



الفصل الدراسي الأول  
التاريخ: ٢٠٢٢/١/٢٣

الزمن : ساعتين  
الدرجة : ٣٠ درجة

\* ٢ \*  
نموذج



كلية التربية الرياضية  
العام الجامعي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الفرقة : الرابعة  
السادة : تطبيقات الميكانيكا الحيوية  
في رياضات التخصص

عزيزي الطالب برجاء قراءة ورقة الاسئلة بعناية قبل الاجابة

( ٢٠ درجة )

السؤال الأول أجب عن الأسئلة الآتية

- [١] ما يجب على اللاعب ارتدائه اثناء عملية التصوير (a) ترنج سوت (b) لباس بحر (c) بدلة تدريب (d) تيشيرت وشورت [A<sup>١</sup>]
- [٢] من انواع الحركات الزمنية (a) الحركة الدائرية (b) حركة معقدة (c) حركة منتظمة (d) الحركة الانتقالية [A<sup>١</sup>]
- [٣] وسائل التحليل البيوكينماتيكية (a) تصوير النبضات الضوئية (b) القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية (c) التصوير بالأثر الضوئي (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [٤] اولى خطوات عمل جهاز EMG (a) حلاقة مكان العضلة (b) كل الاجابات صحيحة (c) فتح برنامج EMG (d) وضع محلول الديتول [A<sup>١</sup>]
- [٥] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( العضد) (a) كل الاجابات صحيحة (b) ٤ (c) ٢ (d) ٣ [A<sup>١</sup>]
- [٦] تصنيف الحركة وفقا لشكل مسارها (a) الحركة الدورانية (b) الحركة المركبة (c) كل الاجابات صحيحة (d) الحركة في خط مستقيم [A<sup>١</sup>]
- [٧] الإعدادات الخاصة باللاعب عند قياس النشاط الكهربى للعضلات (a) وضع الالكترودات (b) كل الاجابات صحيحة (c) تنظيف الجلد (d) إزالة الشعر [A<sup>١</sup>]
- [٨] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( اليد) (a) كل الاجابات صحيحة (b) ٣ (c) ٢ (d) ١ [A<sup>١</sup>]
- [٩] إشارة EMG ثلاثة تطبيقات فى الميكانيكا الحيوية (a) وضع الخلفية (b) علاقة إشارة EMG بالقوة التى تنتجها العضلة (c) استخدام إشارة EMG كمؤشر لبدء ونهاية نشاط العضلة. (d) استخدام إشارة EMG كدليل التعب الذى يظهر على العضلة. [A<sup>١</sup>]
- [١٠] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساق) (a) ٥ (b) ٣ (c) كل الاجابات صحيحة (d) ٧ [A<sup>١</sup>]
- [١١] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الجذع) (a) ٤٣ (b) ٤٧ (c) ٤٥ (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [١٢] هو علم الدراسة الكاملة لحركة الإنسان (a) علم التشريح (b) علم الحركة (c) علم التدريب (d) الهندسة البشرية [A<sup>١</sup>]
- [١٣] يستخدم جهاز الالكترومايوجرافى لدراسة النشاط الكهربى للعضلة (a) للتحليل الحركى (b) تحديد الوزن النسبى لوصلات الجسم (c) لدراسة النشاط الكهربى للعضلة (d) وضع الخلفية [A<sup>١</sup>]
- [١٤] الادوات والاجهزة المستخدمة فى عملية التصوير (a) كل الاجابات صحيحة (b) شريط قياس (c) جهاز قياس شدة الإضاءة (d) ساعة الكترونية [A<sup>١</sup>]
- [١٥] انواع الحركات الهندسية..... (a) الحركة المركبة (b) كل الاجابات صحيحة (c) الحركة الدائرية (d) الحركة الانتقالية [A<sup>١</sup>]
- [١٦] من خطوات عمل جهاز EMG [A<sup>١</sup>]

	(a) فتح برنامج EMG	(b) تحديد العضلة التي نريد دراسة الكهربائية فيها	(c) كل الاجابات صحيحة	(d) وضع اللاقطات السطحية
[17]	علم دراسة وظائف الأعضاء من أكثر العلوم ارتباطا بعلم الميكانيكا الحيوية و تطبيقاته	(a) علم التشريح	(b) علم الحركة	(c) علم التدريب
[18]	من طرق التحليل البيوميكانيكية للمهارات الحركية	(a) التصوير بالفيديو	(b) القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية	(c) التصوير السينمائي
[19]	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساعد)	(a) ٣	(b) ٢	(c) كل الاجابات صحيحة
[20]	من إجراءات تنظيم عملية التصوير السينمائي	(a) إعداد وضع آلة التصوير	(b) كل الاجابات صحيحة	(c) الأجهزة والمعدات
[21]	من الأجهزة والمعدات المستخدمة في عملية التصوير	(a) علامات إرشادية	(b) حامل ثلاثي	(c) آلة تصوير سينمائية
[22]	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( القدم)	(a) كل الاجابات صحيحة	(b) ٢	(c) ١
[23]	طرق تسجيل النشاط الكهربى	(a) ٢	(b) ٤	(c) ٣
[24]	العوامل التي تؤثر علي الحركة	(a) الاسس الوظيفية للجسم	(b) العوامل الوراثية و البيئية	(c) المرض
[25]	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الرأس)	(a) كل الاجابات صحيحة	(b) ٥	(c) ٧
[26]	من خطوات إعداد وضع آلة التصوير	(a) وضع العلامات الارشادية	(b) ضبط سرعة الكاميرا	(c) وضع الخلفية
[27]	جهاز EMG الحديث فهو عبارة عن جهاز لا يزيد وزنه عن	(a) ٣٩٠ غراماً	(b) كل الاجابات صحيحة	(c) ٤٠٠ غراماً
[28]	مجالات الارجنومكس.....	(a) كل الاجابات صحيحة	(b) ذهني	(c) بدني
[29]	يتم إعداد مكان التصوير وفق خطوات	(a) كل الاجابات صحيحة	(b) وضع الخلفية	(c) وضع العلامات الارشادية
[30]	.....من أنواع المفاصل في جسم الإنسان	(a) عديمة الحركة	(b) قليلة الحركة	(c) حرة الحركة
[31]	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الفخذ)	(a) ١٤	(b) ١٠	(c) كل الاجابات صحيحة
[32]	انتقال الجسم او جزء منه او دوران الجسم من مكان الي اخر	(a) تعريف العجلة	(b) تعريف الإزاحة	(c) تعريف السرعة
[33]	من طرق تحديد مركز ثقل الجسم الطريقة المباشرة والغير مباشرة	(a) ✓	(b) X	
[34]	عندما تكون مهاره تنفذ علي جهاز فيجب ان تكون عدسه اله التصوير في مستوي ارتفاع الجهاز وعموديه علي نقطه اتصال اللاعب بالجهاز [A١]	(a) ✓	(b) X	
[35]	يستخدم جهاز الالكترومايوجرافي لدراسة النشاط الكهربى للعضله	(a) ✓	(b) X	
[36]	من الأجهزة والمعدات المستخدمة في عملية التصوير آلة تصوير سينمائية ، حامل ثلاثي	(a) X	(b) ✓	
[37]	من خطوات إعداد وضع آلة التصويرتحديد المجال	(a) X	(b) ✓	
[38]	يجب ان تكون اله التصوير عموديه علي منتصف المسافه بين مفصلي الفخذين	(a) ✓	(b) X	

- [٣٩] من الإعدادات الخاصة باللاعب عند قياس النشاط الكهربى للعضلات ازالة الشعر وتنظيف الجلد فقط  
X (a) ✓ (b)
- [٤٠] اهداف الارجونوميكس تحقيق ملائمة الاعمال والادوات والبيئات لمستخدميها وتصميم الوظائف التي تلائم الافراد  
X (a) ✓ (b)
- [٤١] اهداف الارجونوميكس التقليل من ضياع الوقت ومن استهلاك المعدات.  
X (b) ✓ (a)
- [٤٢] من خطوات عمل جهاز EMG ازاله الشعر  
X (b) ✓ (a)
- [٤٣] يتم إعداد مكان التصوير وفق خطوات تحديد المجال ، وضع الخلفية ، وضع العلامات الارشادية  
X (b) ✓ (a)
- [٤٤] تنقسم الطرق الثلاث المباشرة من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى ثلاثة أقسام  
X (b) ✓ (a)
- [٤٥] يستخدم جهاز ال EMG فى العلاج الطبيعى لإعطائه تغذيه راجعه جسديه وقياس الجهد العضلى  
X (a) ✓ (b)
- [٤٦] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساق) ١٠٪  
X (a) ✓ (b)
- [٤٧] الطريقة الثالثة من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه للعضلات في صورة رسم بياني  
X (b) ✓ (a)
- [٤٨] يستخدم إشارة EMG لمعرفة القوة التي تنتجها العضلة  
X (b) ✓ (a)
- [٤٩] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الفخذ) ١٥٪  
X (a) ✓ (b)
- [٥٠] اهداف الارجونوميكس زيادة تقبل ورضا العامل عن العمل وبيئته وظروفه المختلفة.  
X (b) ✓ (a)
- [٥١] يستخدم جهاز EMG فى الميكانيكا الحيوية كمؤشر لبدء ونهاية نشاط العضلة  
X (b) ✓ (a)
- [٥٢] من وسائل التحليل البيوكيميائية القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية  
X (b) ✓ (a)
- [٥٣] يجب على اللاعب ارتدائه اثناء عملية التصوير لباس البحر او شورت قصير  
X (b) ✓ (a)
- [٥٤] جميع طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات غير مباشرة  
X (a) ✓ (b)
- [٥٥] اهداف الارجونوميكس إنقاص الضجر والرتابة  
X (b) ✓ (a)
- [٥٦] من طرق التحليل البيوكيميائية للمهارات الحركية التصوير السينمائي  
X (b) ✓ (a)
- [٥٧] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( اليد) ٢٪  
X (a) ✓ (b)
- [٥٨] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الجذع) ٤٧٪  
X (a) ✓ (b)
- [٥٩] الادوات والاجهزة المستخدمة فى عملية التصوير جهاز قياس شدة الإضاءة  
X (a) ✓ (b)
- [٦٠] الطريقة الثانية من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه للعضلات في صورة رسم بياني  
X (b) ✓ (a)
- [٦١] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساعد) ٦٪  
X (a) ✓ (b)
- [٦٢] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الرأس) ٥٪  
X (a) ✓ (b)
- [٦٣] من إجراءات تنظيم عملية التصوير السينمائي إعداد مكان التصوير  
X (b) ✓ (a)
- [٦٤] الطريقة الاولى من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه الخام للعضلات  
X (a) ✓ (b)

- [٦٥] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( العضد)٧٪ (a) X (b) ✓
- [٦٦] توجد اربع طرق رئيسيه مباشرة لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات (a) X (b) ✓
- [٦٧] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( القدم)٥ % (a) ✓ (b) X
- [٦٨] تمتلك العضله القابليه على توصيل الجهد الكهربى بطريقة تشبه توصيل العصب ويطلق على هذه الإشارات بجهد فعل العضله (a) ✓ (b) X
- [٦٩] طرق ووسائل التحليل الحركي الكمي التحليل البيوكينماتيكية فقط (a) ✓ (b) X
- [٧٠] تنقسم طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى طريقتين مباشرتين و اخرتين غير مباشرتين (a) ✓ (b) X
- [٧١] الطريقة الثالثه من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشاره الكهربيه للعضلات بعد معالجتها (a) ✓ (b) X
- [٧٢] من تطبيقات إشارة الEMG فى الميكانيكا الحيويه علاقة الإشارة بالقوه التى تنتجها العضله (a) ✓ (b) X
- [٧٣] يتم قياس إشارة ال EMG باستخدام نوع من الالكتروودات (a) ✓ (b) X
- [٧٤] يراعى ان يكون هناك تماثل في الوان الملابس الرياضيه التى يرتديها اللاعب ولون خلفيه التصوير اي يكونوا نفس اللون (a) ✓ (b) X
- [٧٥] جهاز الالكترومايوجرافى يتم فيه رسم التغيرات الكهربائيه التى تحدث داخل العضله (a) X (b) ✓
- [٧٦] توجد اربع طرق رئيسيه لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات (a) ✓ (b) X
- [٧٧] تمتاز إشارة الEMG بكونها ذات طبيعة عشوائية غير منتظمة (a) ✓ (b) X
- [٧٨] يجب ان يكون الوان الملابس الرياضيه مخالفه ومتباينه مع الوان الاجهزه التى تؤدى عليها المهاره (a) ✓ (b) X
- [٧٩] تنقسم طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى طرق مباشره و طرق غير مباشره (a) X (b) ✓
- [٨٠] جهاز الالكترومايوجرافى له القدرة على كشف وتسجيل وتخزين إشارة الEMG (a) ✓ (b) X

### ( ١٠ درجات )

### السؤال الثانى

يعد التحليل الحركي فرع مهم من فروع علم البايوميكانيك بل وهو الاساس الذي يستند عليه هذا العلم ومنه يستمد بيناته الخام ... وعليه فأن المبدأ الاساسي للمهتم بالبايوميكانيك هو الالمام بقواعد التحليل الحركي والاطلاع عليها بشيء من التفصيل من اجل معرفة مصادر المعلومات وكيفية تأويل الاحداث والنتائج اشرح هذه العبارة ثم تكلم عن التحليل الحركى لاحدى مهارات رياضة التخصص على ان تكون الاجابة فى جدول؟

### انتهت الاسئلة

مع تمنياتي الطيبة بالتوفيق

أستاذ المادة

( د / محمد منير )



الفصل الدراسي الأول  
التاريخ: ٢٠٢٢/١/٢٣

الزمن : ساعتين  
الدرجة : ٣٠ درجة

\* ٣ \*  
نموذج



كلية التربية الرياضية  
العام الجامعي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الفرقة : الرابعة  
السادة : تطبيقات الميكانيكا الحيوية  
في رياضات التخصص

عزيزي الطالب برجاء قراءة ورقة الاسئلة بعناية قبل الاجابة

( ٢٠ درجة )

السؤال الأول أجب عن الأسئلة الآتية

- [١] تصنيف الحركة وفقا لشكل مسارها (a) الحركة الدورانية (b) الحركة المركبة (c) كل الاجابات صحيحة (d) الحركة في خط مستقيم [A<sup>١</sup>]
- [٢] علم دراسة وظائف الأعضاء من أكثر العلوم ارتباطا بعلم الميكانيكا الحيوية و تطبيقاته (a) علم التدريب (b) علم التشريح (c) الهندسة البشرية (d) علم الحركة [A<sup>١</sup>]
- [٣] وسائل التحليل البيوكينماتيكية (a) كل الاجابات صحيحة (b) القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية (c) تصوير النبضات الضوئية (فوتوجرافيا) (d) التصوير بالأثر الضوئي [A<sup>١</sup>]
- [٤] يستخدم جهاز الألكترومايوجرافي لدراسة النشاط الكهربى للعضلة (a) لدراسة النشاط الكهربى للعضلة (b) للتحليل الحركى (c) وضع الخلفية (d) تحديد الوزن النسبى لوصلات الجسم [A<sup>١</sup>]
- [٥] من خطوات إعداد وضع آلة التصوير (a) وضع الخلفية (b) تحديد المجال (c) ضبط سرعة الكاميرا (d) وضع العلامات الارشادية [A<sup>١</sup>]
- [٦] الإعدادات الخاصة باللاعب عند قياس النشاط الكهربى للعضلات (a) كل الاجابات صحيحة (b) وضع الالكترودات (c) تنظيف الجلد (d) إزالة الشعر [A<sup>١</sup>]
- [٧] .....من أنواع المفاصل في جسم الإنسان (a) حرة الحركة (b) قليلة الحركة (c) عديمة الحركة (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [٨] يتم إعداد مكان التصوير وفق خطوات (a) وضع الخلفية (b) تحديد المجال (c) وضع العلامات الارشادية (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [٩] جهاز EMG الحديث فهو عبارة عن جهاز لا يزيد وزنه عن (a) ٤٠٠ غراماً (b) كل الاجابات صحيحة (c) ٣٩٠ غراماً (d) ٣٩٥ غراماً [A<sup>١</sup>]
- [١٠] من الأجهزة والمعدات المستخدمة فى عملية التصوير (a) كل الاجابات صحيحة (b) آلة تصوير سينمائية (c) حامل ثلاثي (d) علامات ارشادية ضابطة [A<sup>١</sup>]
- [١١] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( العضد) (a) ٣ (b) كل الاجابات صحيحة (c) ٢ (d) ٤ [A<sup>١</sup>]
- [١٢] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساق) (a) ٧ (b) كل الاجابات صحيحة (c) ٥ (d) ٣ [A<sup>١</sup>]
- [١٣] من إجراءات تنظيم عملية التصوير السينمائي (a) إعداد وضع آلة التصوير (b) الأجهزة والمعدات (c) إعداد مكان التصوير (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [١٤] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساعد) (a) ٣ (b) ١ (c) ٢ (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [١٥] انواع الحركات الهندسية..... [A<sup>١</sup>]

[ ١٦ ]	(a) الحركة المركبة الادوات والاجهزة المستخدمة في عملية التصوير	(b) الحركة الانتقالية	(c) كل الاجابات صحيحة	(d) الحركة الدائرية	[A <sup>١</sup> ]
[ ١٧ ]	(a) جهاز قياس شدة الإضاءة من طرق التحليل البيوكيميائية للمهارات الحركية	(b) شريط قياس	(c) ساعة الكترونية	(d) كل الاجابات صحيحة	[A <sup>١</sup> ]
[ ١٨ ]	(a) وضع اللاقطات من خطوات عمل جهاز EMG	(b) كل الاجابات صحيحة	(c) فتح برنامج EMG	(d) تحديد العضلة التي نريد دراسة الكهربائية فيها	[A <sup>١</sup> ]
[ ١٩ ]	(a) ١٤ النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الفخذ)	(b) كل الاجابات صحيحة	(c) ١٢	(d) ١٠	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٠ ]	(a) كل الاجابات صحيحة النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( اليد)	(b) ٣	(c) ٢	(d) ١	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢١ ]	(a) كل الاجابات صحيحة النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( القدم)	(b) ٢	(c) ٣	(d) ١	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٢ ]	(a) الحركة الدائرية من انواع الحركات الزمنية	(b) الحركة الانتقالية	(c) حركة معقدة	(d) حركة منتظمة	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٣ ]	(a) نفسى مجالات الارجنومكس.....	(b) بدني	(c) كل الاجابات صحيحة	(d) ذهني	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٤ ]	(a) علاقة إشارة EMG بالقوة التي تنتجها العضلة.	(b) استخدام إشارة EMG كمؤشر لبدء ونهاية نشاط العضلة.	(c) استخدام إشارة EMG كدليل التعب الذي يظهر على العضلة.	(d) وضع الخلفية	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٥ ]	(a) ٣ طرق تسجيل النشاط الكهربى	(b) ٤	(c) ٢	(d) وضع الخلفية	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٦ ]	(a) كل الاجابات صحيحة النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الرأس)	(b) ٧	(c) ٦	(d) ٥	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٧ ]	(a) ترنج سوت ما يجب على اللاعب ارتدائه اثناء عملية التصوير	(b) بدلة تدريب	(c) لباس بحر	(d) تيشرت وشورت	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٨ ]	(a) كل الاجابات صحيحة العوامل التي تؤثر علي الحركة	(b) المرض	(c) العوامل الوراثية و البيئية	(d) الاسس الوظيفية للجسم	[A <sup>١</sup> ]
[ ٢٩ ]	(a) وضع محلول الديتول اولى خطوات عمل جهاز EMG	(b) فتح برنامج EMG	(c) حلاقة مكان العضلة	(d) كل الاجابات صحيحة	[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٠ ]	(a) علم الحركة هو علم الدراسة الكاملة لحركة الإنسان	(b) علم التدريب	(c) علم التشريح	(d) الهندسة البشرية	[A <sup>١</sup> ]
[ ٣١ ]	(a) تعريف الحركة انتقال الجسم او جزء منه او دوران الجسم من مكان الي اخر	(b) تعريف السرعة	(c) تعريف الإزاحة	(d) تعريف العجلة	[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٢ ]	(a) ٤٣ النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الجذع)	(b) ٤٧	(c) ٤٥	(d) كل الاجابات صحيحة	[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٣ ]	(a) X اهداف الارجنوميكس إنقاص الضجر والرتابة	(b) ✓			[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٤ ]	(a) X الادوات والاجهزة المستخدمة في عملية التصوير جهاز قياس شدة الإضاءة	(b) ✓			[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٥ ]	(a) ✓ تنقسم الطرق الثلاث المباشرة من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى ثلاثة أقسام	(b) X			[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٦ ]	(a) ✓ النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساعد) ٦٪	(b) X			[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٧ ]	(a) X يراعي ان يكون هناك تماثل في الوان الملابس الرياضيه التي يرتديها اللاعب ولون خلفيه التصوير اي يكونوا نفس اللون	(b) ✓			[A <sup>١</sup> ]
[ ٣٨ ]	(a) X من طرق التحليل البيوكيميائية للمهارات الحركية التصوير السينمائي				[A <sup>١</sup> ]

- 39] يجب ان يكون الوان الملابس الرياضيه مخالفه ومتباينه مع الوان الاجهزه التي تؤدي عليها المهارة (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 40] جهاز الالكترومايوجرافى يتم فيه رسم التغيرات الكهربائيه التي تحدث داخل العضله (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 41] جميع طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات غير مباشره (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 42] من وسائل التحليل البيوكيميائيه القياس اللحظى بواسطه الخلايا الضوئيه (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 43] النسبه المئويه لأوزان الوصلات ( الجذع) 47% (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 44] النسبه المئويه لأوزان الوصلات ( الساق) 10% (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 45] النسبه المئويه لأوزان الوصلات ( العضد) 7% (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 46] تمتلك العضله القابليه على توصيل الجهد الكهربى بطريقه تشبه توصيل العصب ويطلق على هذه الإشارات بجهد فعل العضله (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 47] تنقسم طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى طرق مباشره و طرق غير مباشره (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 48] الطريقه الثالثه من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشاره الكهربيه للعضلات بعد معالجتها (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 49] يستخدم إشارة EMG لمعرفة القوة التى تنتجها العضله (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 50] يتم إعداد مكان التصوير وفق خطوات تحديد المجال ، وضع الخلفيه ، وضع العلامات الارشادية (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 51] توجد اربع طرق رئيسيه لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 52] يستخدم جهاز EMG فى الميكانيكا الحيويه كمؤشر لبدء ونهايه نشاط العضله (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 53] من خطوات عمل جهاز EMG ازاله الشعر (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 54] من طرق تحديد مركز ثقل الجسم الطريقه المباشره وغير مباشره (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 55] الطريقه الثانيه من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشاره الكهربيه للعضلات فى صورة رسم بياني (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 56] الطريقه الثالثه من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشاره الكهربيه للعضلات فى صورة رسم بياني (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 57] تمتاز إشارة الEMG بكونها ذات طبيعه عشوائيه غير منتظمه (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 58] الطريقه الاولى من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشاره الكهربيه الخام للعضلات (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 59] يستخدم جهاز ال EMG فى العلاج الطبيعى لإعطائه تغذيه راجعه جسديه وقياس الجهد العضلى (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 60] يستخدم جهاز الالكترومايوجرافى لدراسة النشاط الكهربى للعضله (a) X (b) ✓ [A<sup>1</sup>]
- 61] يجب ان تكون اله التصوير عموديه على منتصف المسافه بين مفصلي الفخذين (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 62] يتم قياس إشارة ال EMG باستخدام نوع من الالكتروودات (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 63] عندما تكون المهارة تنفذ على جهاز فيجب ان تكون عدسه اله التصوير فى مستوي ارتفاع الجهاز وعموديه على نقطه اتصال اللاعب بالجهاز (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]
- 64] جهاز الالكترومايوجرافى له القدره على كشف وتسجيل وتخزين إشارة الEMG (a) ✓ (b) X [A<sup>1</sup>]

[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	اهداف الارجونوميكس التقليل من ضياع الوقت ومن استهلاك المعدات.	[٦٥]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	من تطبيقات إشارة الـEMG فى الميكانيكا الحيوية علاقة الإشارة بالقوه التى تنتجها العضله	[٦٦]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	طرق ووسائل التحليل الحركي الكمي التحليل البيوكينماتيكية فقط	[٦٧]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( القدم) ٥ %	[٦٨]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( اليد) ٢ %	[٦٩]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	توجد اربع طرق رئيسيه مباشرة لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات	[٧٠]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	من الإعدادات الخاصة باللاعب عند قياس النشاط الكهربى للعضلات ازالة الشعر وتنظيف الجلد فقط	[٧١]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	من إجراءات تنظيم عملية التصوير السينمائي إعداد مكان التصوير	[٧٢]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	اهداف الارجونوميكس تحقيق ملائمة الاعمال والادوات والبيئات لمستخدميها وتصميم الوظائف التي تلائم الافراد	[٧٣]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	من خطوات إعداد وضع آلة التصوير تحديد المجال	[٧٤]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الرأس) ٥ %	[٧٥]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	تنقسم طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى طريقتين مباشرتين و اخرتين غير مباشرتين	[٧٦]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	من الأجهزة والمعدات المستخدمة فى عملية التصوير آلة تصوير سينمائية ، حامل ثلاثي	[٧٧]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	اهداف الارجونوميكس زيادة تقبل ورضا العامل عن العمل وبيئة وظروفه المختلفة.	[٧٨]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	يجب على اللاعب ارتدائه اثناء عملية التصوير لباس البحر او شورت قصير	[٧٩]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الفخذ) ١٥ %	[٨٠]
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)		

### ( ١٠ درجات )

### السؤال الثانى

يعد التحليل الحركي فرع مهم من فروع علم البايوميكانيك بل وهو الاساس الذي يستند عليه هذا العلم ومنه يستمد بيناته الخام ... وعليه فإن المبدأ الاساسي للمهتم بالبايوميكانيك هو الالمام بقواعد التحليل الحركي والاطلاع عليها بشيء من التفصيل من اجل معرفة مصادر المعلومات وكيفية تأويل الاحداث والنتائج اشرح هذه العبارة ثم تكلم عن التحليل الحركى لاحدى مهارات رياضة التخصص على ان تكون الاجابة فى جدول؟

### انتهت الاسئلة

مع تمنياتي الطيبة بالتوفيق

أستاذ المادة

( د / محمد منير )





الفصل الدراسي الاول  
التاريخ: ٢٠٢٢/١/٢٣

الزمن : ساعتين  
الدرجة : ٣٠ درجة

\* \* \*  
نموذج



كلية التربية الرياضية  
العام الجامعي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الفرقة : الرابعة  
السادة : تطبيقات الميكانيكا الحيوية  
في رياضات التخصص

عزيزي الطالب برجاء قراءة ورقة الاسئلة بعناية قبل الاجابة

( ٢٠ درجة )

السؤال الأول أجب عن الأسئلة الآتية

- [١] مجالات الارجنومكس.....  
[A<sup>١</sup>] (a) كل الاجابات صحيحة (b) ذهني (c) نفسى (d) بدني
- [٢] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساعد)  
[A<sup>١</sup>] (a) ٣ (b) كل الاجابات صحيحة (c) ٢ (d) ١
- [٣] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الفخذ)  
[A<sup>١</sup>] (a) ١٢ (b) ١٠ (c) كل الاجابات صحيحة (d) ١٤
- [٤] ما يجب على اللاعب ارتدائه اثناء عملية التصوير  
[A<sup>١</sup>] (a) ترنج سوت (b) تيشرت وشورت (c) لباس بحر (d) بدلة تدريب
- [٥] الإعدادات الخاصة باللاعب عند قياس النشاط الكهربى للعضلات  
[A<sup>١</sup>] (a) تنظيف الجلد (b) وضع الالكترودات (c) إزالة الشعر (d) كل الاجابات صحيحة
- [٦] انتقال الجسم او جزء منه او دوران الجسم من مكان الي اخر  
[A<sup>١</sup>] (a) تعريف الإزاحة (b) تعريف الحركة (c) تعريف السرعة (d) تعريف العجلة
- [٧] وسائل التحليل البيوكيميائية  
[A<sup>١</sup>] (a) التصوير بالأثر الضوئي (b) كل الاجابات صحيحة (c) القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية (d) تصوير النبضات الضوئية) فوتوجرافيا)
- [٨] الادوات والاجهزة المستخدمة فى عملية التصوير  
[A<sup>١</sup>] (a) جهاز قياس شدة الإضاءة (b) شريط قياس (c) كل الاجابات صحيحة (d) ساعة الكترونية
- [٩] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الجذع)  
[A<sup>١</sup>] (a) ٤٣ (b) كل الاجابات صحيحة (c) ٤٧ (d) ٤٥
- [١٠] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( اليد)  
[A<sup>١</sup>] (a) كل الاجابات صحيحة (b) ٢ (c) ٣ (d) ١
- [١١] يستخدم جهاز الألكترومايوجرافى لدراسة النشاط الكهربى للعضلة  
[A<sup>١</sup>] (a) لدراسة النشاط الكهربى للعضلة (b) للتحليل الحركى (c) وضع الخلفية (d) تحديد الوزن النسبى لوصلات الجسم
- [١٢] العوامل التي تؤثر علي الحركة  
[A<sup>١</sup>] (a) كل الاجابات صحيحة (b) الاسس الوظيفية للجسم (c) المرض (d) العوامل الوراثية و البيئية
- [١٣] انواع الحركات الهندسية.....  
[A<sup>١</sup>] (a) الحركة الدائرية (b) الحركة المركبة (c) كل الاجابات صحيحة (d) الحركة الانتقالية
- [١٤] من خطوات إعداد وضع آلة التصوير  
[A<sup>١</sup>] (a) وضع العلامات الارشادية (b) وضع الخلفية (c) ضبط سرعة الكاميرا (d) تحديد المجال
- [١٥] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( القدم)  
[A<sup>١</sup>] (a) ٣ (b) ١ (c) كل الاجابات صحيحة (d) ٢

- [١٦] .....من أنواع المفاصل في جسم الإنسان  
(a) كل الاجابات صحيحة (b) عديمة الحركة (c) قليلة الحركة (d) حرة الحركة [A<sup>١</sup>]
- [١٧] من طرق التحليل البيوكيميائية للمهارات الحركية  
(a) التصوير بالفيديو (b) كل الاجابات صحيحة (c) القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية (d) التصوير السينمائي [A<sup>١</sup>]
- [١٨] من إجراءات تنظيم عملية التصوير السينمائي  
(a) إعداد وضع آلة التصوير (b) إعداد مكان التصوير (c) الأجهزة والمعدات (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [١٩] تصنيف الحركة وفقا لشكل مسارها  
(a) كل الاجابات صحيحة (b) الحركة المركبة (c) الحركة في خط مستقيم (d) الحركة الدورانية [A<sup>١</sup>]
- [٢٠] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساق )  
(a) كل الاجابات صحيحة (b) ٣ (c) ٧ (d) ٥ [A<sup>١</sup>]
- [٢١] إشارة EMG ثلاثة تطبيقات في الميكانيكا الحيوية  
(a) علاقة إشارة EMG (b) استخدام إشارة EMG (c) استخدام إشارة EMG كمؤشر لبدء ونهاية نشاط العضلة. (d) وضع الخلفية [A<sup>١</sup>]
- [٢٢] جهاز EMG الحديث فهو عبارة عن جهاز لا يزيد وزنه عن  
(a) ٣٩٠ غراماً (b) ٤٠٠ غراماً (c) ٣٩٥ غراماً (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [٢٣] هو علم الدراسة الكاملة لحركة الإنسان  
(a) علم التدريب (b) الهندسة البشرية (c) علم الحركة (d) علم التشريح [A<sup>١</sup>]
- [٢٤] يتم إعداد مكان التصوير وفق خطوات  
(a) وضع الخلفية (b) تحديد المجال (c) وضع العلامات الارشادية (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [٢٥] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الرأس )  
(a) كل الاجابات صحيحة (b) ٥ (c) ٦ (d) ٧ [A<sup>١</sup>]
- [٢٦] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( العضد )  
(a) ٣ (b) ٢ (c) كل الاجابات صحيحة (d) ٤ [A<sup>١</sup>]
- [٢٧] من انواع الحركات الزمنية  
(a) حركة معقدة (b) الحركة الدائرية (c) الحركة الانتقالية (d) حركة منتظمة [A<sup>١</sup>]
- [٢٨] طرق تسجيل النشاط الكهربى  
(a) ٢ (b) ٤ (c) وضع الخلفية (d) ٣ [A<sup>١</sup>]
- [٢٩] اولى خطوات عمل جهاز EMG  
(a) وضع محلول الديثول (b) فتح برنامج EMG (c) كل الاجابات صحيحة (d) حلاقة مكان العضلة [A<sup>١</sup>]
- [٣٠] من خطوات عمل جهاز EMG  
(a) وضع اللاقطات السطحية (b) فتح برنامج EMG (c) تحديد العضلة التي نريد دراسة الكهربائية فيها (d) كل الاجابات صحيحة [A<sup>١</sup>]
- [٣١] علم دراسة وظائف الأعضاء من أكثر العلوم ارتباطا بعلم الميكانيكا الحيوية وتطبيقاته  
(a) الهندسة البشرية (b) علم التشريح (c) علم الحركة (d) علم التدريب [A<sup>١</sup>]
- [٣٢] من الأجهزة والمعدات المستخدمة في عملية التصوير  
(a) كل الاجابات صحيحة (b) حامل ثلاثي (c) علامات ارشادية ضابطة (d) آلة تصوير سينمائية [A<sup>١</sup>]
- [٣٣] الطريقة الثالثة من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه للعضلات بعد معالجتها  
(a) ✓ (b) X [A<sup>١</sup>]
- [٣٤] يجب على اللاعب ارتدائه اثناء عملية التصوير لباس البحر او شورت قصير  
(a) ✓ (b) X [A<sup>١</sup>]
- [٣٥] يجب ان تكون اله التصوير عموديه علي منتصف المسافه بين مفصلي الفخذين  
(a) X (b) ✓ [A<sup>١</sup>]
- [٣٦] يتم قياس إشارة ال EMG باستخدام نوع من الالكتروودات  
(a) X (b) ✓ [A<sup>١</sup>]
- [٣٧] جهاز الالكترومياو جرافى له القدرة على كشف وتسجيل وتخزين إشارة ال EMG  
(a) X (b) ✓ [A<sup>١</sup>]
- [٣٨] تنقسم طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى طريقتين مباشرتين و اخرتين غير مباشرتين  
(a) X (b) ✓ [A<sup>١</sup>]

[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٣٩]
			تنقسم طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى طرق مباشرة و طرق غير مباشرة
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٤٠]
			تنقسم الطرق الثلاث المباشرة من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات الى ثلاثة أقسام
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٤١]
			الطريقة الاولى من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه الخام للعضلات
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٤٢]
			يتم إعداد مكان التصوير وفق خطوات تحديد المجال ، وضع الخلفية ، وضع العلامات الارشادية
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٤٣]
			يستخدم جهاز ال EMG فى العلاج الطبيعى لإعطائه تغذيه راجعه جسديه وقياس الجهد العضلى
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٤٤]
			النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساق ) ١٠%
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٤٥]
			النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( القدم ) ٥%
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٤٦]
			اهداف الارجونوميكس إنقاص الضجر والرتابة
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٤٧]
			من خطوات عمل جهاز EMG ازاله الشعر
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٤٨]
			النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الساعد ) ٦%
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٤٩]
			من إجراءات تنظيم عملية التصوير السينمائي إعداد مكان التصوير
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٥٠]
			من خطوات إعداد وضع آلة التصوير تحديد المجال
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥١]
			الطريقة الثالثه من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه للعضلات في صورة رسم بياني
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥٢]
			من تطبيقات إشارة ال EMG فى الميكانيكا الحيويه علاقة الإشارة بالقوه التى تنتجها العضله
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥٣]
			من طرق التحليل البيوكيميائية للمهارات الحركية التصوير السينمائي
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥٤]
			عدما تكون المهارة تنفذ على جهاز فيجب ان تكون عدسه اله التصوير في مستوي ارتفاع الجهاز وعموديه على نقطه اتصال اللاعب بالجهاز [A <sup>1</sup> ]
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٥٥]
			اهداف الارجونوميكس زيادة تقبل ورضا العامل عن العمل وبيئة وظروفه المختلفه.
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥٦]
			النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الفخذ ) ١٥%
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٥٧]
			الطريقة الثانيه من طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات تعني تسجيل الاشارة الكهربيه للعضلات في صورة رسم بياني
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥٨]
			النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( العضد ) ٧%
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٥٩]
			يجب ان يكون الوان الملابس الرياضيه مخالفه ومتباينه مع الوان الاجهزه التى تؤدى عليها المهارة
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٦٠]
			يستخدم إشارة EMG لمعرفة القوة التى تنتجها العضله
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٦١]
			من الإعدادات الخاصة باللاعب عند قياس النشاط الكهربى للعضلات ازالة الشعر وتنظيف الجلد فقط
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٦٢]
			من الأجهزة والمعدات المستخدمة فى عملية التصوير آلة تصوير سينمائية ، حامل ثلاثي
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	[٦٣]
			جهاز الالكترومايوجرافى يتم فيه رسم التغيرات الكهربائيه التى تحدث داخل العضله
[A <sup>1</sup> ]	X (b)	✓ (a)	[٦٤]
			من طرق تحديد مركز ثقل الجسم الطريقة المباشرة والغير مباشرة
[A <sup>1</sup> ]	✓ (b)	X (a)	

- [٦٥] [A<sup>١</sup>] تتميز إشارة الـEMG بكونها ذات طبيعة عشوائية غير منتظمة  
✓ (a) X (b)
- [٦٦] [A<sup>١</sup>] يراعى ان يكون هناك تماثل في الوان الملابس الرياضيه التي يرتديها اللاعب ولون خلفيه التصوير اي يكونوا نفس اللون  
✓ (a) X (b)
- [٦٧] [A<sup>١</sup>] من وسائل التحليل البيوكيميائية القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية  
✓ (a) X (b)
- [٦٨] [A<sup>١</sup>] توجد اربع طرق رئيسيه مباشرة لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات  
✓ (a) X (b)
- [٦٩] [A<sup>١</sup>] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( اليد) ٢٪  
X (a) ✓ (b)
- [٧٠] [A<sup>١</sup>] طرق ووسائل التحليل الحركي الكمي التحليل البيوكيميائية فقط  
X (a) ✓ (b)
- [٧١] [A<sup>١</sup>] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الرأس) ٥٪  
X (a) ✓ (b)
- [٧٢] [A<sup>١</sup>] جميع طرق تسجيل النشاط الكهربى للعضلات غير مباشرة  
✓ (a) X (b)
- [٧٣] [A<sup>١</sup>] الادوات والاجهزة المستخدمة فى عملية التصوير جهاز قياس شدة الإضاءة  
X (a) ✓ (b)
- [٧٤] [A<sup>١</sup>] يستخدم جهاز الالكترومايوجرافى لدراسة النشاط الكهربى للعضله  
X (a) ✓ (b)
- [٧٥] [A<sup>١</sup>] توجد اربع طرق رئيسيه لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات  
✓ (a) X (b)
- [٧٦] [A<sup>١</sup>] اهداف الارجونوميكس التقليل من ضياع الوقت ومن استهلاك المعدات.  
X (a) ✓ (b)
- [٧٧] [A<sup>١</sup>] اهداف الارجونوميكس تحقيق ملائمة الاعمال والادوات والبيئات لمستخدميها وتصميم الوظائف التي تلائم الافراد  
X (a) ✓ (b)
- [٧٨] [A<sup>١</sup>] تمتلك العضله القابليه على توصيل الجهد الكهربى بطريقة تشبه توصيل العصب ويطلق على هذه الإشارات بجهد فعل العضله  
✓ (a) X (b)
- [٧٩] [A<sup>١</sup>] يستخدم جهاز EMG فى الميكانيكا الحيوية كمؤشر لبدء ونهاية نشاط العضلة  
✓ (a) X (b)
- [٨٠] [A<sup>١</sup>] النسبة المئوية لأوزان الوصلات ( الجذع) ٤٧٪  
✓ (a) X (b)

### ( ١٠ درجات )

### السؤال الثانى

يعد التحليل الحركي فرع مهم من فروع علم البايوميكانيك بل وهو الاساس الذي يستند عليه هذا العلم ومنه يستمد بيناته الخام ... وعليه فإن المبدأ الاساسي للمهتم بالبايوميكانيك هو الالمام بقواعد التحليل الحركي والاطلاع عليها بشيء من التفصيل من اجل معرفة مصادر المعلومات وكيفية تأويل الاحداث والنتائج اشرح هذه العبارة ثم تكلم عن التحليل الحركى لاحدى مهارات رياضة التخصص على ان تكون الاجابة فى جدول؟

### انتهت الاسئلة

مع تمنياتي الطيبة بالتوفيق

أستاذ المادة

( د / محمد منير )



Student ID



( )

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

موقف الطالب	من الخارج	بالي	مستجد
1	2	3	4

..... : اسم الطالب

..... : اسم المادة

① ② ③ ④ : الفرقة

① ② : الفصل الدراسي

① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ : رقم النموذج

توقيع المراقب			توقيع الملاحظ		حالة الطالب
حضور	غياب	حرمات	شغب	غش	
①	②	③	④	⑤	

1	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	31	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	61	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	91	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
2	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input checked="" type="radio"/>	D	32	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	62	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	92	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
3	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	33	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	63	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	93	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
4	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input checked="" type="radio"/>	D	34	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	64	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	94	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
5	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	35	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	65	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	95	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
6	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	36	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	66	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	96	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
7	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	37	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	67	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	97	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
8	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input checked="" type="radio"/>	D	38	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	68	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	98	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
9	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	39	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	69	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	99	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
10	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	40	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	70	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	100	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
11	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	41	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	71	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	101	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
12	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	42	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	72	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	102	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
13	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input checked="" type="radio"/>	D	43	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	73	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	103	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
14	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input checked="" type="radio"/>	D	44	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	74	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	104	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
15	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	45	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	75	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	105	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
16	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	46	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	76	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	106	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
17	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	47	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	77	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	107	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
18	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	48	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	78	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	108	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
19	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	49	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	79	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	109	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
20	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	50	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	80	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	110	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
21	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	51	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	81	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	111	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
22	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	52	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	82	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	112	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
23	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input checked="" type="radio"/>	D	53	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	83	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	113	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
24	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	54	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	84	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	114	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
25	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	55	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	85	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	115	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
26	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	56	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	86	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	116	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
27	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	57	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	87	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	117	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
28	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	58	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	88	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	118	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
29	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	59	<input type="radio"/>	A	<input checked="" type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	89	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	119	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D
30	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	60	<input checked="" type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	90	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D	120	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	D