وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف –المسيلة-
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم النشاط البدني المكيف
مقياس: الاضطرابات الحسية والحركية
أستاذ المقياس: خليل بورنان

السنة: أولى ماستر
مدة الامتحان: ساعتين: 15:00 - 17:00
يوم: 17 - 01 - 2026

الإجابة النموذجية لامتحان السداسي الأول 2025-2026

الجواب الأول 10 ن:

مفهوم لكل من الاضطراب الحسي والاضطراب الحركي:

- ✓ **الاضطراب الحسي** هو حالة يواجه فيها الدماغ صعوبة في تلقي وتنظيم وتفسير المعلومات التي تأتي من خلال الحواس (البصر، السمع، الشم، التذوق، اللمس، التوازن، والوعي بوضعية الجسم) والاستجابة لها بشكل مناسب .
- ✓ **الاضطر ابات الحركية هي** خلل في الجهاز العصبي يُسبب حركات أو أفعالًا لا إرادية أو لا يمكن السيطرة عليها في الجسم. قد تُسبب هذه الاضطرابات نقصًا في الحركة المقصودة أو زيادة في الحركة اللاإرادية. تشمل أعراض الاضطرابات الحركية الرعشة، والارتعاشات، والتقلصات، والتقلصات العضلية، أو مشاكل في المشي.

مقارنة بين كلا الاضطر ابين (الحسي – والحركي)

- ✓ الاضطرابات الحسية قد تؤدي لصعوبات حركية مثل عسر الحركة (Dyspraxia) نتيجة لخلل في التكامل بين الإشارات الحسية والحركية،
- ✓ بينما الاضطراب الحركي قد يكون ناتجاً عن خلل في الأعصاب أو العضلات مباشرة، ويؤثر على القدرة على أداء الأنشطة اليومية في كلا الحالتين.
- ✓ غالباً ما يترافق الاضطراب الحسي والحركي؛ فضعف معالجة المدخلات الحسية (مثل إحساس الجسم بالمكان) يسبب صعوبات في تنظيم الحركات (مثل عسر الحركة والاضطراب الحركي القائم على الإحساس).

ا لفرق الجوهري بين كل من الإعاقة والاضطراب:

يكمن الفرق بين الاضطراب والإعاقة في حجم العجز الذي قد يصيب الإنسان، ففي حالة وجود اضطراب يكون العجز في خلل في أداء الحركة (شكل الحركة أو العملية الحسية تكون مضطربة غير مستقرة وغير متناسقة).

بينما في حالة الإعاقة فيكون العجز شبه كل في الأداءات الحركية والحسية والمشاركة مع الغير.

الجواب الثاني 5 ن

أنواع الخلايا العصبية (العصبونات)

1. عصبونات حسّية (sensory neurons) وهي التي تستجيب للملمس والصوت والضوء وكل المستحثات الأخرى التي تؤثّر في خلايا الأعضاء الحسّية التي ترسل تلك الإشارات بدورها إلى النخاع الشوكي والمخ.....ن
2. عصبونات حركيّة(motor neurons): وهي التي تستقبل الإشارات من المخ والنخاع الشوكي، فتسبّب انقباض العضلات، وتؤثر في إنتاج الغُدِّد.
3. عَصَبونات مُتَوَسِّطة(interneurons): وهي التي تربط العصبونات ببعضها البعض في نفس المنطقة من المخ أو النخاع الشوكي في الشبكات العصبونية.

مكونات الجهاز العصبي:

الجهاز العصبي المركزي (مخ - مخيخ - بصلة سيسائية - حبل شوكي)

الجهاز العصبي المحيطي

الجواب الثالث 5 ن:

المسارات العصبية الأساسية للحركة

- **من الدماغ إلى العضلة (إرادي):**
  - تبدأ الإشارة في القشرة الحركية بالدماغ.
  - تنتقل عبر العصبونات الحركية العلوية إلى الحبل الشوكي.
  - تنتقل الإشارة من الحبل الشوكي عبر الأعصاب الحركية إلى العضلات.
- **من العضلة إلى الدماغ (حسي):**
  - المستقبلات الحسية في الجلد (للألم، الحرارة) ترسل معلومات عبر الأعصاب الحسية إلى الحبل الشوكي ثم الدماغ.
  - يستقبل الدماغ هذه المعلومات ويقرر الاستجابة، مما يؤدي إلى إرسال إشارة حركية.
- **النقاط التواصل (المشابك العصبية)**
- عند التقاء عصبين أو عصب وعضلة، تحدث عملية كيميائية معقدة:
  - وصول السيال العصبي يحرر نواقل كيميائية (مثل الأسيتيل كولين) عبر الشق التشابكي.
  - تستقبل الخلية العصبية أو العضلية التالية هذه الناقلات وتولد سيالاً عصبياً جديداً.
  - إنزيمات خاصة تحلل الناقلات الكيميائية لإيقاف التأثير وتجهيز المشبك للسيال التالي .