# قائمـــــة المراجـــــع

أولا : المراجـــع باللغـــة العربيـــة

ثانيا : المراجـــع باللغـــة الأجنبيـــة

obeikandl.com

## أولا : المراجـــع باللغـــة العربيـــة


١- أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤م) : تدريب السباحة للمستويات العليا ، ط١ ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢- ـــــــــــــ ـ( ١٩٩٨م) : بيولوجيا الرياضة وصحـة الريـاضى ، ط١ ، دار الفكـر العربـى ، القاهرة

٣- أبو العلا عبد الفتاح ، أحمـد نصر الدين (١٩٩٣م) : فسيولوجية اللياقة البدنيـة ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٤- السيد محمود ، عبد الحليم محمـــــود (١٩٩٤م) : تقويم مستويات الحد الأقصـى لاستهلاك الأكسجين ونسبة الدهن فى الجسم وعلاقتها بالمستوى الرقمى ، المؤتمر العلمـى الخامس للتربية الرياضية ، الإسكندرية

٥- السيد عبد المقصود (١٩٩٢م) : نظريات التدريب الرياضى وتدريب فسيولوجيا التحمل ، القاهـــرة

٦- أسامه محمود السيد (١٩٨٥م) : تأثير بعض خطط تنظيم السرعة فى مسافة ١٥٠٠م جرى علـى نسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم (ماجستير) التربية الرياضية – القاهـــرة

٧- بسطويسى أحمـــد (١٩٩٩م) : أسس ونظريات التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهـــرة

٨- بهاء الدين سلامـــه (١٩٩٤م) : فسيولوجية الرياضة ، ط١ ، دار الفكر العربى ، القـاهـــــرة

٩- تـهانى أحمد جرانـــه (١٩٨٨م) : " تـأثير تدريبـات التحكـم فـى التنفـس علـى بعـض الاسـتجابات الفسيولوجية والمستوى الرقمى للسباحين الناشئين " نظريـات وتطبيقـات ، مجلة علمية متخصصة لبحوث التربية البدنية لكلية التربيـة الرياضيـة بنيـن – الإسكندرية

١٠- حامد عبد الفتاح الأشقر (١٩٨٢م) : " تأثير تطبيق بعض أساليب طرق التدريب الفترى علـى النواحى المورفوفسيولوجية والمسـتويات الرقميـة لناشـئين فـى مسـابقات العـدو والجـرى " رسـالة الدكتـوراه غـير المنشـورة – تربيـة رياضيـة بنيـن الإسكندرية .

١١- حنفى محمود مختـــار (١٩٨٨م) : أسس تخطيط برنامج التدريب الرياضى ، دار زهران ، القاهرة

١٢- خالد صلاح الديـــن (١٩٩٦م) : أثر استخدام تدريبات التحكم فى التنفس علـى مستوى العمـل الـهوائى واللاهوائى فى السـباحة (دكتـوراه) كليـة التربيـة الرياضيـة بنيـن ، الـهرم ، حلوان

١٣- سعد كمال طـــــه (١٩٩٠م) : الرياضة ومبادئ الفسيولوجى ، دار الكتاب والنشر ، القاهـــرة

١٤- سميرة محمد عرابى (١٩٨٣م) : أثر بعض طرق التدريب على تنمية السرعة فـى سباحة الزحف علـى البطن (ماجستير) تربية رياضية بنات ، القاهرة

١٥- سليمان على حسن وآخرون (١٩٨٣م) : التحليل العلمى لمسـابقات الميـدان والمضمـار دار المعـارف ، القاهرة

١٦- سلمى نصار وآخـــــرون (١٩٨٢م) : بيولوجيا الرياضة والتدريب ، دار المعارف ، القاهـــرة


openkanal.com

١٧- طـــارق نـــــــــــدا (١٩٨٢م) : فاعلية التدريب بالعتبة الفارقة اللاهوائيـة والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لدى السباحين (دكتوراه) بنين (الزقازيق)

١٨- طـــارق نـــــــــــدا (١٩٩٠م) : تأثير طريقتى استخدام التدريب التكرارى والمسافة الزائدة على المستوى الرقمى وبعض المتغيرات الفسيولوجية للسباحة (مؤتمر الزقازيق الأول) جامعة الزقازيق

١٩- عادل حلمى شحاتـــه (١٩٩٤م) : دراسة أثر تأثير تدريبات التحكم فى التنفس على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الإنجاز الرقمى ٨٠٠م ، ماجستير ، بنين ، الهرم

٢٠- ـــــــــــــــ (١٩٩٢م) : أفارقة الهضاب العالية ، نشرة ألعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الإقليمية ، القاهرة ، العدد الخامس

٢١- عـــادل فـــــوزى (١٩٩٠م) : تكنيك سباحة المنافسات ، طوخى مصر ، الإسكندرية

٢٢- عبد الحميد شـــــرف(١٩٨٨م): البرامج فى التربية الرياضية ، ط١ ، مكتبة التنمية والمعلومات البشرية ، القاهرة

٢٣- عثمان رفعت ، عويس الجبالى (١٩٨٦م) : التعرف على أثر الحمل البدنى متدرج الشدة على بعض وظائف القلب واستهلاك الأكسجين ونسبة تركيز حمض اللاكتيك ، المؤتمر العلمى الأول للتربية البدنية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة

٢٤- عويـس الجبـــالي (٢٠٠٠م): أسس التدريب الرياضي ،دار الكتاب للنشر- القاهرة.

٢٤- عـــز الدين يعقـــــــوب (١٩٨٦م) : أثر برنامج فترة الإعداد دوره فى تحسن عناصر اللياقة البدنية للاعبى كرة القدم ، ماجستير تربية رياضية ، بنين ، الإسكندرية

٢٥ - علـــــــــى البيـــــك (١٩٨٤م) : حمل التدريب ، منشأة المعارف ، الإسكندرية

٢٦- ـــــــــــــــ (١٩٩٧م) : أسس وبرامج التدريب الرياضى للحكام ، منشأة دار المعارف ، الإسكندرية

٢٧- علـى البيك وآخـــــــرون (١٩٨٤م) : راحة الر ياضـ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية

٢٨- على البيك ، عبد المنعم بدير (١٩٨٠م) : دراسة مقارنة لمستويات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين السباحين المصريين والسوفيت ، المؤتمر الأول ، الإسكندرية

٢٩- علـــى ذكـــــــــى (١٩٩٠م) : أثر حمل التدريب الهوائى واللاهوائى على بعض وظائف الرئتين والمستوى الرقمى للسباحين ، الرياضة علوم وفنون مجلة علمية متخصصة ، تربية رياضية ، بنات ، القاهرة

٣٠- علـى ذكى وآخـــــــرون (١٩٩٤م) : السباحة – تكنيك – تعلم – تدريب – إنقاذ ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٣١- على ذكى وأسامه كامل راتب (١٩٨٠م) : تدريب السباحة ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٣٢- عصام حلمى ، أبو العلا أحمد (١٩٨٠م) :أثر التدريب مع التحكم فى التنفس على تطوير المقدرة اللاهوائية للسباحين مؤتمر العلمى للتربية الرياضية ، مشكلات الإعداد الرياضى للناشئين ، بنين ، الإسكندرية

٣٣- عصام حلمى(١٩٨٠م) : تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق الجزء الأول ، دار منشأة المعارف ، الإسكندرية

٣٤- كمال الدين عبد الرحمن(١٩٩٢م) : " الحمل البدنى والتكيف " دراسة مرجعية تحليلية مؤتمر رؤية مستقبلية للتربية الرياضية المدرسية لعام ١٩٩٢م ، ص ٢٣ – ٢٥

٣٥ - مجدى إبراهيم أبو زيد (١٩٨٣م) : أثر تدريبات الهيبوكسيك على كفاءة الجهاز الدورى التنفسى والإنجاز الرقمى للسباحة المنافسات ، دكتوراه ، تربية رياضية بنين ، الإسكندرية

٣٦- مجدى شكرى(١٩٨٥م) : تأثير طرق التدريب على تنمية الجهاز الدورى التنفسى فى السباحة ، ماجستير ، القاهرة

٣٧- محمد رمضان ، أبو المكارم عبيد (١٩٩٩م) : أثر تدريبات التحكم فى التنفس على بعض مكونات الدم والقدرة الهوائية واللاهوائية لمتسابقى ٨٠٠م جرى ، مؤتمر علمى لدراسات تربية رياضية القاهرة بنين

٣٨- محمد حسن علاوى (١٩٧٩م) : علم التدريب الرياضى ، ط١ ، دار المعارف ، القاهرة

٣٩- محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبد الفتاح(١٩٩٨م) : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار المعارف ، القاهرة

٤٠- محمد صبحى حسانين ، حمدى عبد المنعم أحمد (١٩٨٨م) : طرق تحليل المباراة فى الكرة الطائرة ، دار الفكر العربى ، ط١ ، القاهرة

٤١- محمد على أحمد (١٩٩٨م) : السباحة بين النظرية والتطبيق ، مكتبة العزيز للكمبيوتر ، الزقازيق

٤٢- محمد على أحمد (١٩٨٩م) : التعرف على طريقتى السرعة المنتظمة البطيئة – السرعة على المستوى الرقمى للسباحين " مجلة الرياضة والفنون ، علمية متخصصة تربية رياضية ، بنات ، القاهرة

٤٣- محمود حسن وآخرون (١٩٩٧م) : المنهاج الشامل لمعلمى ومدرسى السباحة ، دار منشأة المعارف ، الإسكندرية

٤٤- محمود عبد الفتاح عنان (١٩٨٤م) : " التعرف على أثر تدريب التحكم فى التنفس على بعض المتغيرات الفسيولوجية " كلية التربية الرياضية ، مؤتمر الخامس ، بنين ، الهرم

٤٥- محمود عبد الفتاح عنان(١٩٩٤م) : سباحة المنافسات ، ط١ ، مكتبة إبراهيم حلمى ، المدينة المنورة

٤٦- مرفـــــت سليـــــــــم (١٩٩٠م) : أثر التدريب بأحمـال مختلفـة الشـدة علـى ديناميكيـة عـودة النبـض لحالتـه الطبيعيـة للاعبـى السـباحة ، المؤتمر العلمى الأول ، بحوث التربية البدنيـة ، بنـات ، جامعة الزقازيق

٤٧- مصطفى دياب ، عبد المنعم بدير(١٩٨٣م) : " تجديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسـجين لطـلاب المرحلـة الإعداديـة " بحـوث التربيـة البدنيـة ، تربيـة رياضية (بنين) الإسكندرية

٤٨- فـاروق عبـد الوهـــــاب (١٩٨٣م) : مبـادئ فسيولوجيا الرياضـة ، ط١ ، دار الكتـاب ، القاهرة

٤٩- نبيلـة لـبيب محمـــــود (١٩٨٦م) : التحكم فى التنفس وأثره على السـرعة فـى سباحة الزحف على البطن وبعض المتغيرات الفسيولوجية ، مجلة بحوث التربيـة البدنيـة ، تربيـة رياضيـة ، بنيـن ، الزقازيق

٥٠ - نجلاء فتحى محمد محمود (١٩٩٦م) : أثر تدريبات الهيبوكسيك التحكـم فـى التنفـس مـع نسـبة تركيز حامض اللاكتيك فى الدم ووظائف الرئـة ، ماجستير ، بنات ، الجزيرة

٥١- هـــزاع بـــن هـــزاع(١٩٩٢م) : تجارب معملية فى وظائف أعضاء الجهد البدنى ، ط١ ، عمارة شئون المكتبات ، جامعة الملك سعود

٥٢- وائـــــل رمضـــــان(١٩٩٧م) : " برنـامج مقترح لتنمية تحمل السرعة وتـأثيره علـى العينة الفارقة ومسـتوى الإنجـاز الرقمـى لمتسـابقى ٨٠٠م جرى ماجستير ، تربية رياضية ، القاهرة ، حلوان

٥٣- ياسر علـــى نـور الديـن (١٩٩٣م) : تـأثير برنـامج تدريبـى مقـترح لتنميـة بعض الصفـات البدنيـة العضليـة باسـتخدام التنبيـه الكـهربى والـهيبوكسـيك للسباحين ، ماجستير ، القاهرة ، حلوان

٥٤- يـوســف دهـــــب (١٩٩٤م) : فسـيولوجيا العامـة وفسـيولوجيا الريـاضى / ط١ ، دار منشأة المعارف ، الإسكندرية

٥٥- ـــــــــــــــــــ (١٩٩٥م): أثـر تدريبـات الهيبوكسـيك علـى بعـض المتغـيرات الفسـيولوجية والمسـتوى الرقمـى لسـباحى المسـافات القصيرة ، مؤتمـر علمـى ـ مجلـد ثـالث ، تربيـة رياضيـة ، بنين ، القاهرة

## ثانيا : المراجـــع باللغـــة الأجنبيـــة


56- Albert B. Congj R. (1990) : Hypoxic Training What's not in Anemia

57- Astrand . PQ & Rodahl (1971) : Text book of work physiology Megrow, hall Book Co. p 160

58- , Barlow Qayyum Devey, Paterson (1994) : Effect of Hypoxic on. Arterial potassium Concentratin at Rest and During Exercise in Man University Laboratary of physiology, Oxford.

59- Councilman, (1977) : Competitive Swimming manual for coaches and swimming crawl.

60- ---------- (1978) : The Since of Swimming 8 th; ed, London, pelsham book lid

61- Devies (1986) : Physiology of exercises physical education and atleletis, 4 th, ed Brown. Pubishers Dubugue, lava, U.S.A p 88

62- Fox E, Mathewes (1981): The physiology Basisphy sical Educational Athletes.

63- Fox, Edward (1984): Sports physiology, the Ohio state university Columbia, p. 125

64- Hollmonn. Wand Hitting (1976) : Sport Medicine Arbits and training Sgundlagan Schattauer Verlage Stuttgart, New York

65- Holmerl. Gullstrand (1981): Physiological Responses to swimming with a controlled frequenses of Brcothing scand j. sports, sciz

66- Hugh D. Grac.E (1968): Principles of human physiology churchillted, London.

67- Hypoxices Hypoxic (1997): "We bring the Mountion to you " New York, http www Hypoxico com, Hot mail.

68- Karpovich, p.v & sinning (1971): Physiology of Mscular Activity .B. Saunders company phlodel phia London, tranto, (150) p.


obeikandl.com

69- Karvaner, peptolal (1986): The Effect of sprint training performed in a Hypoxic Environ ment on specific performance capacity, journal of sports Medicine and physical fitness part (3)

70- Kirechman F d., (1974): The interrelationshi on Lactic and blood pH performance in selected competeive running events , D , universty of No rthnts,

71- Lamb (1984): Physiology of exercise responses and Adaptation, 2 nd, ed, Macmillan publishing company, New York, London p 163

72- Lein 1. N, & lai, J.S (1982): Maximal blood acid concentration and its recovery of Terri exhaustive graded tread mill ex eyeies in young men, Biochemistry of exercise. Vol.

73- Miles / Sehefer (1988): Running Induced Changes in Lung Function are not Attired by auto Moderate Hypoxic, Department of physiology and Biophsics, School of Medicine, collage of Since and Ma th.., Wrishstste university , Dayton , ohio, Avait vol 1-59

74- Maglishco (1982): Swimming faster, California May field publishing company.

75- _____ (1993): Swimming Even Faster, May Field publishing London.

76- Ridman,S (1982): The physiology of work play a text book in music's Attire New York; pen.

77- Riekl,shaar,ph , J (1984): Use of blood lactic acid interning Human performance Ace. Aw, rld Climicy EAR. Book.

78- Robert,w.p William pegger jack petter (1979): The Effect Of Hypoxia Training Upon sprint free style Swimming Vol.-16-No.3

79- Skinner Mekean (1980): The Transition Form aerobic To Anaeroblism R.o Ecrei and sports Vol(1) pp 230-241

80- Donald & Mathews (1988): Measurement of physical education in swimming hiladephia London p. 185

openkanal.com

# قائمـــــة المرفقـــــات


مرفـــق (١) استمارة تسجيل المستوى الرقمـــي لســـباحة الزحـــف علـــى البطـــن

مرفـــق (٢) استمارة تســـجيل اختبـــارات بدنيـــة

مرفـــق (٣) استمارة تســـجيل القياســـات الفســـيولوجية

مرفـــق (٤) اختبـــار الخطوكليـــه مويـــتر The Queens Collage

مرفـــق (٥) جهاز الاسبيروميتر لقيـــاس الســـعة الحيويـــة

مرفـــق (٦) جهاز الديناموميتر لقياس قـــوة قبضـــة اليـــد

مرفـــق (٧) جـــهاز التنســـيوموميتر ذو السلســـة المعدنيـــة لقيـــاس قـــوة عضـــلات الظـــهر

مرفـــق (٨) جـــهاز التنســـيوموميتر ذو السلســـة المعدنيـــة لقيـــاس قـــوة عضـــلات الرجلـــين

مرفـــق (٩) قائمة الخـــبراء

مرفـــق (١٠) استمارة استطلاع الرأى عـــن مكونـــات البرنـــامج المقـــترح

مرفـــق (١١) طـــرق تركـــيز حمـــض اللاكتيـــك كمـــا توضحـــها شـــركة BM Egypt

مرفـــق (١٢) نوموجرام السعة الحيويـــة للنســـاء

مرفـــق (١٣) مساحة سطح الجسم بـــالمتر المربـــع


obeikandi.com

obeikandl.com

# مرفـــــق (١)

## استمارة تسجيل المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن لمسافة ٥٠م ـ ١٠٠م

(١)

بسم الله الرحمن الرحيم

**جامعة أسيوط**

**كلية التربية الرياضية**

**قسم المنازلات والرياضات المائية**

# استمارة تسجيل المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن لمسافة ٥٠م - ١٠٠م

الاسم : ..... النوع : ذكر أنثى

تاريخ الميلاد : / / ١٩٩٩م

السن :.....

الطول : .....

الوزن : .....

العمر التدريبى : .....

| المسافة | نوع السباحة | المستوى الرقمى | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | بالثانية | | بالثانية | |
| | | قبلى | بعدى | قبلى | بعدى |
| ٥٠م | زحف على البطن | | | | |
| ١٠٠م | زحف على البطن | | | | |

obeikandl.com

# مرفـــق (٢)

## استمارة تسجيل اختبارات القدرات البدنية

obeikandl.com

(١)

بسم الله الرحمن الرحيم

**جامعة أسيوط**

**كلية التربية الرياضية**

**قسم المنازلات والرياضات المائية**

# استمارة تسجيل اختبارات القدرات البدنية

الاسم : .....

تاريخ الميلاد : / / م

السن :.....

الطول : .....

الوزن : .....

العمر التدريبي : .....

| اختبارات القدرات البدنية | وحدة القياس | قبلى | بعدى |
|---|---|---|---|
| قياس قوة قبضة اليد اليمنى | | | |
| قياس قوة قبضة اليد اليسرى | | | |
| قياس قوة عضلات الظهر | | | |
| قياس قوة عضلات الرجلين | | | |

obeikandi.com

# مرفـــق (٣)

## استمارة تسجيل اختبارات فسيولوجية

obeikandl.com

جامعة أسيوط
كلية التربية الرياضية
قسم المنازلات والرياضات المائية

بسم الله الرحمن الرحيم

# استمارة تسجيل اختبارات فسيولوجية

الاسم : .....

تاريخ الميلاد : / / م

السن :.....

الطول : .....

الوزن : .....

العمر التدريبى : .....

| القياسات الفسيولوجية | وحدة القياس | القياس | |
|---|---|---|---|
| | | قبلى | بعدى |
| معدل القلب أثناء الراحة | | | |
| معدل القلب أثناء المجهود | | | |
| ضغط الدم أثناء الراحة | | | |
| ضغط الدم أثناء المجهود | | | |
| السعة الحيوية | | | |
| الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين | | | |
| حامض اللاكتيك | | | |

obeikandi.com

# مرفـــق (٤)

## اختبار الخطو كليه كوينز The Queens Collage

obeikandl.com

(١)

# اختبار الخطو كليه كوينز The Queens Collage

**الغرض من الاختبار :** قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

**الأدوات :** مدرج ارتفاعه ١٦,٢٥ بوصة – جهاز المترونوم – ساعة إيقاف

**مواصفات الأداء :** باستخدام مدرج ارتفاعه ١٦,٢٥ بوصة وتوقيت (مترونوم) بمعدل ٨٨ ضربة / دقيقة أو عدد ٢٢ خطوة كاملة بالنسبة للسيدات وبالنسبة للرجال يكون توقيت (المترونوم) بمعدل ٩٦ ضربة / دقيقة أو ٢٤ خطوة كاملة فى الدقيقة ، هذا وتتم الخطوة الكاملة فى أربع عدات على المترونوم " الأعلى ، الأعلى ، الأسفل ، الأسفل " بعد عمل نموذج لسيراه الطلاب تتم تجربة الطالب للأداء لمدة ١٥ث لضبط توقيت المترونوم ثم يبدأ الاختبار العمل لمدة ثلاث دقائق وفى نهاية العمل يظل الطالب واقفا حتى يتم قياس معدل النبض على الشريان السبائى Corotid Artery بعد أول خمس دقائق من نهاية العمل ويتم ضرب عدد نبضات المحسوبة خلال ١٥ث فى أربعة لاستخراج معدل النبض فى الدقيقة من خلال المعادلة التالية :

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ( للذكور ) :

١١,٣٣ – ( ٠,٤٢ x معدل النبض بعد اختبار الخطوة )

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للإناث :

٦٥,٨١ – ( ٠,١٨٤٧ x معدل النبض بعد اختبار الخطوة )

- وقد قامت الباحثة باختبار المعادلة التى تخص ) الإناث ) لمناسبتها لهن .

obeikandl.com

# مرفـــق (٥)

## جهاز الاسبيروميتر لقياس السعة الحيوية

obeikandl.com

(١)

# جهاز الاسبيروميتر لقياس السعة الحيوية

## كيفية القياس :

تزويد جهاز الاسبيروميتر بأنبوبة مطاطية طولها من (٣٦ : ٤٢) بوصة حتى يتمكن المختبر من الوقوف منتصبا أثناء أداء الاختبار يوضع مبسم خشب أو بلاستيك فى نهاية أنبوبة الجهاز ليضعه المختبر فى فمه ويفضل وجود عدد كاف من هذه المباسم كما يجب تطهيرها قبل استعمالها مراعاة للنواحى الصحية ويمكن للمختبر أخذ مرة أو مرتين شهيق عميق قبل الأداء وبعد أخذ أفضل شهيق يعمل على إخراجه مرة وباستمرار فى مبسم الجهاز مع مراعاة عدم تسرب أى كمية من هواء الزفير .

**التسجيل :** تسجيل ثلاث محاولات ويأخذ المتوسط .

obeikandl.com

obeikandl.com

# مرفـــق (٦)

## جهاز الديناموميتر لقياس قوة قبضة اليد

(١)

# جهاز الديناموميتر لقياس قوة قبضة اليد

**كيفية القياس :** يمسك المختبر بجهاز الديناموميتر فى قبضته ( اليمنى – اليسرى ) بحيث يملا الجهاز قبضة اليد ثم يقوم بالضغط ( فى حركة عصر ) على الجهاز محاولا إخراج أقصى قوة لديه ، ونتيجة لذلك يتحرك مؤشر الجهاز ليعبر عن القوة العضلية لقبضة المختبر ويلاحظ أن يكون الأداء عبارة عن ضغط الجهاز لمرة واحدة أى لا يكرر الضغط عليه .

**التسجيل :** يسجل للمختبر ثلاث محاولات صحيحة ويأخذ المتوسط .

obeikandi.com

obeikandl.com

# مرفـــق (٧)

## جهاز التنسيوموميتر ذو السلسة المعدنية لقياس قوة عضلات الظهر

# جهاز التنسيوموميتر ذو السلسة المعدنية لقياس قوة عضلات الظهر

**كيفية القياس :** يقف الشخص منتصبا على قاعدة الجهاز وقدماه فى المكان المناسب ( وسط القاعدة ) واليدان أمام الفذين وأصابع اليدين متجهة لأسفل بعد سلسلة الجهاز بحيث تصبح أطراف أصابع اليد مباشرة ثم يقبض المختبر على عمود الشد بأحكام بحيث تكون راحة إحدى اليدين موجهة للأمام والأخرى موجهة للجسم ، وعندما يكون المختبر مستعدا للشد يثنى جزعه قليلا للأمام من عند منطقة الحوض ، ويجب ملاحظة عدم ثنى الركبتين وكذلك استقامة الذراعين دون أى انثناء فى المرفقين .

**التسجيل :** تسجيل ثلاث محاولات ويأخذ المتوسط .

obeikandl.com

obeikandl.com

# مرفـــق (٨)

## جهاز التنسيوموميتر ذو السلسلة المعدنية لقياس قوة عضلات الرجلين

(١)

# جهاز التنسيوموميتر ذو السلسلة المعدنية لقياس قوة عضلات الرجلين

**كيفية القياس :** يقبض المختبر على عمود الشد بكلتا يديه على أن تكون راحة اليدين لأسفل فى وضع أمام نقطة التقاء عظم الخد والحوض ويقف المختبر على قاعدة الجهاز ويثنى الركبتين قليلا ويحدث أكبر شد ممكن يفرد الركبتين ، ويجب ملاحظة أن الذراعين والظهر والرأس منتصبا والصدر لأعلى .

**التسجيل :** يسجل ثلاث محاولات ويأخذ المتوسط

obeikandl.com

obeikandl.com

# مرفـــق (٩)

## قائمـــــــة الخبـــــــــراء

# قائمة الخبراء

| الأسماء | الوظيفة |
| --- | --- |
| أ.د/ أبو العلا عبد الفتاح | أستاذ فسيولوجيا التدريب والسباحة ورئيس قسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية – جامعة حلوان – بنين |
| أ.د/ أحمد صلاح قراعة | أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط |
| أ.د/ أسامة كامل راتب | أستاذ سباحة ورئيس قسم علم النفس بكلية التربية الرياضية – جامعة حلوان – بنين |
| د/ أيهاب سيد إسماعيل | مدرس بقسم طرق التدريس والمناهج – منازلات – بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا |
| د/ جمال عبد الحليم نصر الجمل | مدرس بقسم طرق التدريس والمناهج – منازلات – بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا |
| د/ خالد صلاح الدين | مدرس بقسم التدريب – سباحة – بكلية التربية الرياضية – جامعة حلوان – بنين |
| د/ عادل عبد المنعم مكى | مدرس بقسم المنازلات والرياضات المائية – بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط |
| أ.د/ على البيك | أستاذ بقسم المنازلات والرياضات المائية بكلية التربية الرياضية – جامعة حلوان ( بنين ) أبوقير |
| أ.د/ مديحه الأمام | أستاذ بقسم التدريب وعميد كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا |

obeikandl.com

obeikandl.com

# مرفـــق (١٠)

## استمارة استطلاع رأى الخبراء عن مكونات البرنامج المقترح

# استمارة استطلاع رأى الخبراء عن مكونات البرنامج المقترح

**جامعة أسيوط**

**كلية التربية الرياضية**

الأستاذ الفاضل / .....

.....

تقوم الباحثة بتصميم برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الهيبوكسيك على بعض المتغيرات الفسيولوجية وعلى المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن لمسافة ٥٠ – ١٠٠م .

الاستمارة المعروضة على سيادتكم تعرض محتويات البرنامج المقترح سال لذا تأهيل الباحثة فى الباحثة

من خبراتكم فى تطبيق هذا البحث على أسس علمية وخبرات ميدانية .

**والباحثة تشكر سيادتكم على حسن تعاونكم الصادق**

**وتفضلوا بقبول فائق الاحترام**

**الباحثة**

بيانات عامة : .....

الاسم : .....

الدرجة العلمية : .....

جامعة أسيوط : .....

سنوات التدريب : .....

ضع علامة ( ) أمام العبارة التى تناسب تصميم برنامج تدريب باستخدام الهيبوكسيك مع بعض المتغيرات الفسيولوجية المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن .

obeikandl.com

(٢)

| | |
|---|---|
| **أولا : توزيع البرنامج من حيث الشهور** | ( ) |
| - شهر ونصف | ( ) |
| - شهرين | ( ) |
| - ثلاثة شهور | ( ) |
| **ثانيا : توزيع البرنامج من حيث الأسابيع** | |
| - (٦) أسابيع | ( ) |
| - (٨) أسابيع | ( ) |
| - (١٢) أسبوع | ( ) |
| **ثالثا : توزيع البرنامج من حيث الوحدات التدريبية** | |
| - (٣) وحدات تدريبية | ( ) |
| - (٤) وحدات تدريبية | ( ) |
| - (٥) وحدات تدريبية | ( ) |
| **رابعا : توزيع البرنامج من حيث درجات الحمل** | |
| - ( ١ – ١ ) | ( ) |
| - ( ٢ – ١ ) | ( ) |
| - ( ٢ – ٢ ) | ( ) |

obeikandl.com

# مرفـــق (١١)

## طرق تركيز حمض اللاكتيك كما توضحها شركة BM Egypt

obeikandl.com

# 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.

Enzymatic BioAnalysis
Food Analysis

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

Cat. No. 139 084

Test-Combination for approx. 25 determinations

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

   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
ε 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 35 µg (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

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 volume of perchloric acid (2.000 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):

$$F_{blood} = \frac{(2.000 \times 1.06 \times 0.80 + 4.000)}{2.000} \times \frac{(4.000 + 0.010 + 0.170)}{4.000} = 2.96$$

*Calculation:*

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

$$c = \frac{22.40 \times \Delta A \times F}{c}$$ [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 | 0.9581 x ΔA |
| c [mmol/l] | 18.62 x ΔA | 10.60 x ΔA | 10.00 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):

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

*Calculation:*

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

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

| Wavelength | Hg 365 nm | 340 nm | Hg 334 nm |
|---|---|---|---|
| c [g/l] | 1.200 x ΔA | 0.6510 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:*

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

$$c = \frac{22.40 \times \Delta A \times F}{c}$$ [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] | 6.598 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, S. 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. (1964) Methode zur quantitativen Bestimmung von L(+)-Lactat mittels Lactat-Dehydrogenase und Glutamat-Pyruvat-Transaminase, Biochem. Z. 340, 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. (1964) 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. 1536-1541; Verlag Chemie, Weinheim, and (1974) in Methods of Enzymatic Analysis (Bergmeyer, H.U., ed.) 2nd ed., vol. 3, pp. 1482-1486; 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)

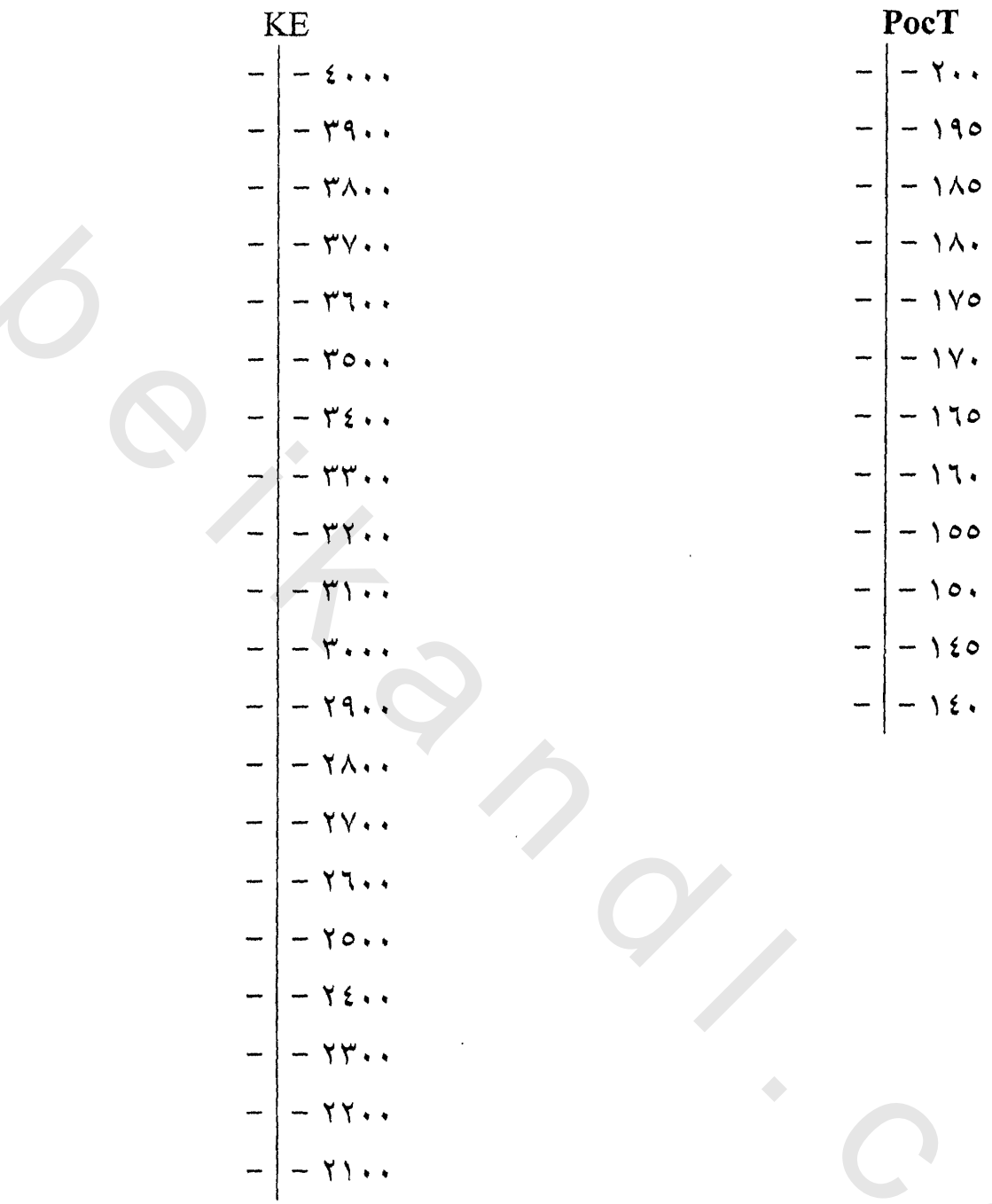
obeikandl.com

# مرفـــق (١٢)

## نوموجرام السعة الحيوية للنساء

(١)

## نوموجرام السعة الحيوية للنساء




**نومجرام سورتسيون لتحديد السعة الحيوية الفرضية للنساء بدلالة الطول والعمر.**

<u>الطريقـــــة:</u>

المطلوب فقط تحديد الطول بالسنتيمتر والعمر بالسنة للمختبر وتحديد كـــل منـــهما علـــي العمـــود المخصص لذلك .

يتم بعد ذلك الإيصال بين النقطتين اللتين تم تحديدهما بالقلم الرصاص والمسطرة... ،،،،

الخط المرسوم والموصول بين النقطتين يمر علي التدريج الأوسط الذي يمثل السعة الحيوية ، نقطة الالتقاء تعبر الخط المرسوم علي التدريج الأوسط لقيمة السعة الحيوية للمختبر

( ١ ) الطول ( سم)  ( ٢ ) السعة الحيوية ( ملي لتر )  ( ٣ ) العمر ( سنة )

obeikandl.com

obeikandl.com

# مرفـــــق (١٣)

## مساحة سطح الجسم بالمتر المربع

# مســـــاحة سطـــح الجســـم بالمتـــر المربـــع

| الطول (سم) | الـــــوزن كجـــــم | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ٢٥ | ٣٠ | ٣٥ | ٤٠ | ٤٥ | ٥٠ | ٥٥ | ٦٠ | ٦٥ | ٧٠ | ٧٥ | ٨٠ | ٨٥ | ٩٠ | ٩٥ | ١٠٠ | ١٠٥ |
| ٢٠٠ | | | | | | | ١,٨٤ | ١,٩١ | ١,٩٧ | ٢,٠٣ | ٢,٩ | ٢,١٥ | ٢,٢١ | ٢,٢٦ | ٢,٣١ | ٢,٣٦ | ٢,٤١ |
| ١٩٥ | | | | | | ١,٧٣ | ١,٨٠ | ١,٨٧ | ١,٩٣ | ١,٩٩ | ٢,٥ | ٢,١١ | ٢,١٧ | ٢,٢٢ | ٢,٢٧ | ٢,٣٢ | ٢,٣٧ |
| ١٩٠ | | | | ١,٥٦ | ١,٦٣ | ١,٧٠ | ١,٧٧ | ١,٨٤ | ١,٩٠ | ١,٩٦ | ٢,٢٠ | ٢,٠٨ | ٢,١٣ | ٢,١٨ | ٢,٢٢ | ٢,٢٨ | ٢,٣٣ |
| ١٨٥ | | | | ١,٣٥ | ١,٦٠ | ١,٦٧ | ١,٧٤ | ١,٨٠ | ١,٨٦ | ١,٩٢ | ١,٩٨ | ٢,٠٤ | ٢,٠٩ | ٢,١٤ | ٢,١٩ | ٢,٢٤ | ٢,٢٩ |
| ١٨٠ | | | | ١,٤٩ | ١,٥٧ | ١,٦٤ | ٠,٧١ | ١,٧٧ | ١,٨٣ | ١,٨٩ | ١,٩٥ | ٢,٠٠ | ٢,٠٥ | ٢,١٠ | ٢,١٥ | ٢,٢٠ | ٢,٢٥ |
| ١٧٥ | ١,١٩ | ١,٢٨ | ١,٣٦ | ١,٤٦ | ١,٥٣ | ١,٦١ | ١,٦٧ | ١,٧٣ | ١,٧٩ | ١,٨٥ | ١,٩١ | ١,٩٦ | ٢,٠١ | ٢,٠٦ | ٢,١١ | ٢,١٦ | ٢,٢١ |
| ١٧٠ | ١,١٧ | ١,٢٦ | ١,٣٤ | ١,٤٣ | ١,٥٠ | ١,٥٧ | ١,٦٣ | ١,٦٩ | ١,٧٥ | ١,٨١ | ١,٨٦ | ١,٩١ | ١,٩٦ | ٢,٠١ | ٢,٠٦ | ٢,١١ | |
| ١٦٥ | ١,١٤ | ١,٢٣ | ١,٣١ | ١,٤٠ | ١,٤٧ | ١,٥٤ | ١,٦٠ | ١,٦٦ | ١,٧٢ | ١,٧٨ | ١,٨٣ | ١,٨٨ | ١,٩٣ | ١,٩٨ | ٢,٠٣ | ٢,٠٧ | |
| ١٦٠ | ١,١٢ | ١,٢١ | ١,٢٩ | ١,٣٧ | ١,٤٤ | ١,٥٠ | ١,٥٦ | ١,٦٢ | ١,٦٨ | ١,٧٣ | ١,٧٨ | ١,٨٣ | ١,٨٨ | ١,٩٣ | ١,٩٨ | | |
| ١٥٥ | ١,٠٩ | ١,١٨ | ١,٢٦ | ١,٣٣ | ١,٤٠ | ١,٤٦ | ١,٥٢ | ١,٥٨ | ١,٦٤ | ١,٦٩ | ١,٧٤ | ١,٧٩ | ١,٨٤ | ١,٨٩ | | | |
| ١٥٠ | ١,٠٦ | ١,١٥ | ١,٢٣ | ١,٣٠ | ١,٣٦ | ١,٤٢ | ١,٤٨ | ١,٥٤ | ١,٦٠ | ١,٦٥ | ١,٧٠ | ١,٧٥ | ١,٨٠ | | | | |
| ١٤٥ | ١,٠٣ | ١,١٢ | ١,٢٠ | ١,٢٧ | ١,٣٣ | ١,٣٩ | ١,٤٥ | ١,٥١ | ١,٥٦ | ١,٦١ | ١,٦٦ | ١,١٧ | | | | | |
| ١٤٠ | ١,٠٠ | ١,٠٩ | ١,١٧ | ١,٢٤ | ١,٣٠ | ١,٣٦ | ١,٤٢ | ١,٤٧ | ١,٥٢ | ١,٥٧ | | | | | | | |
| ١٣٥ | ٠,٩٧ | ١,٠٦ | ١,١٤ | ١,٢٠ | ١,٢٦ | ١,٣٢ | ١,٣٨ | ١,٤٣ | ١,٤٨ | | | | | | | | |
| ١٣٠ | ٠,٩٥ | ١,٠٤ | ١,١١ | ١,١٧ | ١,٢٣ | ١,٢٩ | ١,٣٥ | ١.٤٠ | | | | | | | | | |
| ١٢٥ | ٠,٩٣ | ٠,٠١ | ١,٠٨ | ١,١٤ | ١,٢٠ | ١,٢٦ | ١,٣١ | ١,٣٦ | | | | | | | | | |
| ١٢٠ | ٠,٩١ | ٠,٩٨ | ١,٠٤ | ١,١٠ | ١,٢٦ | ١,٢٢ | ١,٢٧ | | | | | | | | | | |



obeikandl.com

obeikandl.com

# مرفـــق (١٤)

## نموذج الوحدات التدريبية

الأسبوع ( الأول ) اليوم الأول ( الأحد )

الوحدة التدريبية الأولى زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١٠/٣١

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٢٥x٥م حرة تدريبات لتحسن الأداء<br>٢٥x٤م حرة تنفس كل دورتين للذراعين<br>١٢,٥x٢زحف على البطن تنفس كل ٣ دورات ذراعين | ٣٠ث<br>١ق<br>٣٠ث | ٨٥ %<br>٩٠ %<br>٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٥٠م حرة | – | ٧٥ % |

الأسبوع ( الأول ) اليوم الثانى ( الاثنين )

الوحدة التدريبية الثانية زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/١

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٥٠x٢م حرة تنفس كل دورتين للذراعين<br>٢٥x٤م تدريبات لتحسن الأداء<br>٢٥x٤ ذراعين حرة تدريبات (هيبوكسيك)<br>٥٠x٢٦م حرة Speed Play | ٣٠ث<br>١ق<br>١ق<br>٣٠ث | ٨٥ %<br>٩٠ %<br>٨٥ %<br>٩٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢٥x٢م حرة | – | ٧٠ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( الأول ) اليوم الثالث ( الثلاثاء )

الوحدة التدريبية الثالثة زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٣

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٢٥x٤م سباحة حرة | ٣٠ث | ٧٥ % |
| | | ٢٥x٤م حرة تنفس كل دورتين للذراعين | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٢٥x٢م زحف على البطن تدريبات الهيبوكسيك | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٢٥x٤م باستخدام طريقة اللعب بالسرعة (سريع – بطئ – سريع – بطئ) | – | ٩٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢٥x٢م حرة | – | ٧٠ % |

الأسبوع ( الثانى ) اليوم الرابع ( الأحد )

الوحدة التدريبية الرابعة زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٧

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٦٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٢٥x٤م سباحة حرة (تنفس كل دورتين) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٢٥x٤م متنوع(رجلين) بطئ | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٢٥x٥م تنفس كل ٣ دورات ذراعية | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٥٠x٢م زحف على البطن Speed Play | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٥٠x٢م تنفس كل ٤ دورات ذراع | ١ق | ٧٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢٥x٢م زحف على البطن تنفس عادى | – | ٦٥ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( الثانى ) اليوم الخامس ( الاثنين )

الوحدة التدريبية الخامسة زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٨

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٦٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٢٥x٤م حرة (تنفس كل ٤ دورات ذراعية) | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٢٥x٤م مرة تنفس كل ٥ ضربات (رجلين ) | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٥٠x٤م كل ٤ دورات | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٢٥x٢م حرة Orerdistamt ( فوق المياه ) | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٥٠x٤م كل ٣ دورات ذراعية | ١ق | ٨٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ٥٠م فردى متنوع بطئ | – | ٧٥ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( الثانى ) اليوم السادس ( الثلاثاء )

الوحدة التدريبية السادسة زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٩

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٤x٢٥م حرة (تنفس كل ٤ دورات ذراعية) | ١ق | ٩٠ % |
| | | ٤x٢٥م حرة ذراعين بطئ | ١ق | ٩٠ % |
| | | ٣x٥٠م حرة تنفس كل ٤ دورات ذراعية | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ١٠٠م حرة بطئ رجلين يتم أخذ تنفس | ١ق | ٨٥ % |
| | | كل ٢ ضربة رجلين يتم أخذ تنفس | ٣٠ث | ٨٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ٤x٥٠م تنفس عادى زحف على البطن | ٣٠ث | ٧٥ % |

الأسبوع ( الثالث ) اليوم السابع ( الأحد )

الوحدة التدريبية السادسة زمن الوحدة السابعة (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/١٤

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٥x٢٥م حرة (تنفس كل ٤ دورات ذراعية) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٤x٢٥م رجلين | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٤x٢٥م زحف على البطن (تنفس كل ٤ دورات ذراعية) | ١ق | ٩٠ % |
| | | ٤ x ٢٥م فردى متنوع | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٢ x ١٠٠م حرة تنفس كل دورتين | ١ق | ٧٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٤x٥٠م زحف على البطن بطئ | - | ٦٥ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( الثالث ) اليوم الثامن ( الاثنين )

الوحدة التدريبية الثامنة زمن الوحدة الثامنة (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/١٥

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٤x٢٥م حرة (تنفس كل ٤ دورات ذراعية) | ١ق | ٨٥ % |
| | | ١٠٠م سباحة حرة بطئ | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٤x٥٠م حرة تنفس كل ٤ دورات | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٤ x ٥٠م حرة Speed Play | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٤ x ٢٥م (تنفس كل ٤ مرات دورات) | ١ق | ٨٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ٤x٢٥م Speed Play زحف على البطن (سريع – بطئ – سريع – بطئ) | – | ٦٥ % |

الأسبوع ( الثالث ) اليوم التاسع ( الثلاثاء )

الوحدة التدريبية التاسعة زمن الوحدة التاسعة (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/١٦

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ١٠٠مسباحة حرة بطئ | ١ق | ٩٠ % |
| | | ٤x٢٥م حرة (تنفس كل ٥ دورات) | ١ق | ٩٠ % |
| | | ٤x٥٠م حرة (تنفس كل ٤ دورات) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٤ x٢٥م ضربات ( الرجلين ) | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٤ x ٢٥ م تنفس كلب ٤ مرات دورات ذراعية | ٣٠ث | ٨٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢x٢٥م زحف على البطن | ٣٠ث | ٧٥ % |

openkandil.com

الأسبوع ( الرابع ) اليوم العاشر ( الأحد )

الوحدة التدريبية العاشرة زمن الوحدة العاشرة (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٣١

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٠ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٦x٢٥م حرة (تنفس كل ٥ دورات) | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٤x٥٠م حرة (تنفس كل ٤ دورات ذراعين) | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٤ x ٢٥م Speed Play | ٣٠ث | ٨٠ % |
| | | ٤ x ٥٠ م تنفس كل ٤ مرات دورات ذراعية | ٣٠ث | – |
| | | | | ٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢x٢٥م فردى متنوع بطئ | ٣٠ث | ٦٥ % |

الأسبوع ( الرابع ) اليوم الحادى عشر ( الاثنين )

الوحدة التدريبية الحادية عشر زمن الوحدة الحادية عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٢٢

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٠ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٦x٢٥م حرة (تنفس كل ٥ دورات ذراعية) | ١ق | ٧٥ % |
| | | ١٠٠م سباحة حرة (تنفس كل ٥ دورات) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ١٠٠م سباحة حرة (تنفس كل ٥ دورات) | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٤ x ٢٥ م حرة فردى متنوع | ٣٠ث | ٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٤x٢٥م رجلين تنفس كل ٦ ضربات رجلين (بطئ) | ٣٠ث | ٧٥ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( الرابع ) اليوم الثانى عشر ( الثلاثاء )

الوحدة التدريبية الثانية عشر زمن الوحدة الثانية عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٢٣

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٤x٢٥م زحف على البطن (تنفس كل ٥ دورات) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ١٠٠م سباحة حرة بطئ | ٣٠ث | ٧٥ % |
| | | ٤ x ٥٠م حرة تنفس كل ٤ دورات | ٦٠ث | ٨٥ % |
| | | ٢ x ٥٠ حرة Speed Play | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٤ x ٢٥م تنفس كل ٤ دورات | ٣٠ث | ٧٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢x٢٥م بطئ | ٣٠ث | ٦٥ % |

الأسبوع ( الخامس ) اليوم الثالث عشر ( الأحد )

الوحدة التدريبية الثالثة عشر زمن الوحدة الثالثة عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٢٨

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٠ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٦x٢٥م حرة (تنفس كل ٥ دورات ذراعين) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ١٠٠مسباحة حرة (تنفس كل ٥ دورات) | ١ق | ٨٥ % |
| | | ٤ x٢٥م حرة فردى متنوع | ٣٠ث | ٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٤x٢٥م رجلين ( تنفس كل ٦ ضربات ) ( بطئ ) | ٣٠ث | ٦٥ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( الخامس ) اليوم الرابع عشر ( الاثنين )

الوحدة التدريبية الرابعة عشر زمن الوحدة الرابعة عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٢٩

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى | ٤٥ | ( ٤x٧٥م تنفس كل ٤ دورات ذراعية ) | ٦٠ث | ٨٥ % |
| هيبوكسيك | | ١٠٠م سباحة بطئ | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٢٤ x ٢٥ زحف على البطن Pull | ٣٠ث | ٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢x٧٥م متنوع | ٣٠ث | ٧٥ % |

الأسبوع ( الخامس ) اليوم الخامس عشر ( الثلاثاء )

الوحدة التدريبية الخامسة عشر زمن الوحدة الخامس عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٣٠

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى | ٤٥ | ٦x٥٠م تنفس كل (٥) | ٣٠ث | ٨٥ % |
| هيبوكسيك | | ٣ x ٥٠م ذراعين حرة | ٣٠ث | ٩٠ % |
| | | ٦ x ٢٥ (تنفس كل ٦) | ١ق | ٨٠ % |
| التهدئة | ٥ق | ١٠٠م حرة بطئ | – | ٧٥ % |

obeikandl.com

الأسبوع ( السادس ) اليوم السادس عشر ( الأحد )

الوحدة التدريبية السادس عشر زمن الوحدة السادسة عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١٢/٥

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٦x٥٠م زحف على البطن تنفس كل (٥) | ٦٠ث | ٩٠ % |
| | | ٣ x ٥٠م ذراعين حرة | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٦ x ٢٥ (تنفس كل ٦) زحف على البطن | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ١٠٠م حرة بطئ | ٣٠ث | ٧٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٢x٢٥م (تنفس كل ٦) | ٣٠ث | ٦٥ % |

الأسبوع ( السادس ) اليوم السابع عشر ( الاثنين )

الوحدة التدريبية السابعة عشر زمن الوحدة السابعة عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١١/٦

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٠ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٣ x ٧٥م (تنفس كل٥) زحف على البطن | ٦٠ث | ٧٥ % |
| | | ٦ x ٢٥م Speed Play | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ٤ x ٢٥ رجلين حرة Kick | ٣٠ث | ٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٤x٢٥م ذراعين حرة | ٣٠ث | ٧٥ % |

obeikandl.com

(١٠)

الأسبوع ( السادس ) اليوم الثامن عشر ( الثلاثاء )

الوحدة التدريبية الثامنة عشر زمن الوحدة الثامنة عشر (٦٠ق) التاريخ ١٩٩٩/١٢/٧

| مكونات البرنامج<br>أجزاء الوحدة | الزمن بالدقيقة | محتوى الوحدة التدريبية | فترات الراحة | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| الجزء التمهيدى | ١٥ق | ١٠٠م سباحة حرة إحماء | ٣٠ث | ٨٥ % |
| الجزء الرئيسى هيبوكسيك | ٤٥ | ٤x٧٥م (تنفس كل ٨ )زحف على البطن | ٦٠ث | ٧٥ % |
| | | ٣ x ٥٠م Speed Play | ٣٠ث | ٨٥ % |
| | | ١٠٠م حرة Over distance | ٣٠ث | ٨٥ % |
| التهدئة | ٥ق | ٨x٢٥م | ٦٠ث | ٧٥ % |

obeikandl.com

## الرمـوز المسـتخدمة فـى البرنـامج التدريبـى للسـباحة :

استخدمت الباحثة بعض مصطلحات التدريب السباحة وذلك أثناء وضع البرنامج التدريبى يمكن توضيحها كالآتى :

١. التدريب باستخدام أسلوب (لعبة السرعة) Speed Play أسلوب تدريبى يستخدم لسباحى المسافات القصيرة والغرض الأساسى من تطبيقه هو تنمية عنصر التحمل العام وعنصر السرعة لسباحات المنتخب حيث يؤدى إلى تحسن الجهاز الدورى التنفسى ، وتزداد أعداد الشعيرات الدموية Capillarization فى العضلات .

٢. التدريب باستخدام أسلوب (فوق المسافة) Over distance أى السباحة بسرعة بطيئة بغرض تنمية عنصر التحمل العام ، وتحسن كفاءة الجهاز الدورى التنفسى .

٣. ٤ x ٢٥م حرة ، ٤ x ٥٠م زحف على البطن (تنفس كل ٢ – ٤ .....) يعنى تكرار سباحة ٢٥م ٤ مرات وذلك باستخدام كل دورتين للذراعين فقط .

obeikandl.com

# ملخـــص البحـــث

## أولا : ملخص البحث باللغة العربية

## ثانيا : ملخص البحث باللغة الأجنبية

**مقدمة ومشكلة البحث :**

تعتبر طريقة تدريبات الهيبوكسيك (التحكم فى التنفس) Hypoxic Training من طرق التدريب التى تتم عن طريق أن يتنفس السباح عدد من المرات أقل من الميعاد أى (يتم التحكم فى عدد مرات التنفس) وذها يؤدى إلى أن ثلث إجمالى التدريب (التدريب يؤدى من خلال التحكم فى التنفس للإقلال من كمية الأكسجين وتتلخص مشكلة البحث أن دراسة تأثير برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الهيبوكسيك على بعض المتغيرات الفسيولوجية وعلى المستوى الرقمى زحف على البطن ٥٠م – ١٠٠م ، وتؤدى بالتالى إلى تغيرات مصاحبة فى جسم اللاعب (فسيولوجية – بيوكيميائية) وأيضا تحسن فى المستوى الرقمى مما يشكل حملا إضافيا على أجهزة الجسم الداخلية ، ويعتبر ذلك محاولة تجريبية لدراسة وتقنين الاتجاهات التى تظهر حديثا فى التدريب الرياضى بصفة خاصة والتى تنادى بالاتجاه إلى التركيز والتخصصية تحسين فى برامج وطرق التدريب المختلفة والحديثة ، وقد لاحظت الباحثة أنه لم يحظى باهتمام فى تدريب منتخب السباحة فى جامعة أسيوط للمسافات القصيرة ، حيث أن هناك فارق كبير فى المستوى الرقمى فى الوجه القبلى والبحرى فى مسابقات بطولة الجامعات حيث أن جامعة أسيوط تمتاز بأنها تمتلك عدد كبير من الفرق الرياضية وخاصة فريق السباحة (لاعبات) ولاحظت ندرة الأبحاث التى اهتمت بالسباحات والناشئات فى جامعة أسيوط بكلية التربية الرياضية وهذا أدى إلى وجود قصور فى المستوى الرقمى للزحف على البطن فى مسافة ٥٠ ، ١٠٠م .

مما دفع الباحثة إلى دراسة هذا الموضوع كمحاولة للتعرف على إذا كان هناك جوانب إيجابية أو سلبية فى النواحى الفسيولوجية قيمة للتدريبات الهيبوكسيك ، وأثرها على المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن لمسافة (٥٠ – ١٠٠م) .

**هدف البحث :**

١-التعرف على تأثير برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الهيبوكسيك على بعض المتغيرات الفسيولوجية:

- السعة الحيوية .
- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .
- حامض اللاكتيك .

٢-٢- تأثير برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الهيبوكسيك على المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن (٥٠ – ١٠٠ م ) .

**فـــروض البحـــث :**

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى كل مـــن السعة الحيوية – الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين – حامض اللاكتيك – معدل النبـض – ضغط الدم الانقباضي والإنبساطى .

٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى المســـتوى الرقمى لمسافة (٥٠ – ١٠٠م) .

**منهج البحث :**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى نظرا لملاءمته لطبيعة البحث وقد استخدمت الباحثـــة المجموعة التجريبية الواحدة بطريقة القياس القبلى والقياس والبعدى .

**مجتمع وعينة البحث :**

تتكون عينة البحث من ٢٠ لاعبة العينة الأساسية (٣) للدراسة الاستطلاعية ، (٢) تـــم استبعادهم لعدم انتظامهم فى التدريب .

**أدوات البحث :**

حددت الباحثة أهم القياسات للتعرف على المتغيرات الفسيولوجية وكذلك للتعرف علـــى المستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن وذلك مثل تطبيـــق البرنـــامج التدريبـــى ، وقـــد استخدمت الباحثة لذلك وسائل القياس التالية :

- ميزان طبى لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (بالسنتيمتر) .
- جهاز الديناميتر اليد (لقياس قوة قبضة اليد) .
- جهاز التنسيوميتر (لقياس قوة عضلات الرجلين) .
- جهاز الاسبيروميتر (لقياس السعة الحيوية) .
- جهاز الضغط الدم الزئبقى بالسماعة الطبية Sphygmomanometer .
- جهاز المترونوم (لتنظيم الخطوات فى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) .
- جهاز الخطوة (لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) .
- جهاز إيقاف (لقياس المستوى الرقمى ٥٠ ، ١٠٠م) .

oberkandi.com

**المعالجة الإحصائية :**

تمت معالجة البيانات إحصائيا باستخدام المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء واختبار (ت) لحساب دلالة الفروق ونسبة التحسن .

**الاستنتاجات :**

فى ضوء أهداف البحث وفى حدود عينة البحث وخصائصها ، وبعد الاستناد إلى المعالجة الإحصائية وبعد عرض النتائج ومناقشتها ، يمكن استخلاص ما يلى :

١. يؤدى تدريب السباحة باستخدام تدريبات الهيبوكسيك بالبرنامج التدريبى المتقن علميا باستخدام أحمال تدريبية تتناسب حجما مع الجرعة التدريبية المقررة وهى ( ثلاث جرعات تدريبية فى الأسبوع ) إلى تحسن مستوى الأداء الرقمى لمسافة ٥٠م ، ١٠٠م زحف على البطن .
٢. حدوث تحسن فى القياس البعدى نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات الهيبوكسيك فى المتغيرات الفسيولوجية التالية :
- زيادة معدل النبض فى الراحة وبعد المجهود مباشرة .
- زيادة معدل ضغط الدم العام الانقباضى والانبساطى .
- تحسن فى السعة الحيوية وحجم هواء الزفير فى الثانية الأولى (FEV1) وحجم هواء الزفير فى الثانية الخامسة (FEV5) .
- تؤثر طريقة تدريبات الهيبوكسيك فى تحسين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Vo2 max .
- إن البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات الهيبوكسيك أدت إلى انخفاض فى نسبة تركيز حمض اللاكتيك (أثناء الراحة – أثناء المجهود) .

٣. يؤدى تدريب السباحة باستخدام تدريبات الهيبوكسيك إلى تحسن المستوى الرقمى لسباحات ٥٠ – ١٠٠ زحف على البطن .

**التوصيات**

بناء على استخلاصات البحث وفى ضوء أهدافه ومن خلال النتائج التى تم التوصل إليها فى حدود عينة البحث ، أمكن التوصل إلى التوصيات التالية :

١. الاهتمام بتدريبات الهيبوكسيك وبصفة خاصة للسباحين الناشئين ، حيث تؤدى استخدام تدريبات الهيبوكسيك للارتفاع بكفاءة الجهاز الدورى التنفسى والمستوى الرقمى للسباحات .

٢. استخدام وسائل وطرق التدريب الحديثة التى تساعد على الارتقاء بالمستوى الرقمى ، وذلك بما يتناسب مع مرحلته السنية وعمره التدريبى

obeikandl.com

٣. وضع برامج مماثلة تناسب الأعمار السنية المختلفة للتعرف على أهمية تدريبات الهيبوكسيك على كل من المتغيرات الفسيولوجية وبعض الصفات البدنية وغيرها من القياسات الأخرى .

٤. إجراء دراسات أخرى مشابهة فى طرق السباحات الأخرى .

٥. تدعيم المنشآت الرياضية بمعامل التحاليل الطبية أو الأجهزة الطبية البسيطة للاستفادة منها فى متابعة وتقييم وتطوير البرامج التدريبية عن طريق نسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم وخاصة فى الوجه القبلى .

٦. دراسة الجوانب الفسيولوجية والبيوكيميائية أخرى لم تتناولها الباحثة فى سباحى المسافات القصيرة (٥٠ – ١٠٠م) .

obeikandl.com

obeikandl.com

# ملخص البحث

# باللغة الأجنبية

Assiut University
Faculty of Physical Education
Department of Aquatic Sports and combats

# The Effect of Program Training with Hypoxic Training On Some Physiological Variables and Record Level on Swim Crawl

**A Thesis**

*ALIA RAGAB HASSAN EL-SAIDY.*

Demonstrator at the Department of Aquatic
Sports and Combats, Faculty of
Physical Education,
Assiut University

One of the Requirements For MA. Degree in Physical Education

**Supervised by:**

**Prof. Dr**
**Sana Abd EL-Halem EL-Gamal**
Head of the Department of Aquatic
Sports and combats Faculty of
Physical Education For girls
Cairo-Hellwan University

**Dr.**
**Mahmmod Hassan Hassein**
Lecturer at the Department of quatic
Sports and combats, Faculty of
Physical Education,
Assiut University

**Dr.Efat Abd El-Mon'em Awad**
Lecturer at the Department of Physiology
at Faculty of Medicine
**Assiut University**

**2000**

openkanal.com

# Summary of the study

## Introduction & the Problem of the study:

Hypoxic training method (controlling breathing) is considered one of the training methods which are carried out by the swimmer's reduction of the times of breathing to an extent which is less than usual is Controlling the times of breathing.

This results in that the third of the total training is conducted via controlling breathing so as to reduce the bulk of oxygen.

The problem of the study is summarized as follows: Studying the effect of a training program by using Hypoxic training on some physiological variables and the digital level for the crawling to distance of 50 m-100 m leads consequently to accompanying physiological and bio-chemical changes in the player's body. It also leads to an improvement in the digital level, which forms an additional burden on the inner systems of the body. However, this is considered an experimental attempt for studying and standardizing the recently emergent attitudes and trends in the sportive training in particular, which calls for tending to concentration and specialization to improve the different and modern training programs and methods.

The researcher has noticed that there has been on care or attention enough for the training of the swimming team (short distances) at Assiut University. There has been a big difference between Upper Egypt and Lower Egypt in the digital level in Universities Champion ship Competitions. It is known that Assiut University is distinguished by having an extreme or big number of sport teams, especially the female swimming team. The researcher has also noticed that there has been rare studies that had been conducted or cared for the female swimmers and juniors at the Faculty of physical Education in Assiut University. This resulted in shortage in the digital level of crawling in a distance of 50-100 m.

This motivated the researcher to study this subject as an attempt to know whether there are positive or passive aspects of the Hypoxic training and its effect on the digital level of crawling swimming in distance of 50-100 m.

## The Aims of the study:

1- The effect of a training program using Hypoxic training on some physiological variables which are: a) Vital capacity b) $Vo_2$ max c) Lactic Acid

2- The effect of a training program using Hypoxic training on the digital level of crawling swimming (50- 100 m.).

## Hypotheses of the study:

1- There are statistically significant differences between the previous measure and the latter measure for the latter measure in these variables: Vital capacity- $Vo_2$ max- Lactic Acid- the rate of Hearts- Blood pressure.

2- There are statistically significant differences between the previous measure and the latter measure for the latter measure digital level of (50-100 m.) distance.

## The Methodology of the study:

The researcher used the experimental method for its suitability to the nature of the study. She also used one experimental group using the previous measure and the latter measure.

## Population & Sample of the Study:

The sample of the study consists of twenty (20) female players as a basic sample, (3) for the pilot study, (2) were excluded for they were not systematic in the training.

## Tools of the study:

The researcher deter mined the most important measures for identifing the physiological variables and the digital level of crawling swimming such as applying the training program. For this reason the

## researcher used the following measure means:

1- Inventory for date record
2- Restameter appartus of lengths & weights.
3- Electronic spirometer apparatus of physiological variables.
4- Stopwatch of time.
5- Dinometer of hand.
6- Tensimeter of leg & pack.
7- Electronic sbhygmmanometer.

## Statistical Processing:

Data processing has been conducted statistically by using: Calculating Modem, standard Deviation, Deviation coefficience and T test inorder to calculate the significance of the differences and the improvement rate.

## Conclusion:

In the light of the aims of the study, the limitations of the sample and its characteristics, the satirical processing and the discussion of the results we can conclude that:

1- The swimming training by using Hypoxic training in the scientifically standardized training program by using training burdens which go with the

Orekandi.com

determined training dosage concerning size leads to the improvement of the digital performance for a distance of 60-100 m.

**Crawling.**

2- There has been an improvement in the latter measure as a result of using Hypoxic training in the following variables:

- Increasing Heart Beats Rate during rest and immediately after xerting effort.
- Increasing General Blood pressure Rate.
- An improvement in Vital Capacity and (FEV1) & (FEV5).
- Hypoxic Training Method affect the improvement of the maximum level of consuming oxygen (V02 max).
- The training program, using Hypoxic training, led to the reduction of lactic Acid concentration ratio (during rest - during exerting effort).

## Recommendations:

In the light of the conclusions, aims, and the results that had been reached with the limitations of the sample, we have come with the following recommendations:

1-Caring for, and paying attention to Hypoxic training, especially for the junior swimmers for using Hypoxic training leads to raising the efficiency of the respiratory system and the digital level of the female swimmers.

2-Using the new and modern training which help in improving the digital level proved that they suit the age and training age.

3-Carrying out similar programs which go with different ages so as to identify the importance of hyoxic training with all the physiological variables and some bodily traits and other measures.

4-Conducting other similar studies on other swimming methods.

5-Providing sport institutions with Medical Analysis labs or simple medical machines of which we can make a good use in following, evaluating and developing the training programs according to the concentration rate of the lactic acid in blood, especially in Upper Egypt.

**6-**Studying the other physiological and biochemical aspects which the researcher hasn't dealt with in short distance swimmers (50-100m.) with best wishes

Obeikandi.com