najah213.com · نجاح 213

**متوسطة:** الاخوة الشهيدين بن شهرة
**المستوى:** الرابع المتوسط

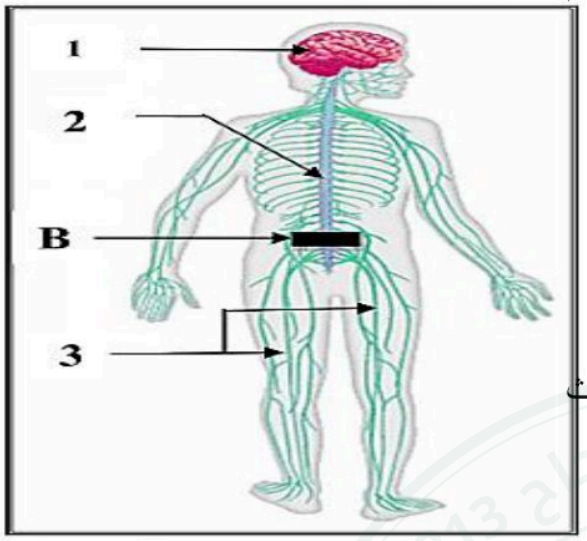
**الموسم الدراسي:** 2023/2022
**المدّة:** ساعة ونصف

# اختبار الفصل الثانـــي في مادة علوم الطبيعة والحياة

## الجزء الأول: (12 نقطة)

### التمرين الأول: (06 نقــاط)

تمثّل الوثيقة المقابلة رسما تخطيطيّا لجهاز يضمن اتّصال الجسم مع محيطه الخارجي.




الوثيقة (1)

**التّعليمات:**

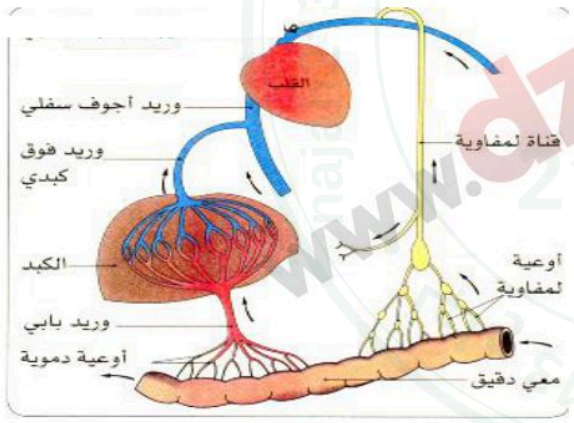
1- تعرّف عل البيانات المرقّمة، وحدّد دور كلّ من العنصرين 1 و 2.

2- إذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة B من العنصر 2 بسبب حادث

* ماذا ينتج عنه؟ علّل اجابتك.

### التمرين الثاني: (06 نقــاط)

يضمن دوران الدم في العضوية إمداد الخلايا بالمواد الضرورية لنشاطاتها الحيوية وأيضا تخليصها من الفضلات، وفي بعض الحالات يُزَوّد الدم بمغذيات ناتجة من أعضاء خاصة عند نقصان نسبتها في الدم وللتعرّف أكثر على أحد هذه الاعضاء نعرض عليك الوثيقتين التاليتين.




الوثيقة 02

| | في الوريد البابي | في الوريد فوق الكبدي |
|---|---|---|
| كمية الغلوكوز بعد تناول وجبة غنية بالسكريات | **2.5** غ/ل **او اكثر** | **1.2 – 0.9** غ/ل |
| كمية الغلوكوز بعد الصيام لعدة ساعات | **0.8** غ/ل | **1.2 – 0.9** غ/ل |

الوثيقة 03

**التعليمات:** اعتمادا على الوثيقة (02) ومكتسباتك:

1- **أ)-** سمّ المسار (أ) ثم حدّد المغذيات التي ينقلها هذا المسار.
**ب)-** سمّ المسار (ب) ثم حدّد المغذيات التي ينقلها هذا المسار.
**ج)-** لماذا لا تزيد كمية ألياف السّيللوز في المسارين؟

2- اعتمادا على الوثيقة (03) ومكتسباتك:

* فسّر سبب انخفاض كمية الغلوكوز في الوريد فوق الكبدي بعد تناول وجبة غنية بالسكريات، وارتفاع كميته في الوريد فوق الكبدي بعد فترة الصيام.



www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## الجزء الثاني: (08 نقاط)
## وضعية الإدماج: (08 نقاط)

سامي بنّاء يُدخّن كثيرا ويفرط في شرب القهوة، أصبح فاقدا للشهية ويشعر بضيق في التنفس خاصة عند بذل مجهود، ممّا أدّى الى قلّة تركيزه وضعف نشاطه فتسبب له في حادث أثناء عمله تمثّل في سقوطه على حجارة البناء حيث اصطدم رأسه بها ممّا استوجب نقله الى المستشفى. نتائج الفحوصات كانت كما يلي:

* صورة اشعاعية تظهر تضرّر الرئتين
* فحص "سكانر scanner" يظهر تراكم الدم على مستوى ساحة السّمع
* الفحص التقني يظهر سلامة الاذن والعصب السمعي ولكنه أصم -لا يسمع-

**الوثيقة 01:** ملاحظات من التقرير الطبي لسامي

| مكونات الدم | الكمية عند سامي | الكمية عند شخص سليم |
|---|---|---|
| كريات حمراء | 3 مليون/ ملم$^3$ | 4 – 5 مليون /ملم$^3$ |
| الهيموغلوبين | 7000/ملم$^3$ | 8000 – 6000 /ملم$^3$ |
| كريات بيضاء | 10غ/لتر | 12 – 14 غ/لتر |

**الوثيقة 02:** التحليل الكيميائي لدم سامي




**الوثيقة 03:** سطوح القشرة المخية

**التّعليمات:** بالاعتماد على السّياق، السّندات ومكتسباتك، أجب عمّا يلي:

1- شخّص ثلاث وظائف حيوية تتعلّق بمشاكل صحيّة عند سامي.
2- فسّر سبب كل مشكل صحّي من هذه المشاكل الصحية التي شخّصتها.
3- قدّم ثلاث حلول صحيّة وجيهة للوقاية من هذه المشاكل الصحية.

انتهـــى | الصفحة 2/2 | بالتوفيـــق للجميـــع

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

**الاجابة النموذجية لاختبار الفصل الثاني للمادة مستوى س4 متوسط**

## التمرين الأول: (06 نقـاط)

**1-** التعرّف على البيانات المرقّمة: 1--- **المخ (الدماغ)** ، 2--- **النخاع الشوكي**، 3--- **الأعصاب**..... **01.5ن**

دور المخ: **ترجمة الرسائل الحسية الى احساس وتوليد ر ع حركية ارادية**..... **01ن**

دور الأعصاب: **نقل الرسائل العصبية**.....**01ن**

**2-** ينتج عن حدوث قطع تام على مستوى المنطقة B من العنصر 2: **شلل للأطراف السفلية وفقدان الاحساس فيها**....**01.5ن**

التعليل: **لأنه لا يتم مرور الرسالة العصبية الحسية والحركية**..... **01ن**

## التمرين الثاني: (06 نقـاط)

**1- أ)-** اسم المسار (أ)---- **طريق لمفاوي**، والمغذيات التي ينقلها بعد الامتصاص هي: **الأحماض الدسمة والجليسيرول، الماء، الأملاح المعدنية والفيتامينات**..... **02 ن**

**ب)-** اسم المسار (ب)---- **طريق دموي**، والمغذيات التي ينقلها بعد الامتصاص هي: **الغلوكوز، الأحماض الأمينية، الماء، الأملاح المعدنية والفيتامينات** ..... **02 ن**

**ج)-** لا تزيد كمية ألياف السيللوز في المسارين **لأنها ليست مغذيات** أو **لأنها مادة معقدة لا يتم امتصاصها**..... **01 ن**

2- * التفسير :

سبب انخفاض كمية الغلوكوز في الوريد فوق الكبدي بعد تناول وجبة غنية بالسكريات **نتيجة تخزينه من طرف الكبد**

وسبب ارتفاع كميته في الوريد فوق الكبدي بعد فترة الصيام **نتيجة تحريره من طرف الكبد**..... **01 ن**

## الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

| السؤال | المعيار | المؤشرات | التنقيط | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| 1 | الوجاهة | - يشخّص ثلاث وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي. | 0.25 | 02 |
| | الاستعمال الأمثل لأدوات المادّة | - يعتمد على السّياق مكتسباته والوثائق 01 و02 و03. | 0.25 | |
| | الانسجام | - **ثلاثة وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي هي: التغذية / التنفس /السمع /الاتصال العصبي {تقبل 3 من هذه الوظائف}** | 01.5 | |
| 2 | الوجاهة | - يفسّر سبب كل مشكل صحي من المشاكل الصحية التي شخصها عند هذا العامل | 0.25 | 03.5 |
| | الاستعمال الأمثل لأدوات المادّة | - يعتمد على السّياق مكتسباته والوثائق 01 و02 و03. | 0.25 | |
| | الانسجام | **ـ تفسير الأعراض التي ظهرت على سامي:<br>فقد الشهية: بسبب التدخين والإفراط في الشاي.<br>ضيق التنفس: بسبب فقر الدم وإصابة الرئتين.<br>الصّمم: بسبب إصابة الساحة السمعية.<br>قلّة التركيز: بسبب إصابة الساحة الموافقة على مستوى القشرة المخية.** | 03 | |
| 3 | الوجاهة | - يقدّم ثلاثة حلول صحية يراها وجيهة ومؤسسة علميا للوقاية من هذه المشاكل الصحية | 0.25 | 02 |
| | الاستعمال الأمثل لأدوات المادّة | ـــ يعتمد على السّياق ومكتسباته والوثيقتين 01 و02. | 0.25 | |
| | الانسجام | **ثلاثة حلول صحية وجيهة ومؤسسة علميا للوقاية من هذه المشاكل الصحية:<br>* تجنب التدخين، * عدم الإفراط في الشاي والقهوة، * احترام قواعد التغذية المتوازنة، * احترام القواعد الأمنية في مكان العمل.** | 01.5 | |
| | الإتقان | ـ مقروئية الخط وتنظيم الورقة | 0.5 | 0.5 |

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com