بالتبادل		١ق	٢×٣٠ث		
	. (جلوس طولا فتحا – الذراعان اماما) ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدم باليدين		٤٠ث	٢×٢٠ث		
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	.عدو ١٥٠ متر بسرعه ٨٠٪ من السرعه القصوى		٣,٤ ق	١٠×٢٠ث	٨٠ث ١٥٠م جرى خفيف	٥ق
	. عدو ١٠٠ متر بسرعة ٧٠٪ من السرعة القصوى		٢ق	٦×١٨,٦ث	٤٥ث١٠٠م جرى خفيف	٥ق
	. عدو ٢٠٠ متر بسرعة ٧٥٪ من السرعة القصوى		١,٤٤ق	٤×٣٦ث	٤٠ث	٥ق
	.مباراة كرة القدم		٣٠ق			

تابع الوحدة التدريبية رقم (٢١)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
تمرينات بنائية خاصة (بطن-ظهر) (٢٠ق)	• (جلوس طولا مواجه- الرجلان ممدودتان بجانب رجلى الزميل) رفع الرجلان ممدودتان ودورانهما حول رجلى الزميل .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	٢٠ث	٥ث
	• (جلوس طولا فتحا- ظهرا لظهر- تشبيك اليدين مع الزميل) يقوم اللاعب بمحاولة ثنى الجذع جانبا لجعل كتفى الزميل تلمس الارض رغم مقاومه الزميل		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	١٠ث	٥ث
	• (جلوس طولا فتحا- ظهرا لظهر- الذراعان جانبا مع مسك يدى الزميل) تبادل لف الجذع يمينا ويسارا		١,٣٠ق	٢×٤٥ث	١٠ث	٥ث
	• أ- (وقوف) رفع الرجلين عاليا ثم تبادل لمس الارض جهة اليمين وجهه اليسار .		١,٣٠ق	٣×٤٥ث	١٠ث	
	• ب- (جلوس الجثو) مسك كتفى الزميل لتثبيتها على الارض .					
	• أ-(انبطاح) مسك كتفى الزميل وتثبيتها على الارض		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	١٠ث	
	• ب- (رقود) رفع الرجلين ودورانهما خلفا .					
	• أ- (وقوف فتحا- ثبات الوسط) .		٢ق	٤×٣٠ث	١٥ث	
	• ب-(رقود- مسك رجلى الزميل) رفع الرجلين عاليا للمس صدر الرميل بالمشطين .					
	• (رقود) تبادل ضم الركبين على الصدر		١ق	٢×٣٠ث	١٠ث	
	• (جلوس طولا) رفع الحوض عاليا مع مرجحه الرجلين خلفا بالتبادل		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (جلوس طويلا) ثنى الجذع اماما اسفل لمس المشطين باليدين .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
التهدئة (٥ق)	• تمرينات تهدئة ومرجحات .		٥ق			

** ملاحظات أثناء التدريب:

١-

٢-

obeikandl.com

الاسبوع السادس — وحدة التدريب رقم (٢٢)

الهدف من الوحدة التدريبية: اكتساب التحمل وتحمل السرعه وضبط ايقاع الخطوات (الجرى التوقيتى)

اليوم : — التاريخ :

درجة الحمل : متوسط الشدة — الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• الجرى حول مضمار العاب القوى ٢٠٠٠ متر .	٢٠٠٠م	٨ق	مره		
	• (وقوف) المشى اماما مع دوران الذارعين اماما عدد من المرات ثم خلفا عدد من المرات .		١ق	٣×٢٠ث		
	• (وقوف- انثناء الجذع اماما- اليدان على الارض) المشى اماما باليدين والرجلين .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف- الذراعان جانبا) المش اماما مع ثنى الجذع اماما اسفل للمس المشط الايمن باليد اليسرى والوقوف ويكرر التمرين على الرجل اليسرى .		١,٣٠ق	٢×٤٥ث	٥ث	
	• (وقوف فتحا- انثناء الجذع اماما اسفل) لف الجذع للمس المشط باليد المضادة .		١ق	٢×٣٠ث	٥ث	
	• (وقوف) مرجحة الرجل جانبا بالتبادل .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف) مرجحة الرجل خلفا بالتبادل .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف- الطعن اماما) مرجحه الذراعين خلفا مع تقوس الجذع ثم ثنى الجذع اماما اسفل ومرجحة الذراعين خلفا .		١ق	٢×٣٠ث		
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	• جرى ٣٠٠٠ متر بسرعة ٧٠٪ من السرعة القصوى	٣٠٠٠م	٨ :١٠ق	مرة واحدة		٥ق
	• جرى ٢٠٠٠ متر بسرعة ٧٠٪ من السرعة القصوى	٢٠٠٠م	٦: ٨ق	مرة واحدة		٥ق
	• جرى ١٠٠٠ متر بسرعة ٧٠٪ من السرعة القصوى	١٠٠٠م	٣ :٤ق	مرة واحده		٥ق
	• سباحة (عن طريق النزول فى حمام السباحه)		٣٠ق			

obeikandl.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (٢٢)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
تمرينات بنائية خاصة (بطن-ظهر) (٢٠ق)	• تمرينات بنائية خاصة خارج حمام السباحة. (وقوف فتحا -ميل - سند اليدين على منكبى الزميل) ضغط الجذع والمنكبين .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (ميل الجذع - مسك عضد الزميل)تبادل لف الجذع جانبا		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف - الوضع اماما - الذراعان على كتفى الزميل) محاولة دفع الزميل		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف - الوضع اماما) يقف للاعب خلف زميله ويحيط جذع الزميل الامامى بيده ثم يحاول اللاعب الامامى السير اماما ويحاول اللاعب الخلفى ايقافه		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	أ- (وقوف فتحا - مسك الزميل) سند الزميل . ب- (لف الرجلين حول وسط الزميل مع المواجهة) ثنى الجذع خلفا للمس الارض بالراس ثم العودة .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا - ظهرا لظهر - الذارعين عاليا. مسك يدى الزميل). أ- ثنى الجذع اماما اسفل ب- تقوس الظهر		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (وقوف-ظهر لظهر-تشبيك الذراعين مع الزميل) أ- ميل الجذع اماما لرفع الزميل ب-رفع الرجلين عاليا(تبادل الزميلين الاداء)		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (جلوس طولا فتحا مواجه - الذراعان اماما لمسك يدى الزميل) . أ- ميل الجذع خلفا ب- ثنى الجذع اماما اسفل .		١ق	٢×٣٠ث		
التهدئة (٥ق)	• تمرينات تهدئه ومرجحات		٥ق			

** ملاحظات أثناء التدريب:

١-

٢-

obeikandi.com

الاسبوع السادس — وحدة التدريب رقم (٢٣)

الهدف من الوحدة التدريبية: زيادة قدره احتمال الجهاز التنفسى ونمو القدرة الهوائيه

اليوم : — التاريخ :

درجة الحمل : متوسط الشدة — الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• (وقوف) الوثب فى المكان		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) الوثب عاليا مع ثنى الركبتين على الصدر		١ق	٢×٣٠ث		
	• الجرى حول مصمار العاب القوى ٢٠٠٠ متر	٢٠٠٠م	١٠ق			٢ق
	• (وقوف) مرجحه الرجل جانبا بالتبادل مع رفع الذراعين		٣٠ث	٣٠ث		
	• (وقوف)الوثب فى المكان مع تبادل وضع القدمين اماما وخلفا		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف – ثبات الوسط) تبادل الطعن جانبا		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) الوثب عاليا مع رفع الرجلين عاليا للمس المشطين بالدين		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا . انثناء الجذع) ضغط الجذع للمس الارض اماما ثم بين القدمين ثم خلفا الرجلين		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف.فتحا.ثبات الوسط) ثنى الجذع جانبا بالتبادل		١ق	٢×٣٠ث		
	• (جلوس طولا .فتحا . الذراعان اماما) ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدمين باليدين		٤٥ث	٣×١٥ث		
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	• جرى ١٠كم متر بسرعه متوسطه (٧٠ ٪ من السرعة القصوى) بتردد ثابت وخطوة ثابته اثناء الجرى ويكون الجرى فى الخلاء على الطرق العامة .	١٠كم	٣٥ :٤٠ق	مرة واحدة		٥-١٠ق
	• تمرينات صعود المدرجات .		٢٥ق		٣٠ث	١ق

obeikandl.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (٢٣)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
تمرينات بنائية خاصة (٢٥ق)	• (وقوف فتحا- الذراعان عاليا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض باليدين والضغط ثلاث مرات ثم رفع الجذع والذراعين عاليا وضغط الذراعين خلفا .		١,٣٠ق.	٣×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان حانبا) تبادل لف الجذع جانبا.		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (جلوس طويل-الذراعان جانبا) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) تبادل ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) رفع القدمين زادوية ٤٥° .		١ق	٢×٣٠ث	٥ث	
	• (رقود- لمس الرقبه)رفع الجذع عاليا ثم ثنيه اماما اسفل للمس الركبه بالرأس .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) فتح الرجلين وضمهما .		١ق	٣×٢٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) دفع الرجلين اماما للوصول لوضع الجلوس على الاربع .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (انبطاح مائل) ثنى الذارعين مع رفع الرجل عاليا بالتبادل .		١ق	٣×٢٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
التهدئة (٥ق)	•تمرينات تهدئه ومرجحات .		٥ق			

** ملاحظات أثناء التدريب:

١-

٢-

obeikandl.com

الاسبوع الثامن وحدة التدريب رقم (٣١)

الهدف من الوحدة التدريبية: زيادة قدرة احتمال الجهاز الدورى التنفس ونمو القدرة الهوائية مع تحمل السرعة

اليوم : التاريخ :

درجة الحمل :عالى الشدة الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• (وقوف) الجرى فى المكان		٢ق	٤×٣٠ث	٢٠ث	
	• (وقوف) الوثب فى المكان لاعلى مع ضم الركبتين على الصدر		٢ق	٤×٣٠ث	٢٠ث	
	• الجرى حول مضمار العب القوى ٢٠٠٠م	٢٠٠٠	٨ق			
	• (وقوف فتحا) ميل الجذع اماما اسفل والضغط		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا – الذراعان عاليا – مسك الكرة) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض خلفا بالكرة الطبيه بين الرجلين		١,٣٠ق	٢×٤٥ث		
	• (وقوف فتحا– انثناء الجذع اماما – مسك الكرة) قذف الكرة عاليا ثم مسكها		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا – مسك الكرة) مرجحة الذارعين جانبا عاليا مع ثنى الجذع جانبا		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف الذراعان عاليا –مسك الكرة باليدين) دوران الجذع		١,٣٠ق	٢×٤٥ث	٢٠ث	
	• (وقوف فتحا –انثناء الجذع اماما مسك الكرة) تحريك الكرة بيد واحدة حول رجل ثم نقلها لليد الاخرى لتحريكها حول الرجل الاخرى		١ق	٢×٣٠ث		
	• (جلوس طولا – مسك الكرة) ثنى الجذع اماما ثم الدحرجة خلفا للمس الكرة للارض ولمس الكرة بالقدمين		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	٢٠ث	
	• (وقوف فتحا – مسك الكرة بالقدمين) الدحرجة خلفا للمس الارض بالكرة ثم العودة		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	١٠ث	

obeikandl.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (٣١)

أجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب: حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين في المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	• عدو ١٠كم جرى بسرعة ٧٠٪ من اقصى سرعة (فارتلك متنوع أرض حشيش-مستوية-رمال-أسفلت)	١٠٠٠٠م	٣٥ : ٤٠ ق			٥ق
	• عدو ١٠٠ متر بسرعة ٨٠٪ من اقصى سرعة	١٠٠٠م	٢,٧١ق	١٠×١٦,٢٥ث	٥٥ث ١٠٠م مشى	٥ق
تمرينات بنائية خاصه (بطن-ظهر) (٢٠ق)	• (وقوف . فتحا – ميل سند اليدين على منكبى الزميل) ضغط الجذع والمنكبين		١ق	٢×٣٠ث	٥ ث	
	• (ميل الجذع – مسك عضد الزميل) تبادل لف الجذع على الجانبين		١ق	٢×٣٠ث	٥ ث	
	• (وقوف فتحا • ميل الجذع – وضع اليدين على منكبى الزميل)ضغط الجذع ٤ مرات ثم ثنى الجذع اماما اسفل والضغط بين الرجلين ٤ مرات		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	٥ ث	
	• (وقوف فتحا – مسك رقبه الزميل بيد واحدة) محاولة سحب الزميل من رقبته بالتبادل		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• أ. (انبطاح مائل .عالى فتحا) رفع الجذع والذارعين عاليا		٢ق	٢×٣٠ث		
	• ب. (وقوف فتحا مسك أ من الوسط) وسند الزميل					
	• أ. (وقوف) القفز فتحا فوق الزميل .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• ب. (وقوف فتحا – اثناء الجذع اماما مع سند اليدين على الركبتين) .					
	• (جلوس طولا ظهرا لظهر –الذراعين عاليا مع مسك يدى الزميل)		١ق	٣×٢٠ث	٥ ث	
	• أ. ثنى الجذع اماما اسفل . • ب.تقوس الجذع.					
	• (جلوس طولا فتحا . ظهرا لظهر – تشبيك اليدين مع الزميل) يقوم لاعب بمحاولة ثنى الجذع جانبا لجعل كتف الزميل تلمس الارض رغم مقاومة الزميل		٤٠ث	٢×٢٠ث		
التهدئة (٥ق)	• تمرينات تهدئه ومرجحات		٥ق			

** ملاحظات أثناء التدريب: ١-

٢-

الاسبوع التاسع وحدة التدريب رقم ٣٣

الهدف من الوحدة التدريبية: نمو القدرة الهوائية واللاهوائية وتحمل السرعة

اليوم : التاريخ :

درجة الحمل :عالى الشدة الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• (وقوف) الجرى فى المكان مع دوران الذراعين للامام		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) بالوثب فى المكان مع فتح وضم الرجلين بالتبادل		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) الجرى اماما مع رفع الركبه عاليا واخذ اكبر خطوة و ١سعة		١,٣٠ق	٣×٣٠ث	١٠ث	
	• الجرى حول مضمار العاب القوى ٢٠٠٠ متر	٢٠٠٠	٨ق			
	• (وقوف فتحا- تقاطع الذارعين على الصدر) ثنى الجذع امام اسفل للمس الارض بالكوعين		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا -انثناء الجذع- اليدان خلفا الركبه) زحلقه اليدين خلف الساقين للمس الكعبين باستمرار		١ق	٣×٢٠ث		
	• (وقوف فتحا- انثناء الجذع اماما اسفل) لف الجذع للمس المشط باليد المضادة		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (وقوف نبات الوسط)دفع الحوض للامام وللخلف		١ق	٢×٣٠ث		
	• (جلوس طولا فتحا -الذراعان اماما) ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدمين باليدين		١ق	٢×٣٠ث		
	• (جلوس الحواجز) ثنى الجذع اماما اسفل والضغط للمس المشط باليدين		٢٠ق	٤×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان خلفا) التقوس مع ثنى الركبتين ورفع المشطين للمس الكعبين باليدين		٣٠ث	٢×١٥ث		
الجزء الخاص بالتدريب (٧٠ق)	•عدو ٢٠٠ متر بسرعة ٧٠٪ من اقصى سرعة	١٢٠٠	٣,٣٠ق	٦×٣٥ث	٣٠ث	٣ق
	• عدو ١٠٠ متر بسرعة ٧٠٪ من اقصى سرعة	٤٠٠م	١,٩ق	٤×٧,٢ث	٣٠ث	٢ق
	• عدو ٥٠ متر بسرعة ٧٠٪ من اقصى سرعة	٢٠٠م	٤٠ث	٤×١٠ث	٢٠ث	٢ق
	• عدو ٣٠ متر بسرعة ٧٠٪ من اقصى سرعة	١٢٠م	٢٨,٨ث	٤×٧,٢ث	١٥ث	١ق

obeikandl.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (٣٤)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حجم التدريب	حمل التدريب: الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
تابع الجزء الخاص	• (٤ كم جرى) خطوة متوسطة يتردد ثابت وخطوة ثابته	٤٠٠٠م	٢١ق			٥ق
تمرينات بنائية خاصة (بطن-ظهر) (٢٠ق)	• (وقوف فتحا- الذراعان عاليا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض باليدين والضغط ثلاث مرات ثم رفع الجذع والذراعين عاليا وضغط الذراعين خلفا .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) تبادل لف الجذع جانبا.		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (رقود) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (جلوس طويل-الذراعان جانبا) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) تبادل ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) رفع القدمين زادوية ٤٥° .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود- لمس الرقبه) رفع الجذع عاليا ثم ثنيه اماما اسفل للمس الركبه بالرأس .		١ق	٢×٣٠ث	٥ث	
	• (انبطاح مائل) فتح الرجلين وضمهما .		١,٣٠	٣×٣٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) دفع الرجلين اماما للوصول لوضع الجلوس على الاربع .		١ق	٣×٢٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) ثنى الذارعين مع رفع الرجل عاليا بالتبادل .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (رقود) تبادل ضم الركبتين على الصدر		١,٣٠ق	٣×٤٥ث	١٠ث	٥ث
	• (انبطاح) ثنى الرجلين خلفاً ثم رفع الجذع ومسك الرجلين باليدين		١ق	٤×١٥ث	١٠ث	٥ث
التهدئة ٥ق	• تمرينات تهدئة ومرجحات .		٥ق			

** ملاحظات أثناءالتدريب :-

١-

٢-

obeikandi.com

الاسبوع الحادى عشر وحدة التدريب رقم (٤٤)

الهدف من الوحدة التدريبية: تحسين السرعة مع نمو القوة وتحمل السرعة والقدرة واللاهوائية

اليوم : التاريخ :

درجة الحمل :اقصى شدة الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الإحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• جرى حول مضمار العاب القوى ٢٠٠٠ متر .	٢٠٠٠م	١١ق			
	• (وقوف) نصفا رفع وخفض مشط القدم اليمنى لاعلى ولاسفل .		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) كعب قدم الرجل مرفوعا عن الأرض دوران مفصل القدم داخلاً وخارجيا .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• (وقوف.فتحا.ثبات الوسط) تبادل الطعن جانبا .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• (وقوف. فتحا. ثبات الوسط) الرجل اليمنى اماما بتادل الطعن أماما .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• وقوف.ثبات الوسط) دفع الحوض للامام وللخلف		٤٠ث	٢×٢٠ث		
	• (أنبطاح مائل) قذف القدمين اماما وخلفا .		١ق	٢×٣٠ث		٧ق
	• (وقوف) ميل الجذع اماما اسفل والضغط .		١ق	٢×٣٠ث		راحه
	• (رقود.الذراعين جانبا الرجلان عاليا) خفض الرجلين لمس الارض بالتبادل .		٤٠ث	٢×٢٠ث		
الجزءالخاص بالتدريب (٧٠ق)	• جرى ٤٠٠ متر بسرعة ٩٠٪ من أقصى السرعة	١٨٠٠م	٥,١٩ق	٦×٦٢,٢ث	٣ق	٧ق
	• جرى ٣٠٠ متر بسرعة ٩٠٪ من اقصى سرعة	٢٠٠٠م	٤,٥٦ق	٥×٤٥,٦ث	مشى	راحة سلبية
	• ١٠٠ م باقصى سرعة	٣٠٠م	٣٩ث	٣×١٣ث	٣ق	٥ق
	• ٥٠ م باقصى سرعة	٢٠٠م	٢٨ث	٤×٧ث	٢ق	٥ق
	• ٣٠م باقصى سرعة	١٥٠م	٢٦,٥	٥×٥,٣ث	١ق	٥ق
	• ٨٠٠ جرى خفيف	٨٠٠م	٥ق			

obeikandi.com

تابع الوحدة التدريبية رقم (٤٤)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
التمرينات البنائية الخاصه بطن-ظهر (٢٠ق)	• وقوف فتحا الذراعان عاليا ثنى الجذع امام اسفل للمس باليدين ثم لمس الارض بين القدمين ثم لمس المشط الايمن ثم رفع الجذع والذراعين عاليا .		٣٠ث	٢×١٥ث		
	• جلوس طولا فتحا الذراعان اماما ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدمين باليدين		٣٠ث	٢×١٥ث	١٠ث	
	• وجلوس طولا فتحا الذراعان اماما تبادل لمس القدم باليد المضارة		١٠ق	٢×٣٠ث	١٠ث	
	• جلوس جواجز ثنى الجذع اماما اسفل والضغط للمس المشط باليدين		٣٠ث	٢×١٥ث	٥ث	
	• رقود لمس الرقبه رفع الجذع عاليا ثم ثنين اماما اسفل للمس الركبه بالراس		٢٠ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• رقود الذراعان عاليا رفع الجذع عاليا مع رفع الرجلين عاليا للمس المشطين باليدين		١,٢٠ق	٤×٢٠ث	١٠ث	
	• جلوس طولا رفع القدمين زاوية ٤٥°		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• انبطاح ثنى الرجلين خلفا ثم رفع الجذع ومسك الرجلين باليدين	٣٠ث	٢×١٥	١٠ث		
التهدئة ٥ق	• تمرينات تهدئة ومرجحات		٥ق			

** ملاحظات أثناءالتدريب :-

١-

٢- .

obeikandi.com

الاسبوع الثانى عشر　　وحدة التدريب رقم (٤٨)

الهدف من الوحدة التدريبية:زيادة قدرة احتمال الجهاز الدورى التنفس ونمو القدرة الهوائية مع استرخاء العضلات

اليوم :　　التاريخ :

درجة الحمل :متوسط الشدة　　الزمن : ١٢٠ ق

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الاحماء مرونه واطالات (٢٥ق)	• (وقوف) الجرى فى المكان		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• الوثب لاعلى مع ضم الركبتين على الصدر		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (وقوف) دوران مفصل القدم داخلا وخارجا		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا –ميل الجذع اماما) وضع اليدين على الركبتين عمل دوان لمفصل الركبة داخلا وخارجا		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف) الجرى اماما وللخلف		١ق	٣×٢٠ث		
	• (وقوف) الجرى زجراجى للامام		١ق	٤×١٥ث		١٠ق
	• الجرى حول مضمار العاب القوى ٢٠٠٠متر	٢٠٠٠م	٨ق			
	• (وقوف فتحا– انثناء الجذع– اليدان خلف الركبة) زحلقه اليدين خلفا الساقين للمس الكعبين باستمرار		١,٣٠	٣×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا –الذراعان جانب)ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل		١ق	٣×٢٠ث		
	• (وقوف فتحا –الذراعان جانبا) تبادل لف الجذع جانبا		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا) ثنى الركبتين مع تبادل محاوله لمس كعب الرجل باليد المضادة		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف –الطعن اماما) مرجحة الذارعين خلفا مع تقوس الجذع ثم ثنى الجذع اماما اسفل ومرجحة الذارعين خلفا		١,٣٠	٣×٣٠ث		
	• (جلوس طولا فتحا –الذراعان اماما)ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدم باليدين بالتبادل		١ق	٣×٢٠ث		

تابع الوحدة التدريبية رقم (٤٨)

اجزاء الوحدة التدريبية (بالزمن)	محتوى التدريب	حمل التدريب				
		حجم التدريب	الشدة (زمن الأداء)	التكرار	الراحة بين كل تمرين فى المجموعة	فترات الراحة بين المجموعات
الجزء الخاص بالتدريب(٧٠ق)	• ٥ كم جرى خفيف متوسط السرعة .		٣٠ :٣٥ق			١٠ق
	• تدليك أو سونا		٢٥ق			
تمرينات بنائية خاصة (بطن-ظهر) (٢٠ق)	• (وقوف فتحا- الذراعان عاليا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس الارض باليدين والضغط ثلاث مرات ثم رفع الجذع والذراعين عاليا وضغط الذراعين خلفا .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) تبادل لف الجذع جانبا.		١ق	٢×٣٠ث		
	• (وقوف فتحا- الذراعان جانبا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس مشط القدم باليد المضادة بالتبادل .		١,٣٠ق	٣×٣٠ث		
	• (رقود) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (جلوس طويل-الذراعان جانبا) ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) تبادل ضم الركبتين على الصدر .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود) رفع القدمين زادوية ٤٥° .		٢ق	٤×٣٠ث	١٠ث	
	• (رقود- لمس الرقبه)رفع الجذع عاليا ثم ثنيه اماما اسفل للمس الركبه بالرأس .		١ق	٢×٣٠ث	٥ث	
	• (انبطاح مائل) فتح الرجلين وضمهما .		١,٣٠	٣×٣٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) دفع الرجلين اماما للوصول لوضع الجلوس على الاربع .		١ق	٣×٢٠ث	١٠ث	
	• (انبطاح مائل) ثنى الذارعين مع رفع الرجل عاليا بالتبادل .		١ق	٢×٣٠ث		
التهدئة (٥ق)	• (رقود) رفع الفخذين عموديا ثم ثنى الركبتين بالتبادل أسفل وعاليا باسترخاء .					
	• رقود القرفصاء)تحريك الركبتين جانبا بسرعة مع استرخاء الساقين والفخذين(هز الرجلين لعبه صغيرة)					

** ملاحظات أثناءالتدريب :-

١-

٢-

obeikandi.com

أولاً : الأحمـــاء :

١- عبارة عن مجموعة من التمرينات البدنية .

٢- الجرى حول الملعب لمدة ٧ إلى ١٠ دقائق .

٣- تمرينات مرونة وأطالات وهى :

- وقوف – ميل الجذع أماماً أسفل. للضغط للمس الأرض .
- وقوف – فتحا . الذراعان جانبا. ثنى الجذع أماما أسفل للمـــس مشـــط القـــدم باليد المضـــادة
- وقوف – فتحا . الذراعان فى الوسط ضغط الجذع على الجانبين .
- وقوف – فتحا . ثبات الوسط تبادل الطعن جانبا.
- جلوس طولا – فتحا. الذراعان أماما. ثنى الجذع أماماً أسفل للمس القدم بالدين .
- وقوف – دوران الذراعان للأمام وللخلف .
- وقوف – الجرى فى المكان مع رفع الركبة عاليا .

ثانياً : الجزء الأساسى : ويشمل على طرق التدريب الخاصة بالمسابقات المسافات الطويلة لجرى (٥٠٠٠ متر)

ثالثاً: استخدام طرق التدريب الخاصة بالمسابقة الجرى (٥٠٠٠٠ متر) وهى :

- طريقة التدريب المستمر .
- طريقة التدريب التكرارى .
- المزج بين طريقة التدريب المستمر وطريقة التدريب التكرارى .

رابعا : فترة تطبيق البرنامج ثلاثة شهور.

١- زمن الوحدة التدريبية (١٢٠دقيقة).

٢- عددالوحدات التدريبية (٤وحدات) تدريبية فى الأسبوع .

٣- أجمالى عددالوحدات التدريبية (٤٨ وحدة تدريبية) خلال فـــترة تطبيـــق البرنـــامج التدريبى.

خامساً : الجزء الختامى زمنه (٥دقائق).

وهو عبارة عن تمرينات تهدئة لجميع أجزاء الجسم اللاعـــب بحيـــث يعـــود إلـــى الحالة الطبيعية

obeikandl.com

نموزج من الوحدات التدريبية لمحتوى البرنامج التدريبى التقليدى لمنتخب منطقة ألعاب القوى بسوهاج

الأسبوع	المحتوى	الشدة	التكرار
الأول	جرى ٢٠٠٠متر بسرعة ٥٠ %	٢٢ق	٢×١١ق
	جرى ٣٠٠٠متر بسرعة ٥٠ %	٢٨ق	٢×١٤ق
الثانى	جرى ١٠٠٠متر بسرعة٦٠%	١٥ق	٣×٥ق
	جرى ٣٠٠٠متر بسرعة٦٠%	٣٤ق	٢×١٧ق
الثالث	الجرى المستمر ٤٠٠٠ م بسرعة٦٠%	٢٠ق	١×٢٠ق
	الجرى المستمر ٢٠٠٠ م بسرعة٦٠%	١٨ق	٢ ×٩ق
الرابع	عدو ٢٠٠م ، ٤٠٠ م بسرعة٧٠%	٦ق	٤×٣٥ث ،٤×٩٠ث
	عدو ١٥٠ متر بسرعة٦٠%	٢ق	٤×٣٠ث
الخامس	الجرى المستمر ١٠٠٠ م بسرعة٦٠%	٢٠ق	٥×٤ق
	الجرى المستمر ٢٠٠٠ م بسرعة٦٠%	١٨ق	٢×٩ق
السادس	عدو ١٠٠م ، ٢٠٠ م بسرعة٧٠%	٨ق	٦×١٨ث ، ٨×٣٨ث
	عدو ٣٠٠م بسرعة٧٠%	٣,٣٨ث	٤×٥٢ث
السابع	جرى ٨٠٠ متر بسرعة ٨٠%	١٥ق	٦×٢.٣٠ق
	جرى ١٠٠٠ متر بسرعة ٨٠%	٩ق	٣×٣ق
الثامن	الجرى المستمر ٦٠٠٠ م بسرعة٦٠%	٣٠ق	١×٣٠ق
	عدو ٤٠٠متر بسرعة٧٠%	٥ق	٤×٧٥ث
التاسع	الجرى المستمر ٥٠٠٠ م بسرعة ٧٥%	٤٦ق	٢×٢٣ق
	الجرى المستمر ٢٠٠٠ م بسرعة ٦٠%	١٨ق	٢×٩ق
العاشر	الجرى المستمر ١٠٠٠٠ م بسرعة ٧٠%	٤٠ق	١×٤٠ق
	تمرينات صعود المدرجات	١٠ق	–
الحادى عشر	الجرى المستمر ٤٠٠٠ م بسرعة ٧٥%	٤٦ق	٢×٢٠ق
	الجرى المستمر ٨٠٠ م بسرعة ٦٠%	٥ق	٢×٢,٣٠ق
الثانى عشر	الجرى المستمر ٣٠٠٠ م بسرعة ٧٠%	٢٦ق	٣×١٢ق
	الجرى المستمر ٤٠٠٠ م بسرعة ٦٠%	٢٠ق	٢٠ق

obeikandl.com

ملخص البحث

أولاً : ملخص البحث باللغة العربية

ثانياً : ملخص البحث باللغة الإنجليزية

obeikandl.com

اولاً: ملخص البحث باللغة العربية

١ - مقدمة البحث :

إن الخالق جل شأنه وضع فى ذات الفرد قدرات وطاقات عديدة ولا سبيل إلى استخراج هذه القدرات وتلك الطاقات واستغلالها لصالح الفرد والمجتمع إلا بالتطبيق التكنولوجي ، ولقد أحدثت التطبيقات العلمية في المجال الرياضي طفرة في مستويات اللاعبين مما يجدر بنا الاهتمام بتلك التطبيقات وإجراء العديد من الدراسات العلمية للتغلب على المشكلات التي تواجه رفع مستوى اللاعبين .

و تعتبر المعلومات والحقائق الفسيولوجية من العلوم الهامة التي تساهم في تقنين أحمال التدريب أثناء الموسم الرياضي لكي تلائم قدرة الفرد وتساعده على تكيف أجهزته الوظيفية أثناء ممارسة النشاط الرياضي .

ومسابقات المسافات الطويلة من المسابقات التي يكثر الجدل حول طرق وأساليب تدريبها وإعداد البرامج الخاصة للمتسابقين وخاصة أن هذه المسابقات ضمن مسابقات التحمل وأن تطور أرقامها في الآونة الأخيرة يعطى دلاله واضحة بما يجب أن يميز به متسابق المسافات الطويلة من إعداد بدني جيد وطرق تدريب مختلفة ومن تحمل يمكن من الاشتراك في العديد من التصفيات والبطولات.

نظراً لارتباط علم التدريب الرياضي بالعلوم الأخرى ارتباطا وثيقا مثل علم فسيولوجيا الرياضة والكيمياء الحيوية والتغذية وعلم الحركة .. فاصبح من الأهمية أن يتعرف ويتفهم العاملون بمجال التدريب الرياضي ما يحدث داخل أجسامنا من وظائف وعمليات تقوم بها أجهزة الجسم المختلفة حتى تستطيع أن تتكيف مع العمل العضلي لكي يستطيع للاعب مواصلة المجهود دون الشعور بالتعب ويكتسب صفه التحمل حتى يحقق التفوق الفني والمهارى .

وهذه الاستجابات والتغيرات الفسيولوجية التي تحدث في الجسم هي الأساس الهام الذي يقوم عليه تقنين حمل التدريب ، والذي يعد الوسيلة الأساسية للتدريب وركيزة برامج الأعداد المختلفة الذي بدورها تؤهل اللاعب لتحقيق أفضل مستوى رقمي.

٢- مشكلة البحث وأهميتها :

تعتبر ألعاب القوى حقلاً خصباً لإجراء التجارب والبحوث بغرض التوصل إلى الأسس العلمية التي تساعد في وضع البرامج التدريبية الملائمة لتحسين مستويات الأداء (الزمن-المسافة- الارتفاع) بأساليب موضوعية لذا فإن التدريب عمل شاق يحتاج إلى مجهود كبير .

obeikandl.com

وقد نبعت مشكلة البحث خلال ملاحظة الباحث لانخفاض المستوى الرقمي في سباقات المسافات الطويلة مشكلة بالغة الأهمية ، ينبغي العمل على التعرف على مسبباتها ، وبالنظر إلى أفضل مستوى رقمي مصري تحقق في سباق (٥٠٠٠متر) جري هو ١٥,٤٠ دقيقة للناشئين تحت ١٨ سنة وأفضل مستوى رقمي مصري بالدرجة الأولى هو ١٤,٠٤ دقيقة حتى الآن بينما نجد الرقم العالمي للناشئين تحت ١٨ سنة هو ١٣,٨٩ دقيقة والرقم العالمي للكبار هو ١٢,٥٧ دقيقة .

وبالمقارنة بين الرقمين في المستويين السابقين يتضح الفرق الكبير بين المستوى الرقمي المصري والرقمي العالمي لكل من الناشئين والكبار، حيث يشير هذا الفرق إلى مدى انخفاض المستوى الرقمي في سباق ٥٠٠٠ متر جري ، وأيضاً من خلال عمل الباحث في مجال تدريب ألعاب القوى وملاحظته للمدربين العاملين في مجال تدريب المسافات الطويلة وخاصة في صعيد مصر ، وجد أنهم لا يستعينوا بالأسلوب العلمي السليم والأمثل في تصميم ووضع برامج التدريب والتي تتمثل في كيفية تشكيل حمل التدريب وكذلك الاستعانة بالمتغيرات والمؤشرات الفسيولوجية في تقنين ووضع البرامج التدريبية للاعبيهم ، وكذلك إعطاء فترات الراحة بين كل من التكرارات والمجموعات بدون أي سند علمي بل بطريقة عشوائية ... فتسائل الباحث هل إذا استعانوا هؤلاء المدربين بالمتغيرات والمؤشرات الفسيولوجية والبيوكميائية في تقنين أحمال تدريب للاعبيهم فسوف يكون هناك تقدم في مستوى الانجاز الرقمي في كافة المسابقات المختلفة .

هذا ما دعا الباحث إلى فكرة إجراء هذه الدراسة والتي يمكن تلخيصها في كونها دراسة علمية تتعرض لبناء برنامج تدريبي مقترح لمتسابقي المسافات الطويلة (٥٠٠٠ متر) جرى وأثره على المستوى الرقمي وعلاقته ببعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية ، ولعل نتائج هذا البحث قد تصل إلى الحقائق العلمية التي قد تفيد وتساهم في رفع مستوى المجال المهني بصفة عامة ومجال ألعاب القوى بصفة خاصة سواء في عملية الإنتقاء أو التوجيه أو تقنين أحمال التدريب .

٣ - هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح لمتسابقى المسافات الطويلة (٥٠٠٠ متر) جرى من خلال:

١- دراسة تأثير البرنامج التدريبى المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية.
٢- دراسة تأثير البرنامج التدريبى المقترح بعض المتغيرات البيوكيميائية.
٣- دراسة تأثير البرنامج التدريبى المقترح بعض المتغيرات البدنية.
٤- دراسة تأثير البرنامج التدريبى المقترح على تحسن مستوى الأنجاز الرقمى.

obeikandi.com

٤ - فـــروض البحـــث :

١- توجد فروق دالة إحصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجية (قيد البحـــث) بيـــن القياســـين القبلـــي والبعدي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا في بعض المتغيرات البيوكيميائية (قيد البحـــث) بيـــن القياســـين القبلـــي والبعدي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائيا في بعض المتغيرات البدنية (قيد البحث) بين القياسين القبلي والبعدي لكلتـا المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي.

٤- توجد فروق دالة إحصائيا في المستوى الرقمي بين القياسين القبلي والبعـــدي لكلتـــا المجموعتيـــن التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي.

٥- خطـــة وإجـــراءات البحـــث:

أ- منهـــج البحـــث:

استخدم الباحث المنهج التجريبى عن طريق القيـــاس (القبلـــى - البعـــدى) لمجموعتيـــن تجريبية وأخرى ضابطة.

ب- مجتمع عينة البحث:

أشتملت عينة البحث على (٣٩) متسابقاً ،وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية مـــن الناشئين تحت ١٨ سنة لمتسابقى المسافات الطويلة ٥٠٠٠ متر جرى من كل من متسابقى نـــــادى الألومنيوم الرياضى بنجع حمادى ، ومنتخب الأندية بسوهاج حيث بلغت عينة البحث ٢٣ متســـابقاً (نادى الألومنيوم) وتمثل المجموعة التجريبية و ١٦ متسابقاً (منتخب الأندية بســـوهاج) وقـــد تـــم أستبعاد (٥) لاعبين من المجموعة التجريبية.

ج- وســـائل جمـــع البيـــانات:

١-الاختبارات والمقاييس.

٢-الاستبيان.

٣-القياسات البدنية (تحمل دورى تنفسى - سرعة - تحمل سرعة - مرونة).

٤-القياسات الفسيولوجية (النبض - ضغط الدم الانقباضى والانبساطى - السعة الحيويـــة - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق والنسبى)

٥-القياسات البيوكيميائية (حمض اللاكتيك فى الراحة - حمض اللاكتيك بعد المجـــهود - الأس الهيدروجينى p^H للبول)

٦-قياس المستوى الرقمى لمتسابقى ٥٠٠٠ متر جرى.

openkandil.com

د- الأســـاليب الإحصائية المستخدمـــة لمعالجة البيانات:

١- المتوسط الحسابى.

٢- الانحراف ا لمعيارى.

٣- معامل الالتواء.

٤- نسبة التحسن.

٥- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات.

وقــد توصل الباحث إلى النتائــج التاليــة:

* حدث تحسن فى القياس البعدى نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبى فى المتغيرات اتالية:

- تحسن فى المستوى الرقمى لسباق ٥٠٠٠ متر جرى
- انخفاض معدل النبض فى الراحة بعد ا لمجهود.
- انخفاض ضغط الدم الإنقباضى والانبساطى.
- زيادة السعة الحيوية.
- تحسن فى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق والنسبى.
- تحسن فى عناصر اللياقة البدنية الخاصة.
- انخفاض فى معدل الأس الهيدروجينى P^H للبول.
- نقص فى نسبة تركيز حمض اللاكتيك.

التوصيات:

توصل الباحث إلى التوصيات التالية:

١-تطبيق البرنامج التدريبى المقترح لما له من أثر إيجابى على المتغيرات البدنية والفســـيولوجية والبيوكيميائية وانعكاس ذلك على تحقيق أفضل المستويات الرقمية.

٢-الاهتمام ببناء التدريبية على أسس علمية سليمة.

٣-الاهتمام بقياس نسبة تركيز حمض اللاكتيك ومعدل الأس الهيدروجينى p^H بـــــالبول بجـــانب القياسات البدنية الخاصة للتعرف على كفاءة اللاعبين.

٤-تنفيذ هذا البرنامج على مراكز التدريب التابعة للاتحاد المصرى لألعاب القوى بالصعيد.

obeikandi.com

Assiut University
Faculty of Physical Education
Racetrack & Field Competitions Dept.

The Effect of Suggested Training Program for the Long Distance (5000M) Competitors on the Recorded Level and Its Relation Between Physiological & Biochemical Variables.

Prepared by

Hany Aldosoky Ebrahim Aldosoky

Assistant Lecturer at Faculty of Education
South Valley University

As One of the Requirements for Gaining
Ph. D. Degree in Physical Education

Supervised by

Prof. Dr. Wafaa Mohamed Amin
Racetrack and Field Department
Faculty Physical Education for Girls
Helwan University

Dr. Omar Shokry Omar
Physiolgical Sports Department
Faculty of Physical Education
Assiut University

Dr.Bahaa Sieyd Mahamoud
Lecturer, Methodology Dept.
Faculty of Physical Education
Assiut University

1999 - 1420

obeikandl.com

Summary

Physical Education has achieved steady improvements in our age, depending on the use of right scientific method of research. It has been affected much by science pushing. Many of the interested in this field affairs tried constantly and difficulty to make way, to develop and arrange its activities. To do this, they were helped by the scientific technique in dealing with its subjects and solving its problems. So as to make its educational goals come true, and to precipitate in fulfilling the complete balance growth for individual from the healthy, physical, mental, nervosity and sociological sides. Thia all could be achieved through practicing different kinds of physical chosen to verify the goals.

Long distance competitions are controversial, concerning its methods and techniques of training, and preparing competitors' programs, especially, these competition belong to the strength ones. The development of their records lately gives a clear indication for what a long distance runner must be characterized. He must receive good physical preparing, different methods of training and special tolerance enables him to engage in many of the drops and championships.

As a result of the close relation between the sport training science and the other branches of science like; physiology, athletic physiology and energetic chemistry, nutrition science and movement science; it becomes essential for the workers in the field-exercise-to know and understand what is happening inside their bodies of functions and operations, the body systems act. Consequently, these systems can adapt with the sport work. Then, the runner can continue his effort without feeling being over wrought and to acquire the tolerance aspect, so as to get the skilful and technical excel.

These responses and physiological changes, happen inside the body, are the important base on which the training load is identified- it is considered the principal way for exercise and the back bone of the different preparing programs, which, in its turn, qualify the runner to achieve the best record level.

The Research Problem

The produced advance in the record breaking, in all racetrack and field competitions, mirrors a great amount of knowledge and scientific information. They, By turn, contribute to bring about this big development in performance to reach the utmost limit of accomplishment.

What is worth mentioning here, that the long distance runners excersing depends largely on the muscular work and the body systems degree of

adaptability with it. The circular and respiratory systems supply muscles with blood and oxygen. The disposition systems, also, get ride of the resultant substances come out of the assimilation process and the process of energy producing to increase the racer's strength and put off his being exhausted feeling and hasten the sense of relieve.

Through the practical involving of the researcher in the athletic field, he noted the standing back of the record level of the long distance runners compared with the Olympic records.

Thus the plan of this study has been crystallized in the researcher's mind. It can be summarized a scientific study deals with a suggested training program for long distance runners, and knowing the changes results from this program on some physiological biochemical variables to step up the record level of the long distance racers. On the other sides, as an indication of the suitability of the physiological systems on organizing the hydrogen rate.

The research aim:

Designing a suggested long distance competitors training program (5000m) and through it knowing the effect of the suggested program on:

1- Long distance runners record level.
2- Some physiological variables (pulsation-blood pressure and the extensive one- the ultimate energetic capacity- relativism – the maximum limit for consuming oxygen)
3- Some biochemical variable (measuring the hydrogen rate (pH) in urine-lactic acid.

The research hypothesis:

a- There are estimated difference in the record level between the before and after measuring for the after one regarding the experimental group.
b- There are estimated difference in the physiological variables (Pulsation-extensive and pulse blood pressure- the ultimate energetic capacity-relativism – the maximum limit for consuming oxygen) between the before and after measuring for the later one.
c- There are estimated difference in some biochemical variables (The hydrogen rate (pH) in urine-lactic acid) between the before and after measuring for the later one.

Research Plan and Procedure

1- Research methods:

The research worker will follow the experimental methods by the way of measuring (after & before) for one experimental group, that it suits the nature of this study.

2- The society and the sample used in research:

Racetrack and field competitors and field competitors in El_Alamonuim in Qena represent the research society. The researcher will choose the people on them the study in going to be carried out (long distance runners)

3- Data collecting tools:

A survey from (a questionnaire) to know the experts' opinions on the methods of training and the suggested training program.

(A) The tests and criteria:

Physiological measurements:

(1) Biochemical measurements:
- Measuring the hydrogen rate pH in Urine
- Lactic acid.

(2) Record Level measurements.

Conclusions and Recommendations

The researcher concluded the following results:

- There is an enhancement in measuring the After Measurement due to the use of the training program in the following variables :

1- Enhancement in the digital level for the 5000m
2- Reduction of the pulse rate in rest after the effort.
3- Reduction in the blood systolic and diastolic pressures
4- Reduction of the relative and absolute Oxygen-consumption-limit.
5- Enhancement of the special physical fitness.
6- Reduction in the pH.
7- Reduction of the Lactic acid concentration.

Recommendation

1- Application of the proposed training program because of its positive effect on the physical, physiological and biochemical variables and its reflection on the achievement of best digital levels.
2- Taking care of the training loads on correct scientific basis.
3- Taking care of the measuring of the lactic acid concentration and the pH rate beside the special physical measurements to know the racers efficiency.
4- Implement this program at the training centers of the Egyptian Track Field and Athletic Union.

obeikandl.com