جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي

جامعة بنها

كلية التربية الرياضية للبنين

قسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة

المقرر: تطبيقات علم الحركة فى مجال التخصص

عدد الساعات التدريسية:ساعتان تدريسيتان اسبوعيا

الفرقة: الرابعة (تدريس)

العام الجامعي:٢٠١٢/٢٠١٣م

الخميس: ٦/٦/ ٢٠١٣م

الفترة الزمنية/ ٢.٣٠-٤.٣٠

الدرجـــة : ٣٠ درجة

عدد الأسئلة (٥)إجباري

اسم الطالب الرباعي : ..... رقم الجلوس .....

ملحوظات هامة **:يجب قراءة هذه التعليمات بدقة قبل الإجابة علي أسئلة الامتحان**

يهدف الامتحان الي :

أ- قياس قدرة الطالب علي استيعاب ما جاء بالمحاضرات.
ب- قياس قدرة الطالب علي استيعاب ما جاء بالمراجع الدراسية المقررة.

- **للنظام والتنسيق وحسن الخط وعرض الإجابة أثر كبير في تقدير الدرجة .**
- **يراعي الزمن المقترح للإجابة علي كل سؤال بجوار السؤال.**
- **يراعي الإجابة عن فقرات كل سؤال في صفحات مستقلة .**
- **يمنع منعا باتا الإجابة علي فقرة تخص أحد أسئلة الامتحان داخل احد الأسئلة الاخري**
- **لا تكتب إجابات من أي نوع علي ورق الأسئلة .**
- **ضرورة كتابة الأسم ورقم الجلوس علي جميع أوراق الأسئلة بالقلم الجاف .**
- **يتحمل الطالب المسئولية الكاملة الناتجة عن مخالفة التعليمات السابقة .**
- **عدد الأوراق (٢) ، عدد صفحات الأسئلة (٢) .**

أجب عن الأسئلة الآتية في حدود الوقت المخصص للإجابة مع مراعاة توزيع الدرجات:

السؤال الأول : (وقت مقترح ٢٠ دقيقة) الدرجة (٦درجات)

أ – تكلم عن طرق دراسة العمل العضلى ؟

١) حالة الوضع و الغرض
٢) التشريح
٣) الفحص والملامسة
٤) النماذج والادوات
٥) الاثارة العضلية
٦) الالكترومايوجراف

ب – اذكر بعض تطبيقات علم الحركة المتعلقة بالعضلات ووظائفها ؟

١) جميع الانشطة العنيفة يجب ان يسبقها عملية التدفئة والاحماء
٢) الانقباض يتم بالتدريج فيما يعرف بظاهرة السلالم
٣) تنتج العضلة قوة اكبر اذا كانت فى حالة فرد
٤) مبدأ الكل او عدمة للانقباض العضلى
٥) القوة الناتجة من العضلات تتأثر بنوع ونسبة الالياف المكونة لها
٦) كلما قلت فترة الانقباض العضلى كلما استطاعت العضلة الاحتفاظبالقوة المنتجة

ج – تكلم بالتفصيل عن انواع الانقباض العضلى اثناء الحركة ؟ مع ذكر امثلة ؟

١) الانقباض المركزى (بالتغلب على مقاومة من اى نوع وفية يقصر طول العضلة)
٢) الانقباض اللا مركزى (يحدث اذا كانت العضلة فى حالة انقباض عضلى بالتقصير دون الاستمرار)
٣) الانقباض العضلى الثابت (تكون العضلة فى حالة انقباض جزئى او كلى دون تغيير فى طولها)
٤) الانقباط الايزومترى والايزوتونى

السؤال الثانى :(وقت مقترح ٢٠ دقيقة) الدرجة (٦درجات)

أ – من خلال دراستك لتطبيقات علم الحركة فى مجال تحصصك . قم بتحليل الاداء لمهارة الوثب الطويل من الثبات فى مرحلة الدفع ؟ ؟

اسم المهارة / الوثب الطويل من الثبات

المرحلة التى تم تحليلها / مرحلة الدفع

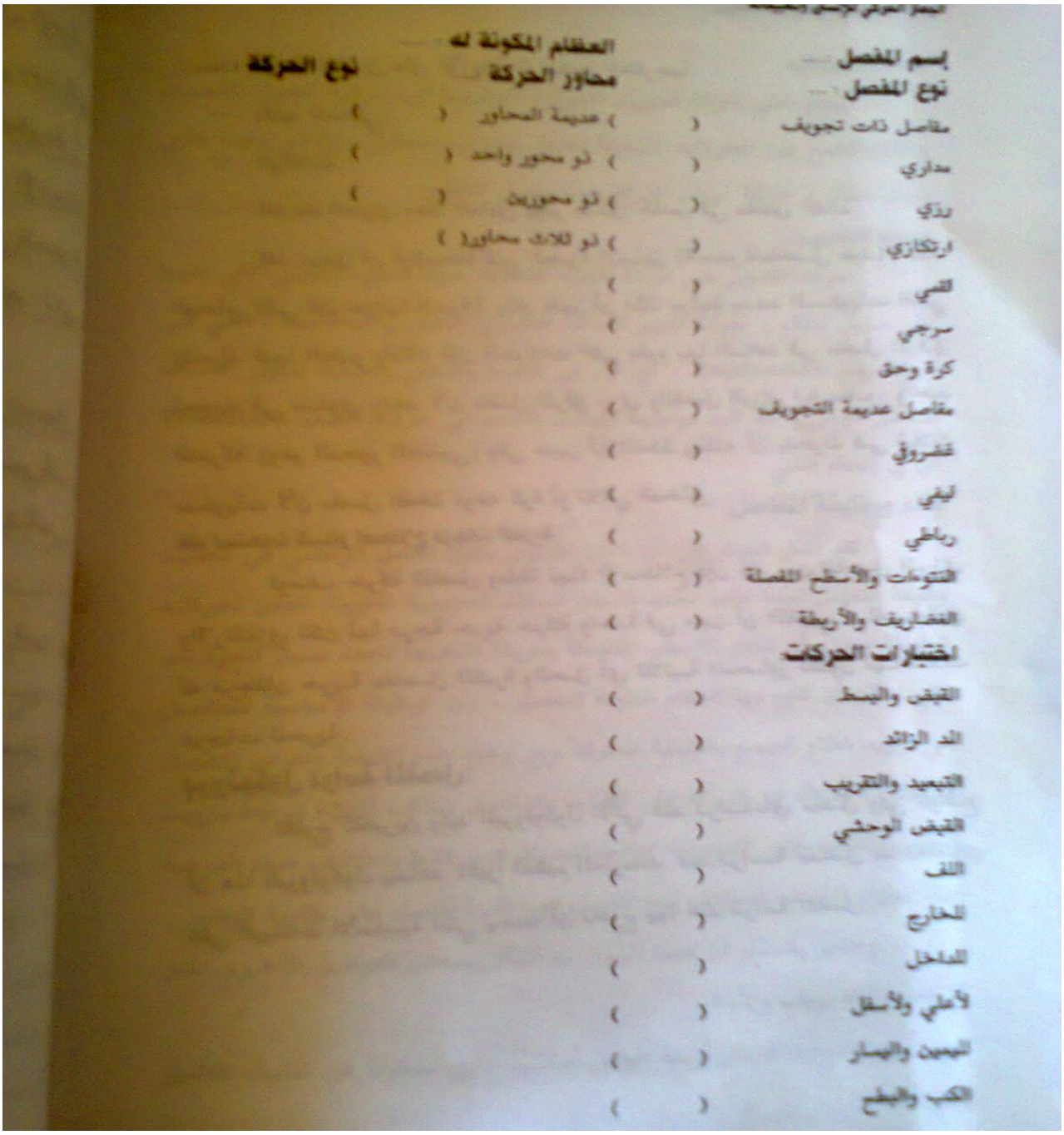
نموذج لتحليل مهارة حركية

اسم المهارة : الوثب الطويل من الثبات

المرحلة التي تم تحليلها : مرحلة الدفع

اسم العمل	الوضع الإبتدائى	الحركة الملاحظة	العضلات	العاملة الأساسية	تنوع الانقباض	قوة
سلاميات أصابع القدم	الد	مد زائد / قبض	العضلات	المادة	مركزى	قوى
الكعب	قبض رخى بسيط	قبض رخى بسيط	العضلات	القاعدة الوحشية	مركزى	قوى
الركبة	القبض	مد	العضلات	المادة	مركزى	قوى
الفخذ	القبض	مد	العضلات	المادة	مركزى	قوى
الحوض	ناقص	زائد	العضلات	المادة	مركزى	منخفض
الفقرات القطنية	القبض	مد	العضلات	المادة	مركزى	منخفض
الفقرات الظهرية	قبض	مد	العضلات	المادة	مركزى	منخفض
مفصل الكعب	الد الزائد	قبض	العضلات	العضلات القابضة	مركزى	قوى
العرض	سدوة		العضلات	المادة	استاتيكى	ضعيف

ب – اكتب نموزج بروتوكول دراسة المفصل ؟



إسم المفصل
نوع المفصل
العظام المكونة له
محاور الحركة
نوع الحركة

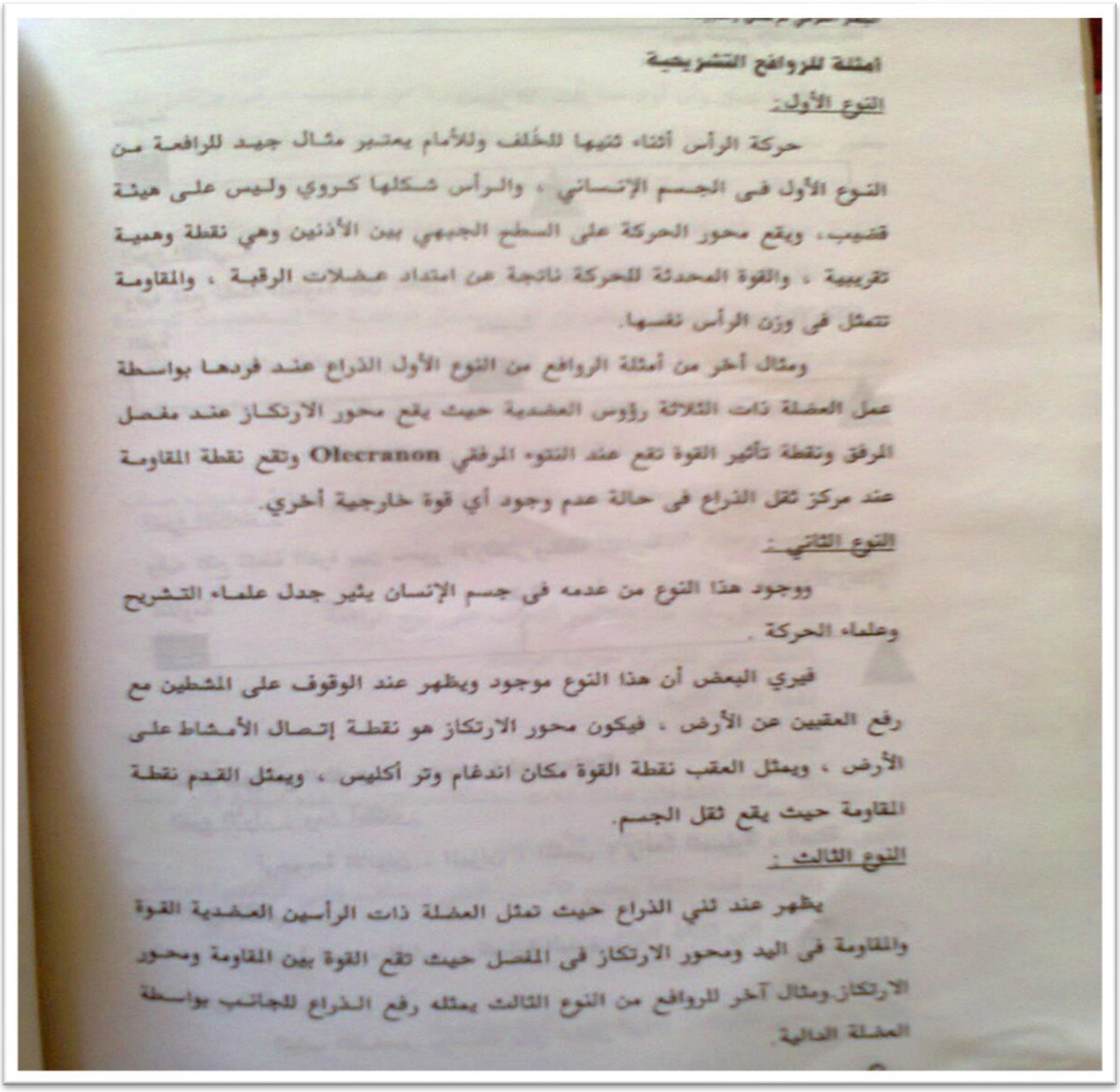
مفاصل ذات تجويف
مداري
رزي
ارتكازي
اللبي
سرجي
كرة وحق
مفاصل عديمة التجويف
غضروفي
ليفي
رباطي
الفتوحات والأسطح الملساء
الغضاريف والأربطة

اختبارات الحركات

القبض والبسط
المد الزائد
التبعيد والتقريب
القبض الوحشي
اللف
الخارج
الداخل
الأعلى والأسفل
اليمين واليسار
الكب والبطح

عديمة المحاور
ذو محور واحد
ذو محورين
ذو ثلاث محاور

ج – اكتب امثلة لأنواع الروافع التشريحية ؟



أمثلة للروافع التشريحية

النوع الأول :

حركة الرأس أثناء ثنيها للخلف وللأمام يعتبر مثال جيد للرافعة من النوع الأول فى الجسم الإنساني ، والرأس شكلها كروي وليس على هيئة قضيب، ويقع محور الحركة على السطح الجبهي بين الأذنين وهي نقطة وهمية تقريبية ، والقوة المحدثة للحركة ناتجة عن امتداد عضلات الرقبة ، والمقاومة تتمثل فى وزن الرأس نفسها.

ومثال أخر من أمثلة الروافع من النوع الأول الذراع عند فردها بواسطة عمل العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية حيث يقع محور الارتكاز عند مفصل المرفق ونقطة تأثير القوة تقع عند النتوء المرفقي Olecranon وتقع نقطة المقاومة عند مركز ثقل الذراع فى حالة عدم وجود أي قوة خارجية أخري.

النوع الثاني :

ووجود هذا النوع من عدمه فى جسم الإنسان يثير جدل علماء التشريح وعلماء الحركة .

فيري البعض أن هذا النوع موجود ويظهر عند الوقوف على المشطين مع رفع العقبين عن الأرض ، فيكون محور الارتكاز هو نقطة إتصال الأمشاط على الأرض ، ويمثل العقب نقطة القوة مكان اندغام وتر أكليس ، ويمثل القدم نقطة المقاومة حيث يقع ثقل الجسم.

النوع الثالث :

يظهر عند ثني الذراع حيث تمثل العضلة ذات الرأسين العضدية القوة والمقاومة فى اليد ومحور الارتكاز فى المفصل حيث تقع القوة بين المقاومة ومحور الارتكاز.ومثال آخر للروافع من النوع الثالث يمثله رفع الذراع للجانب بواسطة العضلة الدالية.

السؤال الثالث : (وقت مقترح ٢٠ دقيقة) الدرجة (٦درجات)

ليس كل العمل العضلى الغرض منه إحداث الحركة ، إذ أنة فى كل حركة للجسم تقريبا توجد وظيفة أخرى للعضلات غير إحداث الحركة

أ – تكلم عن تصنيف العضلات حسب وظائفها للحركة ؟

يتم التصنيف على النحو التالى : -

١) محركات (مسئولة عن فاعلية الحركة)
٢) مثبتات او ساندات (تشمل العضلات ذات الانقباض الثابت لسند بعض اجزاء الجسم ضد شد العضلات الاخرى او الجازبية)
٣) معادلات او مبطلات (تشمل العضلات التى تنقبض لتمنع حدوث واحد من العمل العضلى للعضلة المحركة)

ب – ما هى طرق ووسائل التشخيص الحركى ؟

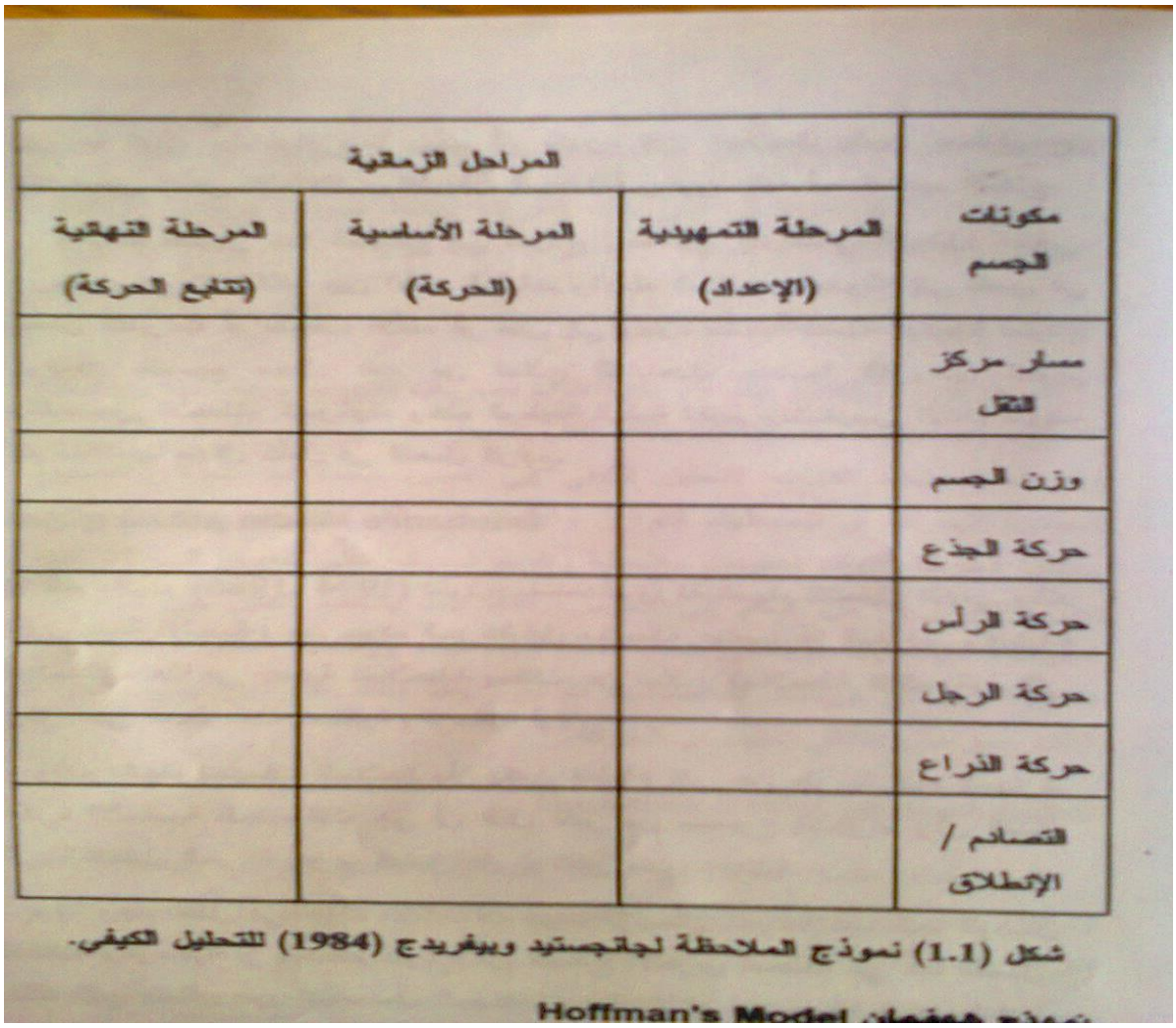
١) الدراسة الكينماتيكية
٢) تسجيل متغيرات القوة

السؤال الرابع : (وقت مقترح ٢٠ دقيقة) الدرجة (٦درجات)

أ – كيف تجرى القياسات اللازمة للحصول على المقارنات المطلوبة لدراسة المسارات الحركية ؟

١) يرسم خطين متوازيين يصل احدهما قمم موجات المسار من اعلى والاخر من اسفل ، ثم يقاس البعد بين قمة واخرى عموديا وافقيا حيث يعطى البعد الافقى المسافة بين كل موجة واخرى ويعطى البعد الرأسى عمق او ارتفاع الموجة
٢) يرسم خط لتموجات المسار ثم يقاس البعد بين كل نقطة واخرى يلتقى فيها الخط الاوسط مع المسار الحركى افقيا وعموديا

ب – صمم نموزج الملاحظة ل gangstead and beveridges للتحليل الكيفى؟

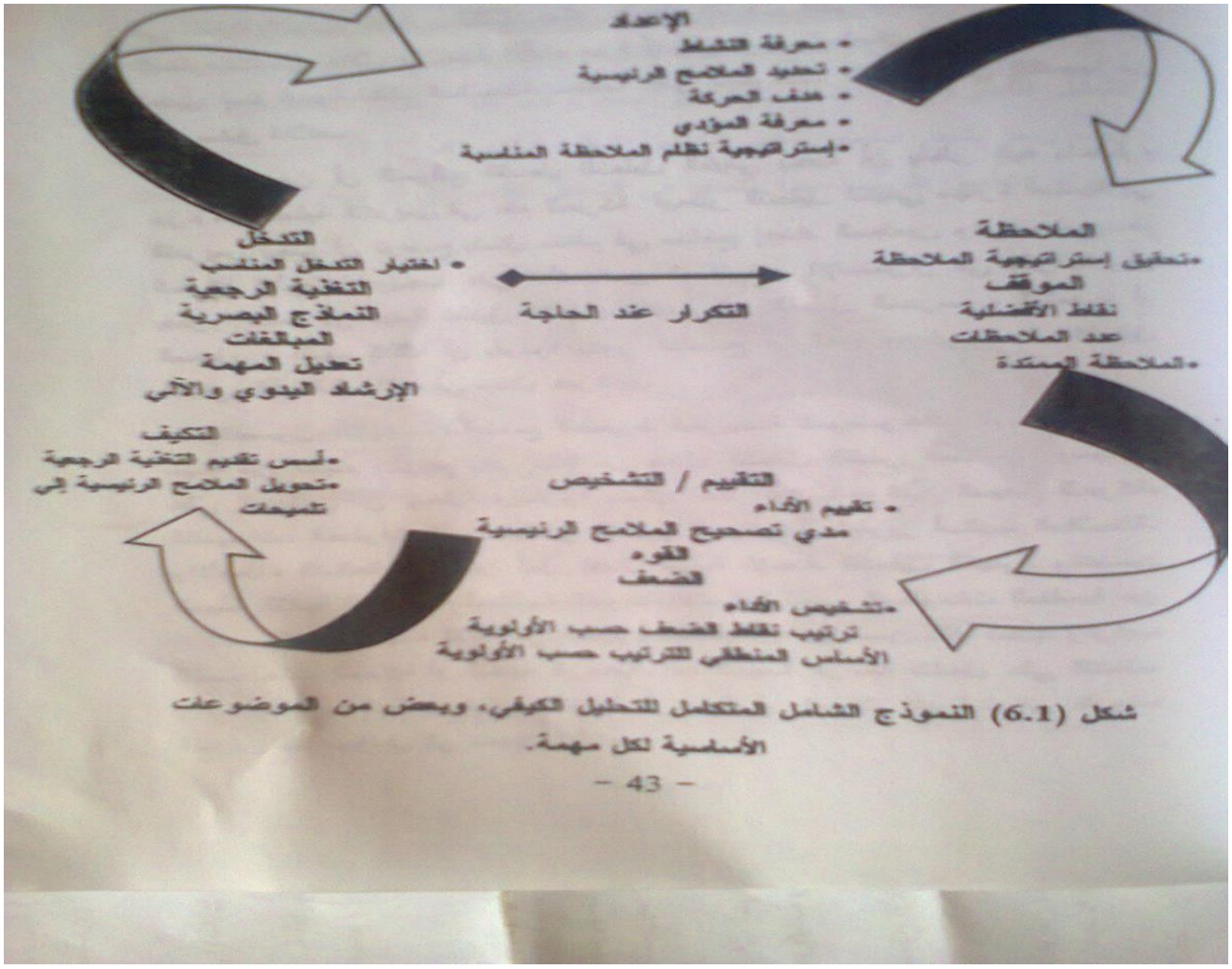


مكونات الجسم	المراحل الزمنية		
	المرحلة التمهيدية (الإعداد)	المرحلة الأساسية (الحركة)	المرحلة النهائية (تتابع الحركة)
مسار مركز الثقل			
وزن الجسم			
حركة الجذع			
حركة الرأس			
حركة الرجل			
حركة الذراع			
التصادم / الإنطلاق			

شكل (1.1) نموذج الملاحظة لجانجستيد وبيفريدج (1984) للتحليل الكيفى.

Hoffman's Model

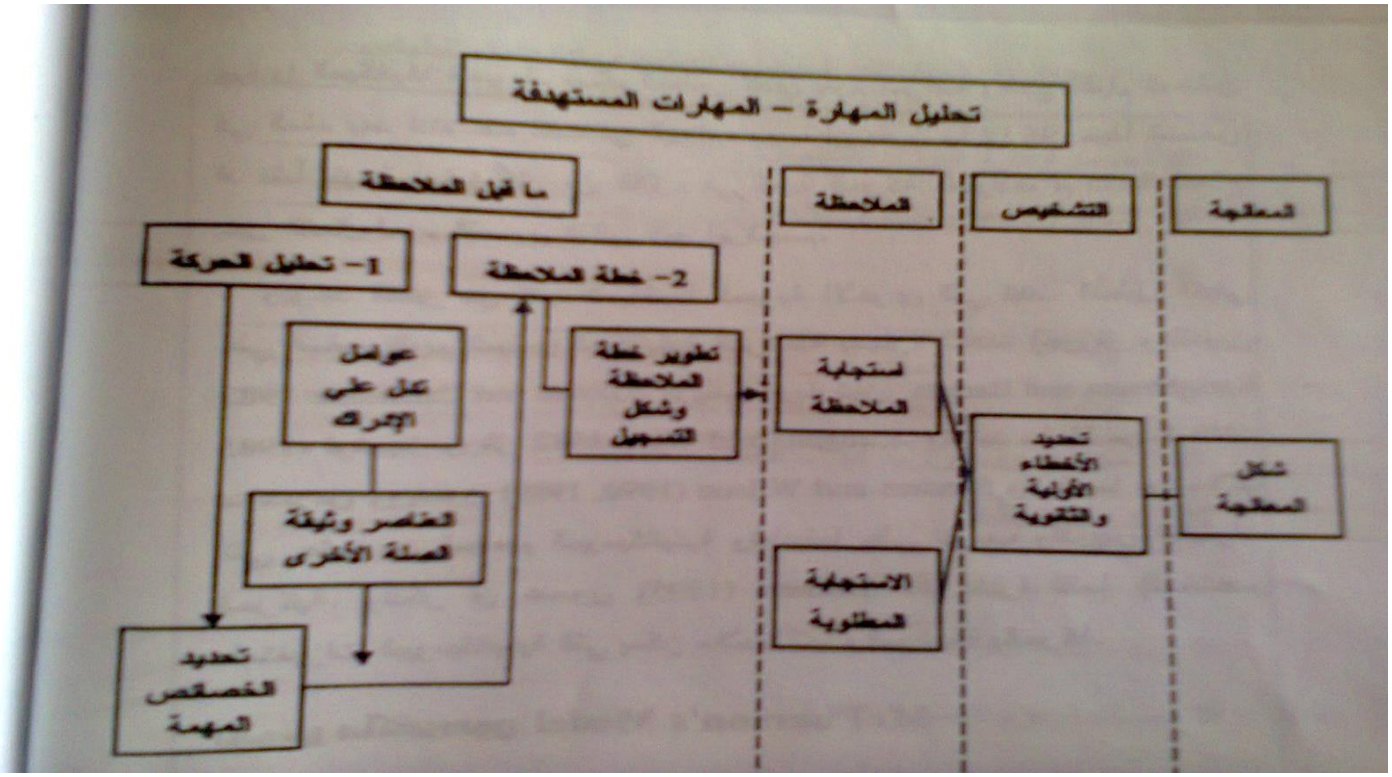
ج – اذكر النموزج الشامل المتكامل للتحليل الكيفى ؟



شكل (6.1) النموذج الشامل المتكامل للتحليل الكيفي، وبعض من الموضوعات الأساسية لكل مهمة.

السؤال الخامس : (وقت مقترح ٢٠ دقيقة) الدرجة (٦درجات)

أ - اذكر نموذج تحليل المهارات ل M cpherson ؟



ب - ما هى اسهامات الحاسب الآلى فى مجال التربية الحركية برياض الأطفال ؟

١) تسجيل كل ما يتعلق بالادوات والاجهزة والوسائط والفناء ومدى صلاحيتها
٢) تحليل الحركات والمهارات التى يحتويها المنهج
٣) اعداد النموزج الحركى الامثل لمختلف المهارات الحركية
٤) تسهيل تعلم المهارات الحركية واختصار الوقت
٥) تقويم مجالات التربية الحركية المختلفة وتصحيح الاخطاء للمتعلم

انـتهت الأسئـلة

د/ تامر حسين الشتيحي

ت:٠١٠٠٥٤٠٢١٠٠

Tamar.alshetaihy@fped.bu.edu.eg

عنوان الجامعة علي شبكة الانترنت (نموذج الإجابة)
www.bu.edu.eg

موقع الكلية
www.bu.edu.eg/faculty/physics_edu.html

البريدالالكترونيتليفون الكلية
info@fped.bu.edu.eg

٠١٣٣٢٢٧٣٩٩