كلية التربية الرياضية
قسم: علوم الصحة الرياضية
نموذج اجابة : التشريح الوصفي والوظيفي
الفرقة: الأولى
الزمن: ساعتان

الفصل الدراسي الثاني
العام الجامعي٢٠١٢/ ٢٠١٣ م
تاريخ الامتحان: ٢٥ /٥/ ٢٠١٣م
الدرجة: ٧٠ درجة

إجابة السؤال الأول (إجباري) **(٣٠ درجة)**

١- عظام الطرف العلوي

العظمة	المصطلح بالانجليزية	
١- عظم الترقوة	Clavicle	**يقوم الطالب بشرح إحدى هذه العظام بالتفصيل**
٢- عظم الكتف	scapula	
٣- عظم العضد	Humerus	
٤- عظمتا الساعد (الكعبرة Radius ،الزند Ulna)		
٥- عظام الرسغ	carpal bones	
٦- سلاميات الأصابع	phalanges	

ب- تكلم عن المفاصل الزلالية؟مع شرح أنواعها؟

في هذا النوع تكون الأسطح الطرفية للعظام التي تلامس بعضها مغطاة بواسطة غضروف بين مفصلي ويكون المفصل بأكمله محاطا بحافظة تتكون من غشاء خاص مميز رقيق النسيج غنى بأوعيته مكون من ألياف الكولاجين مرتبة في اتجاهات مختلفة مما يمكنها من مقأومه الضغوط التي تتعرض لها وهذه الألياف تزيد في مواضع خاصة تستلزمها اتجاهات الحركة المختلفة وتسمى بالأربطة الحافظية تتميز بسمكها الملحوظ في بعض أجزاء الحافظة ويبطن الكبسولة من الداخل غشاء آخر يعرف باسم الغشاء المزلق وهو يفرز سائل يعمل كماده تشحيم وتزييت للمفصل ويعمل على الاحتفاظ بطبقه رقيقه من هذا الشحم بين أسطح الغضروف كما أنه أيضا يوفر الغذاء للغضروف ويساعد على إبعاد أي شوائب ناتجة عن بلى أو تفريق في أجزاء المفصل وتحتوى بعض المفاصل الزلالية على أقراص هلالية الشكل من ألياف غضروفيه تسمى أقراص إرتفاقية والغرض الأساسي منها مازال غير معلوم تماما إلا أنه يمكن القول بأنها موجودة للمساعدة على تقليل الاحتكاك في المفاصل التي تقع عليها أحمال وإجهادات عالية مثل الركبة التي يوجد بها اثنان من هذه الأقراص كما أن وجود هذه الأقراص يمكن أن يحسن من الداخل أسطح المفصل بعضها مع بعض.

ولبعض المفاصل من هذا النوع جيوب من الأغشية المنزلقة التي قد تكون أو لا تكون مرتبطة بالتجويف المنزلق وتوجد هذه عاده فيما بين الكبسولة والعضلة التي تكون دائمة الحركة أعلاها ومن المحتمل أن هذا يفيد في تخفيض الاحتكاك عن طريق منع سطح العضلة من الانضغاط والاحتكاك المباشر مع سطح الكبسولة ويحيط الغشاء المزلق أيضا ببعض الأوتار وخاصة تلك

الموجودة في اليد والرسغ وذلك بتكوين غشاء شحمي في شكل أنبوبة تتحرك في داخلها الأوتار وتترابط عظام المفاصل بواسطة الأربطة والعضلات ولان الأربطة غير مرنة فإنها عموما تقوم بدور تحديد الحركة حيث تصبح محكمة بشدة عند نهاية الحركة وفى المفاصل التي تكون الحركة فيها محدودة كالمفصل الرزى وتوجد الأربطة أيضا تحت كل جانب من المفصل وتبقى مشدودة خلال المدى الحركي كله وهذه الأربطة تساعد على تماسك عظام المفصل معا لمقأومة أي حركات جانبية تتسبب في إتلاف وإضرار المفصل والعضلات التي تشغل المفصل ينبغي النظر إليها كأزواج أحدها يثنى المفصل والآخر يبسطه وتتوازن القوى المبذولة من هذه الأزواج من العضلات بحيث يمكن الحصول على الكمية المطلوبة من الحركة لكن لكونها مرنة فإن كل من العضلتين تؤثر على المفصل في نفس الوقت لتعطيه الثبات وبالإضافة إلي ذلك فإنه في بعض المفاصل كالكتف توجد عضلات خاصة تكون مشدودة خلال كل المدى الحركي ووظيفتها الأساسية هي التحكم في مدى الحركة ومنع المبالغة في تأثير العضلات على المفاصل إن اتجاه وكمية الحركة في مفصل ما تعتمد على العناصر الثلاثة الآتية:

١- شكل أسطح التمفصل.

٢- توزيع العضلات والأربطة.

٣- حجم العضلات.

ومفاصل أطراف الأصابع ومفاصل المرفق والركبة هي مفاصل رزية تسمح بالحركة في مستوى واحد وحدود هذه المفاصل تكون عنصرا هاماً في تحديد اتجاه تأثير ولو قدر ضئيل من القوى إن أسطح التمفصل التي تكون مسطحة نسبيا تسمح بالحركة في مستويين فقط يقع كل منها على زاوية قائمة من الآخر ومثل هذا النوع من المفاصل يوجد في عظام الرسغ والكاحل أما مفصل كلاً من الحوض والكتف يعرف باسم مفصل الكرة والحق وفيها يتكون المفصل من نتوء كروي الشكل في طرف أحد العظام وتجويف في العظم الآخر يكونان معا المفصل الذي يسمح بمدى واسع للحركة وتكون الكرة في مفصل الحوض محتواة بشكل تام تقريباً داخل تجويف عميق مما يعطى قوة ميكانيكية عظيمة ولكنه يحد من مدى الحركة أما الكتف الذي يحتاج إلي مدى حركة أوسع بكثير فإن التجويف يكون أقل عمقاً بكثير ونتيجة ذلك فإن احتمال خلع الكتف يكون أمراً شائعا.

ب- أنواع المفاصل الزلالية

ا- مفاصل الكرة والحق

ب- مفاصل وحيدة المحور

ج- مفاصل ثنائية الحركة

ج- عظام الطرف السفلي

العظمة	المصطلح بالانجليزية	
١- العظم اللا اسم له	Hip bone	**يقوم الطالب بشرح إحدى هذه العظام بالتفصيل**
٢- عظم الفخذ	Femur	
٣- عظمتا الساق (القصبة Tibia،الشظية fibula)		
٤- عظام الرسغ	Tarsal bones	
الأمشاط	metatrsal bones	
السلاميات	phalanges	

إجابة السؤال الثاني **(١٠ درجات)**

١- علم التشريح

هو أحد فروع علم الأحياء الذي يتناول دراسة بنية وتنظيم الكائنات الحية وتركيب أعضائها المتنوعة.

ب- تركيب العظام

١- السمحاق الخارجي periosteum

وهو نسيج ليفي متين يكسو جسم العظم فقط، يتخلله عدد كبير من الأوعية الدموية التي تغذي طبقات العظم وتعود من خلاله الفضلات وكريات الدم التي توالدت في نخاع العظم.

٢- القشرة Compact bone tissue

تقع تحت السمحاق الخارجي مباشرة ويتكون من نسيج عظمي كثيف صلب يكون الجسم ويغطي أطرافه بطبقة رقيقة تقع تحت الطبقة الغضروفية التي تكسو رؤوس العظام وعلى سطحه نلاحظ ممرات رقيقة تمر منها الأوعية الدموية.

٣- السمحاق الداخلي Endo steum

وهو نسيج ليفي يبطن الفراغ العظمي من الداخل.

٤- نخاع العظم Bone marrow

وهو النخاع الذي يملئ الفراغ العظمي تتخلله أوعية دموية وهذا يساعد على حدوث نزف دم حال تعرض العظم للكسر.

- مراكز التمعظم

تتضمن العظام نوعين من مراكز التمعظم:-

١- مراكز التمعظم الابتدائية

عبارة عن أنواء تظهر في النسيج الغضروفي الذي يتكوّن من النسيج الغشائي الضام ويبدأ ظهور مراكز التمعظم الابتدائية في الأسبوع الثامن من تكوين الجنين داخل الرحم وينشأ عادة مركز تمعظم ابتدائي واحد وسط كل عظم يشبه النواة ويحتوي على نوعين من الخلايا:-

ا- **خلايا بنائية:** مهمتها تكوين العظام والحفاظ عليها وترسيب أملاح الكالسيوم والفوسفور في العظم ما عدا أطرافه ونتوءاته التي تظل في حالة غضروفية حتى الولادة وتعرف بالكراديس.

ب- خلايا ملتهبة (آكلة): تلتهم ما تبقى من الغضروف بعد التمعظم.

يبدأ في المراكز الابتدائية تكوين الخلايا العظمية وترسيب أملاح الكالسيوم التي تنتشر في النسيج على شكل إشعاعي حتى تملأ كل النسيج الغضروفي الذي يتحوّل نتيجة لذلك إلي نسيج عظمي.

٢- مراكز التمعظم الثانوية

تظهر بعد الولادة في أطراف العظام ونتوءاتها لذلك يتوافر في العظم أكثر من مركز ثانوي ويلاحظ أن كل طرف ونتوء لأي مركز تمعظم ثانوي يظهران في مكان معين من العظم أو الكردوس وفي زمن خاص به من هنا يمكن تحديد عمر الإنسان بواسطة هذه المراكز الثانوية.

وخلال هذه المرحلة يزداد نشاط مراكز التمعظم تدريجاً ناشراً بذلك المادة العظمية في أنحاء العظم وعندما يحتوي هذا الأخير أكثر من مركز تمعظم تنتهي العملية بتلاقي هذه المراكز فيتحول العظم من نسيج غضروفي إلي نسيج عظمي وحتى في هذه الحالة لا تكون العظام قد وصلت إلي كامل إبعادها من ناحية الطول والسمك إذ تستمر في النمو طولا وسمكا تحول العظام النهائي للعظام في الحادية والعشرين من العمر تقريباً لدى الذكور وقبل ذلك بسنتين تقريباً لدى الإناث.

إجابة السؤال الثالث (١٠ درجات)

ا- أقسام علم التشريح

١- علم التشريح العام

وهو الذي يبحث في معرفة ودراسة أعضاء وأجهزة جسم الإنسان المختلفة وعلاقة بعضها ببعض مثل الجهاز العظمى والمفصلي والعضلي والعصبي.

٢- علم التشريح السطحي

وعن طريقه نتعرف على أجهزة الجسم الداخلية بواسطة علامات سطحية على الجلد مميزة للجزء نفسه من الناحية التشريحية، وهذا يفيد في معرفة الوضع الطبيعي لعضو معين.

٣- علم التشريح التطبيقي

وهو الاستعانة بعلم التشريح وتطبيقه في فروع الطب المختلفة سواء في الجراحة أو غيرها.

ب- اذكر أهمية الهيكل العظمي في جسم الإنسان؟

١ - تشكل محور الجسم المركزي.

٢ - تكسب الجسم شكله وقوامه.

٣ - تعمل كدعائم لوزن الجسم مثلاً تدعم عظام الفخذ والساق ووزن الجسم في حالات الوقوف والمشي والجري.

٤ - تساعد على حركة الجسم كونها روافع الحركة الضرورية.

٥ - تحمي الأجهزة الداخلية الحيوية مثل القلب والدماغ والرئة والنخاع.

٦ - تتصل بالعضلات الهيكلية الإرادية والمفاصل مما يساعد على الحركة.

٧ - تحتوي على النخاع الأحمر الذي يكون خلايا الدم.

٨ - مصدر لأملاح الكالسيوم والفوسفور في الجسم.

٩- التقاء عظمتين أو أكثر يكون المقاصل.

إجابة السؤال الرابع **(١٠ درجات)**

ا- تعريف المفاصل

هي عبارة عن ارتباط بين عظمتين من عظام الجسم فيما بينهما أو بين عظم وغضروف بشكل يمكن لأجزاء المفصل القيام بالحركات المطلوبة بحرية.

- أنواع المفاصل

١- المفاصل الليفية Fibrous joint

٢- المفاصل الغضروفية Cartilaginous joint

٣- المفاصل الزلالية Synovial joint

ب- تكلم بالتفصيل عن أنواع العظام مع ضرب أمثلة كلما أمكن ذلك؟

أنواع العظام	امثلة
طويلة	الترقوة والعضد والكعبرة والزند والفخذ والساق
قصيرة	مشط القدم
طويلة قصيرة	سلاميات الأصابع
مفلطحة أو مسطحة	عظام الكتف
مجوفة	الجمجمة
غير منتظمة	العمود الفقري
سمسمية	عظم الردفة

إجابة السؤال الخامس **(١٠ درجات)**

١- المصطلحات المستخدمة في علم التشريح

المصطلح	الترجمة	المعنى
السطحي	Superficial	أي جزء أو نسيج يقع قريب من سطح الجلد.
العميق	Deep	أي جزء أو نسيج يقع ابعد عن سطح الجلد داخل الجسم.
الإنسي	Medial	أي جزء أو نسيج يقع اقرب إلي المستوى الوسطي.
الوحشي	Lateral	أي جزء أو نسيج يقع ابعد عن المستوى الوسطي.
الأمامي	Anterior	أي جزء أو نسيج يقع أمام المستوى التاجي.
الخلفي	Posterior	أي جزء أو نسيج يقع خلف المستوى التاجي
العلوي	Superior	أي جزء أو نسيج يقع فوق أو أعلى من المستوى المستعرض.
السفلي	Inferior	أي جزء أو نسيج يقع تحت أو أسفل المستوى المستعرض
الأقرب	Proximal	يستخدم لدراسة تشريح الأطراف العليا والسفلى ويقصد به جزء الجسم أو النسيج الأقرب إلي الجذع أو الخط الوسطي.
الأبعد	Distal	جزء الجسم أو النسيج الأبعد عن الجذع أو الخط الوسطي ،ويستخدم في دراسة تشريح الأطراف العليا والسفلى.
الثني	Flexion	هي تصغير زاوية المفصل إلي اصغر مدى ممكن.
المد	Extension	هي تكبير زاوية المفصل إلي ابعد مدى ممكن.
التبعيد	Abduction	إبعاد الطرف عن الجزع أو عن المستوى الوسطي.
التقريب	Adduction	هي تقريب الطرف إلي الجذع أو إلي المستوى الوسطي.
التدوير الداخلي	Internal Rotation	هي تحرك المفصل بحركة دورانية إلي الداخل.
التدوير الخارجي	External Rotation	هي تحريك المفصل بحركة دورانية إلي الخارج.
البطح	Pronation	تدوير الساعد إلي الجهة الداخلية.
البطح	Supination	تدوير الساعد إلي الجهة الخارجية
انقلاب للداخل	Inversion	عملية تدوير القدم إلي الداخل.
انقلاب للخارج	Eversion	عملية تدوير القدم إلي الخارج.

يختار الطالب خمس مصطلحات ويقوم بتعريفها

ب- حركات المفاصل

- القبض - المد
- الضم - التبعيد
- اللف - التزحلق
- الحركة المحيطية المدارية

إجابة السؤال السادس **(١٠ درجات)**

١- أهمية علم التشريح

لاشك أن هناك علاقة كبيرة بين التربية الرياضية عامة وبين علم التشريح جسم الإنسان بصفة خاصة إذ يعتبر هذا العلم من العلوم الطبية الفنية التي تعتمد قاعدة أساسية للتعرف والتفهم لأصول التربية الراضية.

وتختلف دراسة علم التشريح في كليات التربية الرياضية عنها في كليات الطب من ناحية الغرض والتطبيق حيث يدرس هذا العلم في كلية الطب دراسة عملية أكثر منها نظرية ويقصد به معرفة أجزاء جسم الإنسان وأعضائه وأجهزته وأحشائه وما به من أوعية دموية ولمفاوية وأعصاب وغيرها والوضع الطبيعي لها في الجسم ويستفيد الطالب والطبيب من ذلك في كل علومه الطبية وفي تشخيص الأمراض وأجراء العمليات الجراحية وغيرها أما في كلية التربية الرياضية فقد روعي في منهج علم التشريح كأحد المواد الطبية الفنية فوضع منهج محدود يتناسب مع دراسة التربية الرياضية.

١- إمكانيات الجسم الحركية: ويستطيع الطالب الاستفادة من علم التشريح حسب احتياجاته ويتمكن من معرفة أجزاء جسم الإنسان والاستفادة بذلك في الاستعمال الصحيح وفي القيام بالحركات الرياضية المختلفة ومعرفة العضلات التي تقوم بهذه الحركات والبعد عن الأخطاء التي قد تؤدي إلى نتائج غير مقبولة.

٢- أهمية علم التشريح لبعض علوم التربية الرياضية: ولا يغيب عن الذهن أهمية علم التشريح للقائمين بالتربية الرياضية فعلى أساسه يدرس علم إصابات الملاعب وعلم التدليك والعلاج الطبيعي وغيرها إذ تعتمد هذه العلوم اعتماداً أساسياً على دراسة علم التشريح الذي يساعد كثيراً على تفهمها بوجه خاص وتفهم التربية الرياضية بوجه عام.

٣- الحركات الرياضية وتحقيق النمو الطبيعي: كما يستفيد الرياضي من علم التشريح باستعمال الأعضاء المناسبة للحركة التي يقوم بها وأداء هذه الحركات بطريقة صحيحة وذلك بمعرفة العضلات والمفاصل التي تقوم وتشترك في هذه الحركات ومقدار أهميتها فيها.

٤- التعرف على الأخطاء البدنية وتصحيحها وعلاجها: ومن دراسة علم التشريح نستطيع أيضاً التعرف على كثير من الأخطاء البدنية وبالتالي نستطيع تصحيحها وعلاجها وكذلك بمعرفتنا

للأجزاء المكونة لجزء معين في الجسم ونستطيع تلافي بعض العيوب البدنية وذلك بالتمرينات الرياضية المناسبة التي تزيل أو تحفف تلك العيوب.

٥- التعرف على تكوين الجسم الطبيعي وكذلك الاتجاه الحركي للمفاصل وعمل العضلات وتكوينها ومن ثم كيفية الاستخدام الأمثل لها والطريقة السليمة لأداء التمرينات والحركات المختلفة.

٦- التعرف على تكوين الجسم الرياضي تكويناً سليما وتحقيق النمو الطبيعي الكامل للجسم وأجزائه المختلفة.

٧- التعرف على الأخطاء البدنية والتي نحاول تصحيحها وعلاجها بممارسة بعض التمرينات العلاجية والتدليك لعلاج بعض الحالات المرضية الناتجة عن أوضاع خطأ أو ضمور بالعضلات.

٨- يعد علم التشريح دعامة هامة وأساسية لعلوم أخرى تعتمد عليه كإصابات الملاعب والتدليك والعلاج الطبيعي فهذه كلها من العلوم الهامة للرياضي ولدارس التربية الرياضية إذ يتم التعرف من خلاله على إصابات الملاعب والتي يتحدد لها طرق العلاج والإسعاف الصحيح لها وكذلك الوقاية منها.

٩- يساعد علم التشريح في ملاحظة نمو الأطفال والعمل على تقويم أجسامهم وإصلاح أي خطأ بدني وذلك باختيار الأوضاع السليمة والحركات والتمرينات الرياضية المناسبة لذلك.

ب- العوامل المؤثرة على المفاصل

١- السن ٢- اللياقة البدنية

٣- الشكل التشريحي للمفصل ٤- مرونة الأربطة

٥- إصابات العظام والعضلات والأربطة والمفاصل