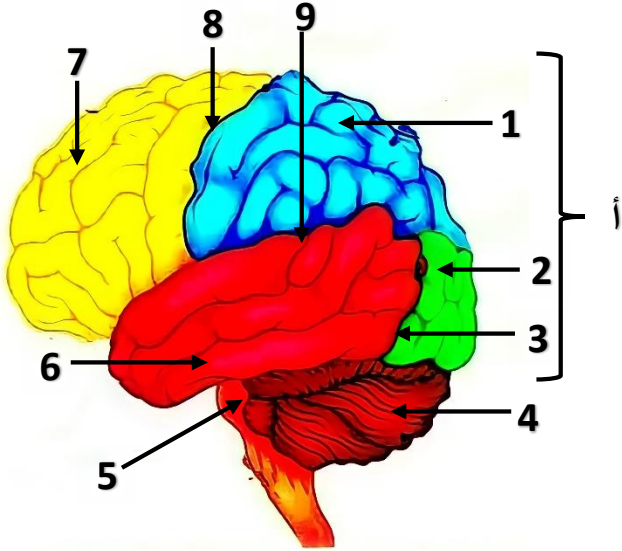




الموضوع رقم 11

الجزء الأول (12ن)



التمرين الأول (6ن):

تمثل الوثيقة رسما تخطيطيا لجزء من الجهاز العصبي للإنسان

1-أكمل البيانات مع وضع عنوان مناسب للوثيقة.

2-أ-ما هو دور العضو (أ)؟

ب-بين كيف تتوضع المادة الرمادية والمادة البيضاء على

مستوى هذا العضو.

التمرين الثاني (6ن):

رأى محمد وردة جميلة فمد يده لقطفها، بينما هو يحاول قطف

الوردة انغرزت شوكة في اصبعه فقام بسحب يده بسرعة فائقة.

1-أ-أذكر الأنشطة التي قام بها محمد

ب-أكتب على شكل جدول نوع كل نشاط عصبي، طبيعة السيالة

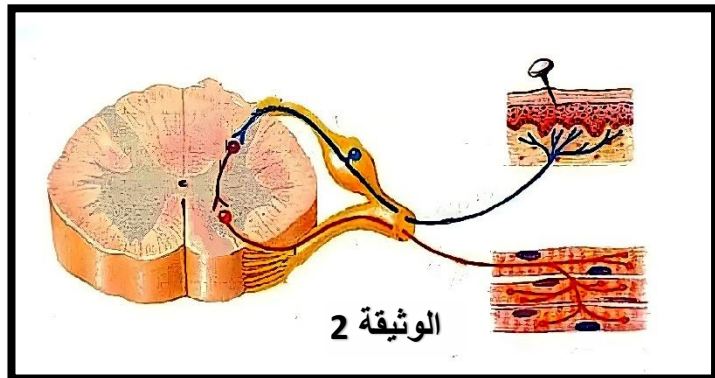
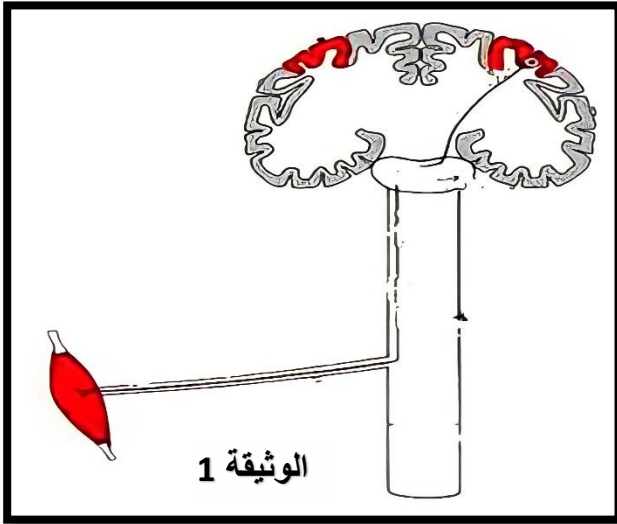
ومكان نشأة السيالة.

2-أ-حدد الباحات المتدخلة في النشاط العصبي الأول والثاني.

ثم أكمل مسار الرسالة العصبية باستعمال الوثيقة (1) و (2)

ب-مثل بمخطط مسار الرسالة العصبية خلال النشاط العصبي

الأول الثالث

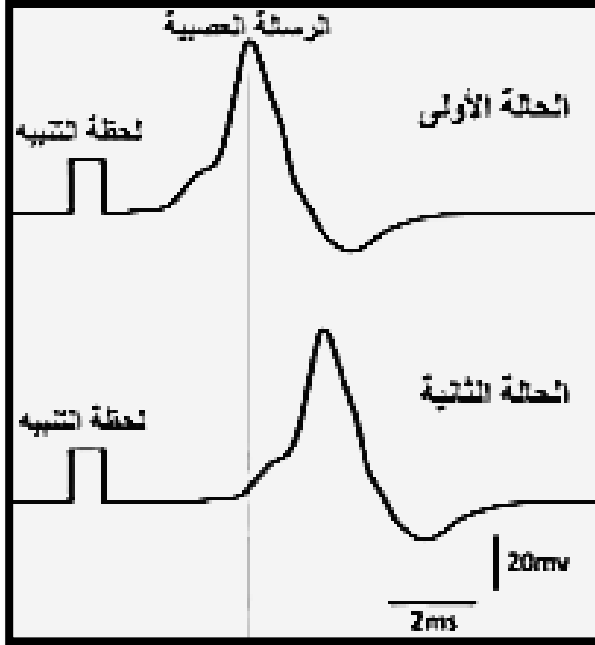


الجزء الثاني (8ن)

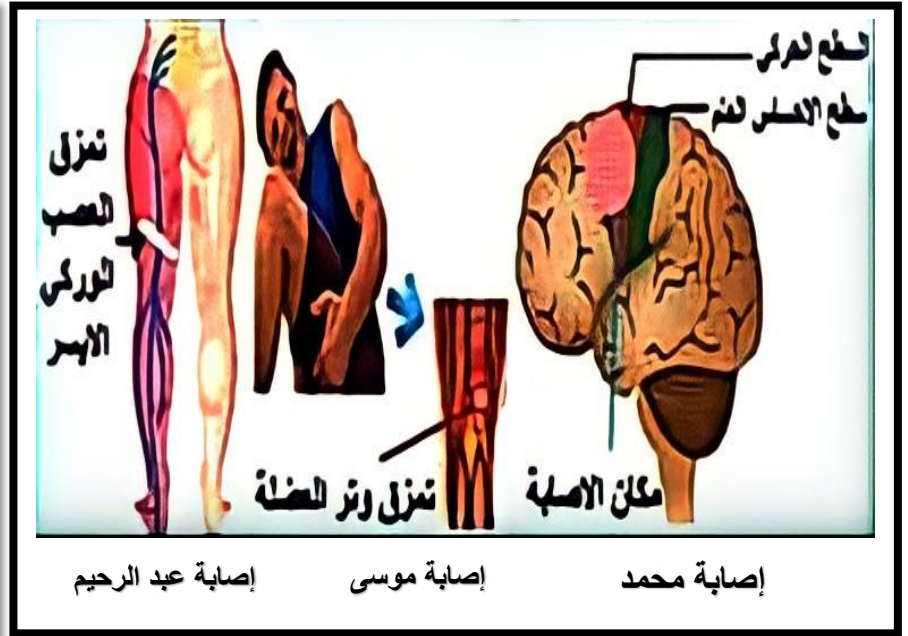
الوضعية الإدماجية:

خلال عطلة الصيف انطلق موسى، عبد الرحيم، ومحمد في نزهة بالسيارة الى أحد الشواطئ الصخرية وخلال ذلك اخذ الثلاثة في شرب كميات مبالغ فيها من الكحول وفي طريق العودة راح عبد الرحيم يقود السيارة بسرعة جنونية ويقوم بتجاوزات خطيرة، وفي أحد المنعطفات وأثناء القيام بتجاوز احدى الشاحنات وجد نفسه أمام شاحنة أخرى تسير في الاتجاه المعاكس فاصطدم بها رغم محاولته تجنب ذلك.

ولما استيقظ الأصدقاء الثلاثة وجدوا أنفسهم في المستشفى وقد أصيب كل منهم بالشلل على مستوى الطرف السفلي الأيسر إضافة الى إصابات طفيفة أخرى وكان التقرير الطبي كما يبينه السند 1:



السند 2



السند 1



تزيد خطورة الإصابة بالحوادث عندما تصل نسبة الكحول الى 0.6 غرام /لتر من الدم حيث يفقد الشخص التوازن ويصبح غير قادر على التنسيق الوظيفي العصبي

السند 3:

| نسبة الكحول في الدم | الاعراض |
|---------------------|----------------------|
| 0.2 | شعور خفيف بالنشوة |
| 0.6 | تطاول زمن الاستجابة |
| 1 | فقدان التوازن الحركي |
| 2 | حالة الثمالة |
| 6-5 | الموت |

التعليمات: اعتمادا على السياق والسندات ومعارفك السابقة في مقطع الاتصال العصبي:

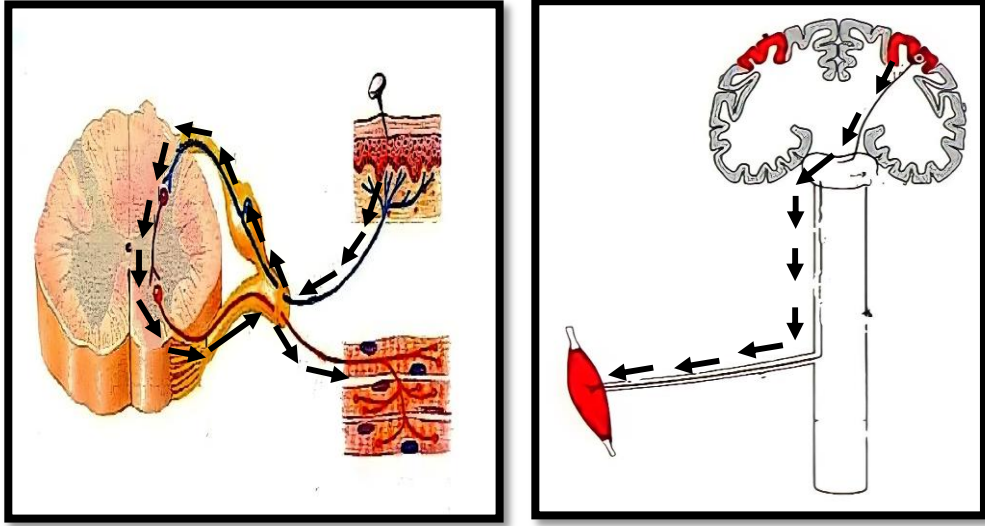
- 1- اشرح كيف يساهم الكحول في وقوع حوادث المرور.
- 2- أ- اشرح سبب شلل الأصدقاء الثلاثة في منطقة واحدة رغم اختلاف اصابتهم
ب- استنتج الأعضاء الفاعلة في الحركات الإرادية. مثلها بمخطط.
- 3- قدم قدم أربع نصائح لعبد الرحيم من أجل تفادي الوقوع في مثل هذه الحوادث.

الجزء الأول (12ن)

| العلامة | | الاجابة | التمرين | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|---------------------------|------|-----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|---------------|-------------------------|--------|--------------|-------------|-----------------------|---------------|----------------|-------------|-------------------|---|
| كاملة | مجزأة | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8*0.25 | <p>اكمال البيانات:</p> <p>1: فص جبهي / 2: فص قفوي / 3: الشق القائم / 4: مخيخ 5: بصلة سيسائية / 6: الفص الصدغي / 7: الفص الجبهي 8: شق رولاندو / 9: شق سيلفيوس. *رسم تخطيطي للدماغ 2- دور العنصر (أ): دور المخ هو: -ترجمة الرسائل العصبية الحسية الى احساس -يتم على مستواه تولد الرسائل العصبية الحركية *كيفية توضع المادة البيضاء والمادة البيضاء: تكون المادة الرمادية محيطية في المخ (الأجسام الخلية) والمادة البيضاء مركزية (الألياف العصبية)</p> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6ن | 1 2 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3*0.25 | <p>1-الانشطة التي قام بها محمد: -النشاط العصبي الاول: رأى محمد وردة -النشاط العصبي الثاني: مد يده -النشاط العصبي الثالث: سحب يده بسرعة 2-</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>النشاط العصبي</th> <th>نوعه</th> <th>طبيعة الرسالة العصبية</th> <th>مكان نشأة الرسالة العصبية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>رأى محمد وردة</td> <td>حساسة شعورية (البصر)</td> <td>حسية (مركزية)</td> <td>المستقبلات الحسية للعين</td> </tr> <tr> <td>مد يده</td> <td>حركية ارادية</td> <td>حركية نابذة</td> <td>الباحة الحركية (المخ)</td> </tr> <tr> <td>سحب يده بسرعة</td> <td>حركة لا ارادية</td> <td>حسية وحركية</td> <td>المستقبلات الحسية</td> </tr> </tbody> </table> | النشاط العصبي | نوعه | طبيعة الرسالة العصبية | مكان نشأة الرسالة العصبية | رأى محمد وردة | حساسة شعورية (البصر) | حسية (مركزية) | المستقبلات الحسية للعين | مد يده | حركية ارادية | حركية نابذة | الباحة الحركية (المخ) | سحب يده بسرعة | حركة لا ارادية | حسية وحركية | المستقبلات الحسية | 2 |
| النشاط العصبي | نوعه | طبيعة الرسالة العصبية | مكان نشأة الرسالة العصبية | | | | | | | | | | | | | | | | |
| رأى محمد وردة | حساسة شعورية (البصر) | حسية (مركزية) | المستقبلات الحسية للعين | | | | | | | | | | | | | | | | |
| مد يده | حركية ارادية | حركية نابذة | الباحة الحركية (المخ) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| سحب يده بسرعة | حركة لا ارادية | حسية وحركية | المستقبلات الحسية | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6ن | 0.5 | <p>-الباحة المتدخلة في النشاط العصبي الأول: الباحة البصرية -الباحة المتدخلة في النشاط العصبي الثاني: الباحة الحركية</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

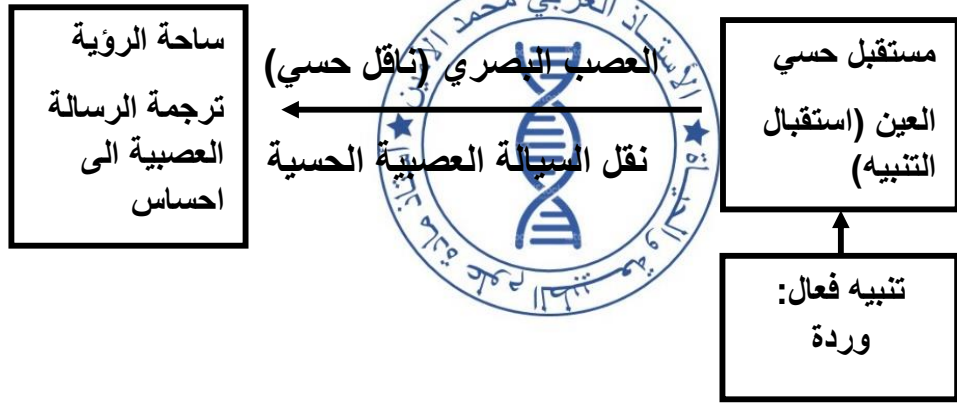
اكمل مسار الرسالة العصبية باستعمال الوثيقة 1 و 2:

0.5



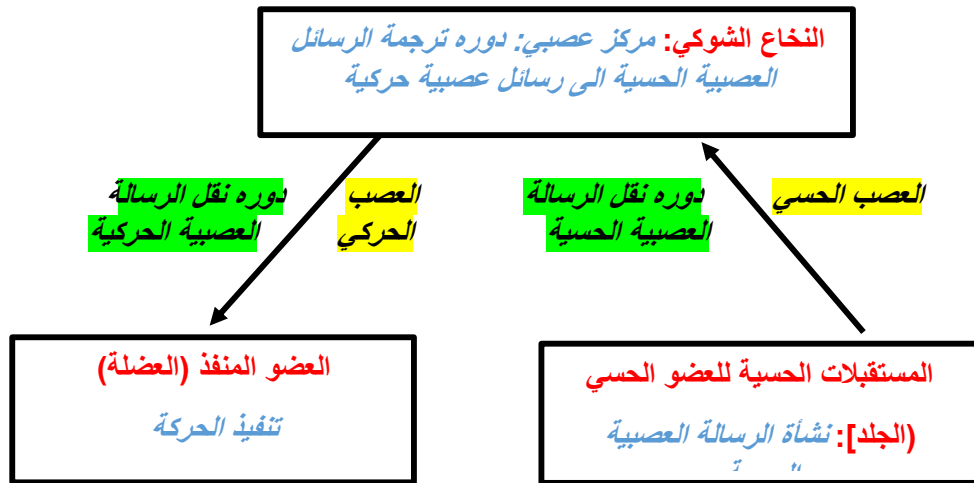
1

ب-المخططات:- النشاط العصبي الاول (احساس شعوري)



-النشاط العصبي الثالث: (حركة لا ارادية)

1



الجزء الثاني (12ن)

| العلامة | | شبكة تقويم الوضوية الإدماجية | | |
|---------|--|---|----------------------|--------|
| كاملة | مجزأة | المؤشرات | المعيار | السؤال |
| 2ن | 0.25 | يشرح كيف يساهم الكحول في وقوع حوادث المرور | الوجاهة | 1 |
| | 0.25 | استعمال المعطيات بشكل دقيق (الربط بين السياق والسندات للتوصل الى الاجابة) | استعمال ادوات المادة | |
| | 1.5 | الشرح: من خلال السياق والسند 2 و3 فان: يساهم الكحول في وقوع حوادث المرور بسبب تدني سرعة المنعكسات حيث يعطل الكحول تولد وانتقال الرسائل العصبية الحركية (يسبب تلف الالياف العصبية) وبالتالي تأخر ردود الفعل وتنخفض سرعة الاستجابة للتغيرات الخارجية والأخطار المفاجئة. لأن هذه المادة تؤثر على مناطق اتصال المراكز العصبية والتي تدعى بالمشابك فتبطئ مرور السيالة العصبية أو تمنع حتى مرورها وبذلك تتأثر وظيفة التنسيق العصبي. | الانسجام | |
| 3ن | 0.25 | يشرح سبب الاصدقاء الثلاثة في منطقة واحدة رغم اختلاف منطقة الاصابة لكل فرد | الوجاهة | 2 |
| | 0.25 | استعمال المعطيات بشكل دقيق (الربط بين السياق والسندات والمعلومات المكتسبة لمعرفة سبب اصابة الافراد الثلاثة رغم اختلاف منطقة الاصابة) | استعمال ادوات المادة | |
| | 0.5 | *من خلال السياق والسند 1 فان اصابة محمد بالشلل سببها تلف الساحة الحركية على مستوى نصف الكرة المخية اليمنى والتي تعتبر مقر تولد الرسالة العصبية الحركية المسؤولة عن تحريك الطرف السفلي الأيسر | الانسجام | |
| 0.5 | *من خلال السياق والسند 1 فان اصابة موسى بالشلل سببها تمزق وتر العضلة المتواجدة على مستوى الطرف السفلي الأيسر حيث ان العضلة تعتبر من الاعضاء الفاعلة (المتدخلة) في الحركات (الارادية واللاارادية) وبدونها لا تتم هذه الحركات | | | |
| 0.5 | *من خلال السياق والسند 1 فان اصابة السائق عبد الرحيم بالشلل سببها تمزق العصب الوركي للطرف السفلي الأيسر حيث ان العصب الوركي ضروري لنقل الرسائل العصبية (الحسية والحركية) من المراكز العصبية الى الاعضاء المنفذة وبدونه لا تتم هذه الحركات. | | | |

| | | | | |
|------|------|---|----------|---|
| | 1.5 | <p>ب-مخطط الحركة الارادية: (العضو المنفذ أسفل الرأس).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>العضلة: عضو منفذ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>العصب الحركي</p> <p>←</p> <p>البصلة السيسائية + النخاع الشوكي</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>الساحة الحركية على مستوى القشرة المخية</p> </div> </div> | | |
| | 0.5 | <p>يقدم أربع نصائح لعبد الرحيم من أجل تفادي الوقوع في مثل هذه الحوادث:</p> <p>النصائح:</p> <ul style="list-style-type: none"> -تجنب تناول المواد الكيميائية (المخدرات، الكحول، التبغ...) -أخذ قسط كافي من النوم لاستراحة الجملة العصبية. -تجنب تناول الأدوية والمنبهات التي ترهق الجملة العصبية. -الالتزام بتعاليم الدين الاسلامي لما ثبت من فائدتها على كل الاجهزة بما فيها الجهاز العصبي | الوجاهة | 3 |
| 2.5ن | 2 | | الانسجام | |
| | 0.5ن | مقروئية الخط + تنظيم الورقة ونظافتها + تسلسل الاسئلة | الاتقان | |