najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد العامري بوجمعة - الزيتونة
المدة: 90 د

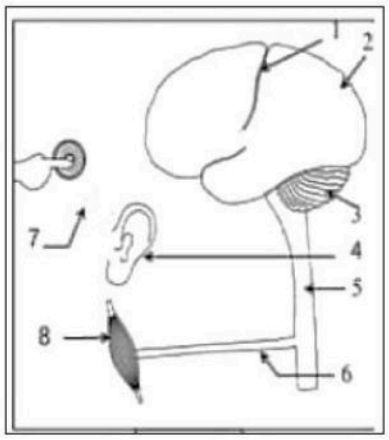
المستوى: 4 متوسط
السنة الدراسية: 2023/2022

# الاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

## الجزء I: (12ن)

### الوضعية 01: (06ن)

صباحا وأنت نائم سمعت صوت المنبه فمددت يدك لتضغط على زر المنبه لتوقفه.




توضح الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لأهم العناصر المتدخلة في حدوث النشاطات العصبية المذكورة.

**التعليمات:**

1- حدد نوع النشاط العصبي للأفعال المسطرة مع ذكر العناصر المتداخلة في حدوثها.

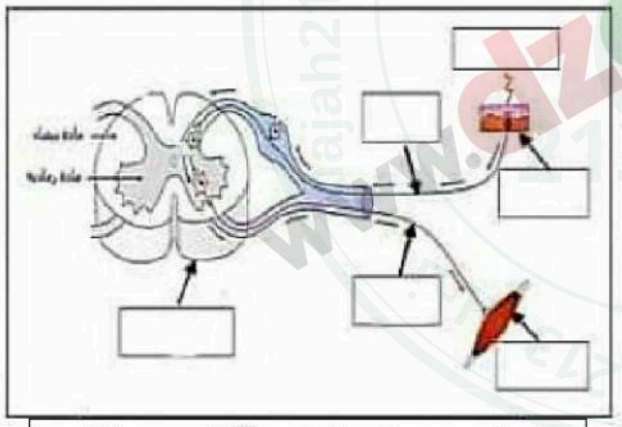
2- تعرف على البيانات المرقمة.

### الوضعية 02: (06ن)

من أجل فهم آلية الحركات الانعكاسية تم إجراء تجارب على ضفادع شوكية كما هي موضحة في الوثيقة 1.

| التجارب | الملاحظات |
|---|---|
| نغمر الطرف الخلفي الأيمن في الإثر (مخدر) ثم ننبه الطرفين الأيمن والأيسر | لا تحدث استجابة للطرف الأيمن بينما يتحرك الطرف الأيسر |
| نقطع العصب الوركي الأيمن ونقوم بإحداث تنبيه | عدم استجابة الطرف الأيمن بينما إذا نبهنا الطرف الأيسر يستجيب |
| نخرب النخاع الشوكي وننبه الأطراف | لا تحدث استجابة |
| قطع العضلة الساقية للطرف الخلفي الأيسر وتنبه نفس الطرف (ضفدع شوكي آخر) | لا تحدث استجابة |

الوثيقة 1: تجارب الحركات الانعكاسية



الوثيقة 2:مسار الرسالة العصبية للمنعكس الفطري

**التعليمات:**

1- أ) فسر الملاحظات

ب) استنتج العناصر المتدخلة في حدوث المنعكس الفطري.

2- تمثل الوثيقة 2: رسما تخطيطيا لمسار الرسالة العصبية للمنعكس الفطري.

- أعد رسم الوثيقة 2، بشكل مخطط بسيط للمنعكس الفطري محددا عليه العناصر المتدخلة في حدوثه

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## الجزء II (8ن)

### الوضعية الإدماجية:

أمين مراهق يدرس في الطور المتوسط معروف بسيرته الحسنة وتفوقه الدراسي، لكن لوحظ في الآونة الأخيرة تراجع كبير في تحصيله الدراسي بالإضافة إلى اضطرابات في سلوكه وسهره لساعات متأخرة خارج البيت مع رفقاء السوء، إلى أن وقع شجار عنيف بينهم أسفر عن إصابات متفاوتة الخطورة من بينها إصابة أمين بالصمم وفقدان القدرة على المشي (شلل في الأطراف السفلية)

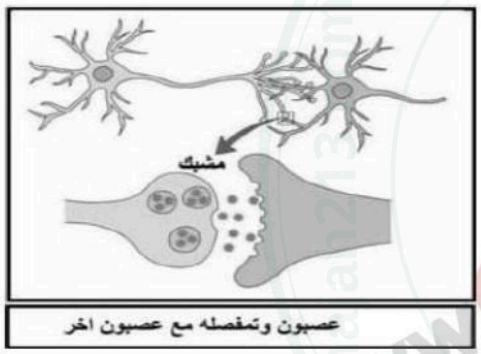
تم على إثرها نقله إلى مصلحة الاستعجالات بالمستشفى فكانت تقارير أمين ممثلة في الوثائق التالية:

| المريض | السلوكات الملاحظة | نتائج تحليل الدم | نتائج الأشعة السينية |
|---|---|---|---|
| أمين | - التدخين<br>- اضرابات حسية وحركية (الارتعاش النسيان تقلبات مزاجية مفاجئة، احمرار العينين )<br>- الخمول والعزلة وتدهور حالته الصحية. | - وجود الحشيش (مادة مخدرة ومهلوسة)<br>- وجود مادة النيكوتين. | - تمزق العصبان السمعيان<br>- سلامة المخ وباقي الأعصاب و إصابة في النخاع الشوكي |

**الوثيقة 1: نتائج التقارير الطبية**

المواد المخدرة مثل الكحول، التبغ، الحشيش، المهلوسات....المستهلكة تتداخل مع عمل المواد الكيميائية المسؤولة عن نقل الرسائل العصبية على مستوى المشابك فتحدث متعة مؤقتة في منطقة الشعور بالمتعة بقشر المخ تكون مصحوبة بنشاط مفرط (تسريع توصيل الرسائل العصبية) أو استرخاء وخمول (عرقلة وبطئ مرور الرسائل العصبية) أو هلوسات سمعية بصرية (تشوه الرسائل المنقولة) ولكن هذه المتعة تنخفض شدتها مع مرور الوقت مما يجبر مستهلكها إلى زيادة الجرعات للحصول على نفس المتعة (التعود) فيصبح خاضع لها (التبعية النفسية والبدنية) ليصل إلى درجة متقدمة من التبعية (الإدمان) فتتدهور حالته الصحية والنفسية والعقلية وقد تنتهي بالوفاة.

**الوثيقة 2: نص علمي حول تأثير المواد المخدرة على الجملة العصبية**




عصبون وتمفصله مع عصبون اخر




حجم دماغ المدمن ودماغ شخص سليم

**الوثيقة 3: تأثير المخدرات على المخ**

### التعليمات:

**بالاعتماد على السياق + الوثائق + المكتسبات القبلية أجب على ما يلي:**

**1) حدد السبب الرئيسي للاضطرابات السلوكية و الحسية والحركية عند أمين.**

**2) فسر ما يلي: أ - الإصابة بالصمم وشلل الأطراف السفلية عند أمين.**

**ب- وضح كيف تؤثر المواد المخدرة على الجهاز العصبي.**

**3) قدم ثلاث نصائح للحماية من خطر المواد المخدرة السامة.**

بالتوفيق

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com