## -مراجعة عامة-

الموضوع -1-

❁ **التمرين الأول :**

يحتوي المعي الدقيق على المغذيات القابلة للامتصاص.

1- تتبع مراحل تحول مادة غنية بالبروتين (اللحم) من الفم الى المعي الدقيق.
2- فيما تتمثل أهمية البروتينات؟
3- ماذا ينجر عن نقص البروتينات في الراتب الغذائي؟

❁ **التمرين الثاني :**

تتدخل في الاستجابة المناعية مكونات مختلفة للتصدي للميكروبات.

1- حدد الخط الدفاعي الأول ؟
2- اذكر أمثلة مع تصنيفها.
3- عند اختراق الجراثيم للخط الدفاعي الأول يحدث تفاعل التهابي فيما تتمثل مظاهره ؟

❁ **الوضعية المستهدفة:**

بعد مرور عدة سنوات( منذ 1960 ) على التجارب النووية التي قامت بها الدولة الفرنسية خلال الاستعمار بمنطقة رقان (صحراء الجزائر) لاتزال تظهر تشوهات على المخلوقات و سكان المنطقة تتمثل في :

**- على السكـــان:**

- ظهور بعض الأمراض التي كانت نادرة الحدوث مثل : السرطان خاصة سرطان الجلد، و مرض العيون . ظهور حالات العمى
- الوفيات المتكررة للأطفال عند ولادتهم، بعضهم لديه تشوهات خلقية، مثل عين واحدة على الجبين " وأصابع قصيرة جدا" monophtalme.
- ظهور حالات العقم التي أصبحت شائعة وكذا التأثيرات الوراثية كضمور الأعضاء التناسلية المسمى " Ambiguou genitalia "

**- على البيئـــة:**

- كانت وخيمة جدا حيث قضت الإشعاعات على زراعة الحبوب والنخيل التي أصيبت بوباء دخيل هو البيوض الذري.
- التربة، نتيجة لعملية الحرق النووية، تصبح غير صالحة.
- نجد على الحجارة المنصهرة إشعاعا يقدر بمائة ضعف الإشعاع الطبيعي.

- اعتمادا على الوثائق التالية و معلوماتك المكتسبة:

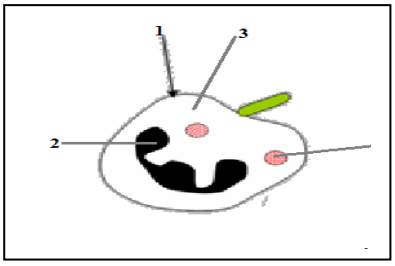


| -1- | -2- | -3- | -4- | -5- | -6- |
|---|---|---|---|---|---|
|  | | |  | | |
| صبغي لم يتعرض للإشعاع | | | صبغي تعرض للإشعاع | | |

1- أعط تفسيرا لـ :
   أ) ظهور التشوهات على المولود الجديد.
   ب) إصابة الشخص بالسرطان.
   ت) لا يقتصر تأثير الإشعاعات النووية على الإنسان فقط – علل ذلك بأدلة علمية.
2- قدم اقتراحات تراها مناسبة للحد من هذه الآثار السلبية.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

الموضوع -2-




❁ **التمرين الأول:**

تمثل الوثيقة الآتية خلية من الخلايا الدموية

1- تعرف على الخلية المعنية وضع البيانات المحددة من1إلى 4.
2- حدد دورها في العضوية مدعما إجابتك برسومات تخطيطية.
3- صنف تدخلها في الجهاز المناعي.



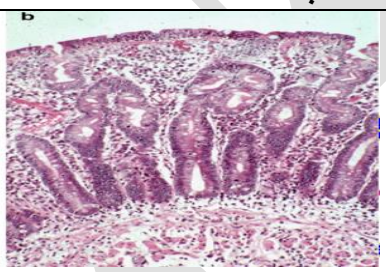
❁ **التمرين الثاني:**

يمثل الشكل المقابل نمطا نوويا لخلية.

1- ماهي الأسس المعتمدة للحصول على هذا النمط النووي؟
2- حدد الصيغة الصبغية لهذه الخلية. ما نوع الخلية؟
3- هل هي خلية انسانية؟ علل.
4- ما جنس الكائن الذي أخذت منه هذه الخلية؟ علل إجابتك.

❁ **الوضعية المستهدفة:**

لاحظ التلاميذ على أحد زملائهم بعض الأعراض المرضية، من بينها: هزال الجسم، وشحوب الوجه و كذا اضطرا بات هضمية تتمثل في الإسهال و القيء. و لما عرض على طبيب المدرسة، وجهه لإجراء التحاليل الطبية فكانت بعض نتائجها وفق ما هو موضح في الوثائق الآتية.

| عينة الجدار الداخلي لمعي في الحالة العادية | عينة جدار داخلي لمعي التلميذ المصاب |
|---|---|
|  |  |

- وثيقـــة 01 -

مرض السيلياك:
لدى التعرض لمادة الغلوتيتن الموجودة في الحبوب يقوم الجهاز المناعي في جسم الإنسان بمهاجمة أنسجة الأمعاء محدثاً رد فعل مناعي ومسبباً حدوث التهاب فيها، يؤدي هذا الالتهاب إلى تدمير الزغب المبطن للأمعاء.

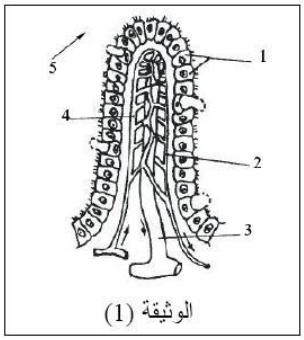
- وثيقـــة 02 -

- باستغلال الوثائق المقدمة ومعلوماتك:

1- فسر الأعراض المرضية الملاحظة على التلميذ المصاب.
2- ما سبب اصابته؟
3- كيف نسمي هذا النوع من الحالة المرضية؟
4- ماهي أهم النصائح التي تقدمها للتلميذ في هذه الحالة؟

# -مراجعة عامة-

## الموضوع -3-



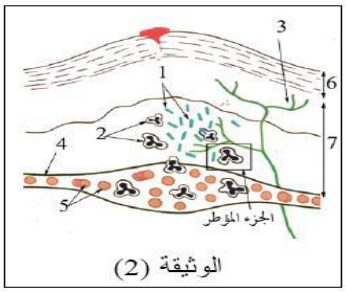
الوثيقة (1)

### ۞ التمرين الأول:

تمثل الوثيقة (1 ) رسما تخطيطيا لبنية أساسية في الجهاز الهضمي ذات أهمية كبيرة.

1- ضع عنوانا لهذه البنية ثم اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 5.
2- ما هو دور هذه البنية ؟
3- يمثل الجدول التالي أنواع المغذيات المنتشرة في المستوى5 من الوثيقة، أملئ خانات الجدول بالمغذيات التي تنتقل من المستوى 5 إلى كل من المستويين 2 و3 .

| مغذيات المستوى (5) | ماء | سكريات بسيطة | أحماض أمينية | أحماض عضوية | أملاح معدنية |
|---|---|---|---|---|---|
| مغذيات المستوى (3) | | | | | |
| مغذيات المستوى (4) | | | | | |



الوثيقة (2)

### ۞ التمرين الثاني:

تمثل الوثيقة (2 ) رسما تخطيطيا لمنطقة جلدية أصيبت بغزو ميكروبي بسبب شوكة ملوثة.

1- ضع البيانات المناسبة من 1 إلى 7.
2- ما هي مظاهر التفاعل الإلتهابي الموضعية التي ظهرت على الوثيقة (2 ) ؟
3- ضع رسما مفصلا للجزء المؤطر مع البيانات.
4- يتناقص عدد العناصر 1 مع مرور الزمن في حين يزداد عدد عنصر أخر من الوثيقة، ما هو العنصر المتزايد؟ كيف تفسر ذلك؟

### ۞ الوضعية المستهدفة:

السيد عبد القدر منور من الذين زاروا البقاع المقدسة لأداء فريضة الحج ، قبل ذهابه قام بتحضير الوثائق التالية:
جواز السفر - دفتر التلقيح - وصل البنك - شهادة عمل - بطاقة الزمرة الدموية - شهادة الميلاد.

1- حدد من بين الوثائق المذكورة سابقا الوثائق التي يمكن ان تنقذ حياة السيد عبد القادر منور في حالة تعرضه لحادث مرور . علل إجابتك.
2- في اعتقادك ما هي المعلومات التي نجدها في دفتر التلقيح؟
3- يختلف مبدأ التلقيح عن مبدأ الإستمصال ،أعد كتابة الجدول ثم ضع إشارة ( x )في الخانة المناسبة.

| الحالات | مبدأ التلقيح | مبدأ الإستمصال |
|---|---|---|
| يطبق عند الإصابة بمكروب الكوليرا | | |
| يطبق عند السفر إلى البقاع المقدسة | | |
| يزود الجسم بالأجسام الضدية جاهزة | | |
| يتسبب في تنشيط الجهاز المناعي | | |
| تظهر نتائجه بشكل واضح بعد 15 يوما من الحقن | | |
| يتسبب في حماية العضوية لعدة سنوات | | |
| تظهر نتائجه في نفس اليوم من الحقن | | |
| يتسبب في حماية العضوية لعدة أيام أو أسابيع فقط. | | |

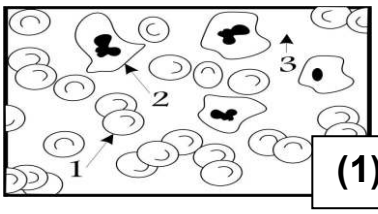
4- تبتعد المدينة" س" عن مدينة "ع" بحوالي 80 كلم ،إذا افترضنا أنه ظهر وباء الكوليرا في مدينة "س" فقط، و تخشى السلطات ان ينتقل هذا الوباء بعد مدة لا تقل عن ثلاثة أسابيع إلى مدينة" ع".
   أ) في أي مدينة تطبق السلطات مبدأ التلقيح ؟ علل ذلك.
   ب) في أي مدينة تطبق السلطات مبدأ الإستمصال ؟علل ذلك.
5- قام السيد منور بإجراء تحاليل طبية قبل التلقيح ضد الكوليرا و بعده بشهر ،الجدول التالي يبين لنا النتائج

| المكونات | قبل التلقيح | بعد التلقيح |
|---|---|---|
| كريات الدم الحمراء / $1mm^3$ | 5.73 مليون | 5.71 مليون |
| كريات الدم البيضاء/ $1mm^3$ | 7500 | 9522 |
| الخلايا اللمفاوية / $1mm^3$ | 512 | 852 |
| الأجسام الضديه/وحدة اعتبارية | 123 | 745 |
| الصفائح / $1mm^3$ | 458 ألف | 459ألف |

   أ) انطلاقا من نتائج الجدول ماذا يترتب عن التلقيح.
   ب) حدد من الجدول المكونات التي تتصدى للميكروبات ؟
   ت) هل يمكن أن تتصدى الأجسام الضدية الناتجة عن هدا التلقيح لميكروب الدفتريا ؟علل ذلك.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

الموضوع -4-




الوثيقة (1)

**التمرين الأول:**

أخذت الوثيقة (1 ) انطلاقا من ملاحظة مجهرية لقطرة دم إنسان .

1- تعرف على البيانات المحددة من1 إلى3.
2- حدد دور العناصر1 -2 -3.
3- في الشكل عنصر مهم ناقص. ما هو؟ ما دوره؟
4- اعد رسم العنصر 2 بشكل مكبر مبرزا عليه البيانات المناسبة.



الوثيقة(2)

**التمرين الثاني:**

يمثل الشكل المقابل نمطا نوويا لخلية إنسان.

1- ما هي العناصر المكونة لهذا الطابع؟ أين وكيف تتواجد؟ متى تظهر بوضوح؟
2- أذكر مقياسين أساسيين يعتمد عليهما في ترتيب عناصر النمط النووي.
3- حدد الصيغة الصبغية لهذه الخلية. ما نوع هذه الخلية؟
4- ما جنس الكائن الذي أخذت منه هذه الخلية؟ علل إجابتك.

**الوضعية الادماجية:**

أحمد وعادل توأمان ؛ كلما حضر وقت الأكل احتج عادل وعزف عن الأكل وقصد السوق لتناول وجبة غذائية سريعة ، وفي أوقات غير منتظمة ،أما أحمد فيكتفي بما يقدم له في المنزل وفي أوقات منتظم ؛ لاحظ الوالدان أن أحمد ينمو طبيعيا عكس عادل الذي يعاني من ضعف عام وشحوب وألم على مستوى البطن ؛ مما استدعى نقله إلى الطبيب ، وبعد الفحص ظهرت النتائج التالية :

- صورة للأشعة تبين سلامة المعدة .
- صورة للأشعة تبين سلامة الأمعاءالدقيقة .
- صورة للأشعة تبين تضخم الأمعاء الغليظة .
- تحليل للدم به آثار قليلة من بكتيريا المكورات السبحية .
- وشمل التقرير الطبي مايلي:
  - تباطؤ الهضم في المعدة .
  - خمول يؤدي إلى نعاس ونخر للأسنان .
  - الإمساك مع تضخم على مستوى المعي الغليظ .
  - ألم ونزيف دموي في نهاية المستقيم عند التغوط .
  - الإصابة بالبواسير .

- بالاعتماد على السندات المقدمة ومكتسباتك .

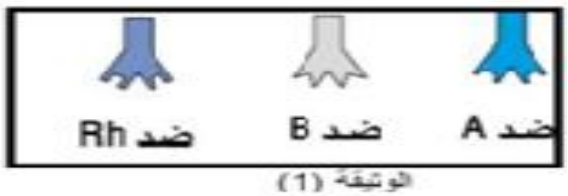
1- حدد ثلاث اختلالات مقابل ثلاث أعراض مرضية من الأعراض المذكورة والمتعلقة بالجهاز الهضمي .
2- ما هو الضرر الذي سينجم عن تواجد البكتيريا المذكورة مع ذكر عرضين هامين لهذا الضرر.
3- اقترح ثلاث سلوكات صحية تنصح بها عادل مقابل ثلاث سلوكات غير صحية .


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

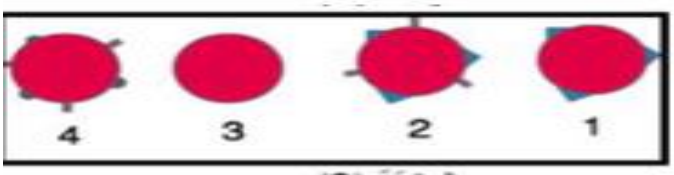
## الموضوع -5-

### ❁ التمرين الأول:

يعتمد اختبار تحديد الزمرة الدموية عند الإنسان على استعمال أجسام هي : أجسام ضدية ضد A ، أجسام ضدية ضدB ، أجسام ضدية ضد Rh، كما هو موضح في الوثيقة(1). بينما تمثل الوثيقة (2 ) أربع كريات دم حمراء أخذت من أحمد (1 ) و علي ( 2 ) و عمر (3 ) و رشيد (4 ).



الوثيقة (1)



الوثيقة (2)

1- ضع في جدول الزمر الدموية التي نجدها عند الإنسان مع ذكر مميزات كل زمرة.
2- أذكر مختلف الزمر الدموية لكل من أحمد (1) و علي(2) و عمر(3) و رشيد(4).
3- اشرح ببساطة ظاهرة الارتصاص و ما ينجر عنها.
4- اكمل الجدو التالي بإشارة (+) في حالة امكانية النقل أو بإشارة (-)في حالة عدم امكانية النقل.

| | أحمد | علي | عمر | رشيد |
|---|---|---|---|---|
| أحمد | ■ | | | |
| علي | | ■ | | |
| عمر | | | ■ | |
| رشيد | | | | ■ |

### ❁ التمرين الثاني:

فتحي و أيمن اخوين، طلب أيمن من أخوه فتحي أن يناوله قطعة من الحلوى، فأدخل فتحي يده في كيس الحلوى وناول أخيه قطعة من الحلوة.

1- عن طريق ماذا أستقبل فتحي طلب أخيه أيمن؟
2- هل الفعل الذي قام به فتحي فعل إرادي أم لاإرادي ؟علل ذلك.
3- ما هي العناصر التشريحة التي تدخلت في السلوك الذي قام به فتحي ؟ مثلها في مخطط.

### ❁ الوضعية الادماجية:

في حادث مرور نتيجة للإفراط في السرعة أصيب سائق سيارة إصابة بالغة تمثلت في:
نزيف دموي خارجي كبير- فقدان القدرة على تحريك طرفيه السفليين- فقدان البصر.
وبعد نقله إلى المستشفى وإجراء الفحوصات الطبية، توصل الفريق الطبي إلى تحرير التقرير الطبي التالي:
بعد فحص السائق والإطلاع على الصورة الإشعاعية للعمود الفقري و الصورة الإشعاعية للرأس و تحليل نتيجة المنعكس الرضفي و نتائج اختبار الزمرة الدموية، تبين أن السائق أصيب ب:

| الفحوصات | النتائج |
|---|---|
| الصورة الإشعاعية للرأس | إصابة مؤخرة الدماغ. |
| الصورة الإشعاعية للعمود الفقري | كسر في فقرات العمود الفقري. |
| الصورة الإشعاعية للصدر | عدم وجود أي كسور في الأضلاع |
| المنعكس الرضفي | لا يتم. |
| المنعكس الحدقي | يتم. |
| اختبار الدم | زمرة دموية $A^+$ . |

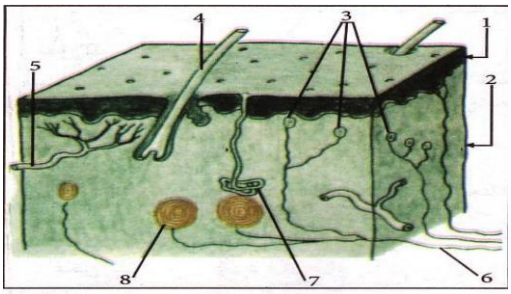
-مستعينا بنتائج التقرير الطبي و مكتسباتك:

1- هل تتطلب حالة السائق إسعافه بالدم ؟ لماذا ؟
2- ضع فرضية تفسر بها فقدان السائق القدرة على تحريك طرفيه السفليين ؟
3- هل تسمح لك نتيجة المنعكس الرضفي بتأكيد الفرضية ؟ وضح ذلك.
4- ضع رسم تخطيطي تفسر به نتيجة المنعكس الرضفي مبرزا فيه العناصر التشريحية المتدخلة في هذا المنعكس.
5- فسر سبب فقدان البصر عند هذا السائق.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

# -مراجعة عامة-

## الموضوع -6-



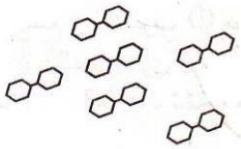
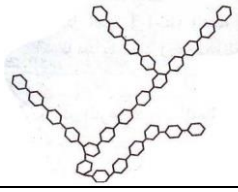
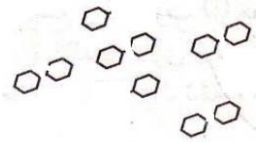
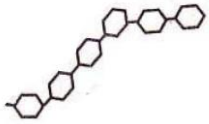

### التمرين الأول:

تمثل الوثيقة المقابلة عضو حسي.

1- عنون الوثيقة و اتمم البيانات.
2- ماذا تلاحظ بالنسبة لبنية هذا العضو؟ اذكر عضوا اخر يتميز بنفس الميزة؟
3- ماذا تستخلص بالنسبة لدوره في اتصال العضوية بالمحيط؟

### التمرين الثاني:

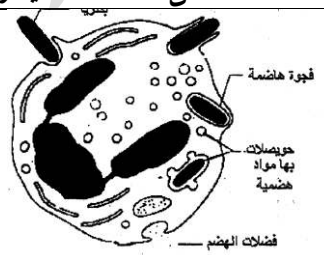
بعد مضغ مطول لقطعة خبز ،أحسست بالحلاوة. ولتوضيح ما حدث على مستوى الجهاز الهضمي نقترح الوثائق الآتية.

| أ | ب | ج | د |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

1- سم الظاهرة التي تؤدي إلى الاحساس بالحلاوة.
2- سم و رتب الوثائق حسب تسلسل حدوث الظاهرة المعنية.
3- حدد العامل الكيميائي المسؤول عن ذلك.

### الوضعية الادماجية:

أثناء حصة التربية البدنية جرح تلميذ بسبب سقوطه، وكإسعاف أولي من أحد زملائه ضُمِد بقطعة قماش غير نظيفة.
بعد مدة ظهرت عليه الأعراض الآتية: احمرار في موقع الجرح، - انتفاخ، - ارتفاع درجة الحرارة، وألم موضعي.
- اعتمادا على السندات الآتية وعلى معلوماتك:




الوثيقة1: رسم تخطيطي للاستجابة الالتهابية

| الدم | عدد الكريات الحمراء | عدد الكريات البيضاء |
|---|---|---|
| قبل الاصابة | 05مليون/ملم$^3$ | 8000/ ملم$^3$ |
| بعد مدة من الاصابة | 05مليون/ملم$^3$ | 11000/ ملم$^3$ |

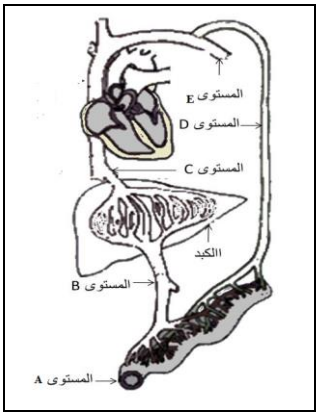
الوثيقة2: نتائج معايرة عدد الكريات في دم التلميذ

| الزمن بالأيام | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٪الأجسام الغريبة | ن1 | ن2 | ن3 | ن2 | ن1 | ن0 |
| ٪ الأجسام المضادة | س0 | س1 | س2 | س3 | س3 | س3 |

الوثيقة3: تغير نسبة مولدات الضد والأجسام المضادة في دم المصاب بدلالة الزمن

1- وضح سبب زيادة مولدات الضد في الأيام الأولى ثم تناقصها بعد مدة.
2- ما نوع الاستجابة المناعية العينة؟ من المسؤول عنها؟
3- لخص جملة نصائح تقدمها لزملائك لتفادي مثل الأضرار التي تعرض لها زميلهم.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM




# -مراجعة عامة-

## الموضوع -7-

### ❁ التمرين الأول:

متابعه مصير و مسار قطعه خبز على طول الانبوب الهضمي مكنت من الحصول على الوثيقة المقابلة.

1- سم المستويات A-B-C-D-E.
2- اذكر في جدول محتوى B وD من حيث المغذيات.
3- قارن بين نسبة السكر في B وC. كيف تفسر ذلك؟
4- ماذا يحدث على مستوى E؟

### ❁ التمرين الثاني:




اليك التجربة التالية:يحضر ضفدعا أخضرا ثم نخرب دماغه تماما ،بعد ذلك نبحث بين عضلات فخذ الطرف الأيمن بعد نزع الجلد عن العصب الوركي فنقطعه، يُعلق بعد ذلك الضفدع من فكه السفلي بكلابة على حامل ،بعد ذلك نوخز أصابع الطرف الأيمن بإبرة كما هو موضح في الوثيقة المقابلة ،فلا نسجل أي استجابة.

1- هل يمكن أن نعتبر الضفدع المستعمل ضفدعا شوكيا؟ لماذا ؟
2- كيف تفسر عدم استجابة طرف الضفدع المنبه ؟
3- هل تتوقع ان تحصل على نفس النتائج في حالة تنبيه أصابع الطرف السفلي الأيسر ؟لماذا ؟
4- تسمح لك النتائج السابقة باستخلاص عنصر من العناصر الواجب توفرها لحدوث المنعكس الفطري ما هو ؟

### ❁ الوضعية الإدماجية :

لا يتم عقد الزواج حسب قانون الأسرة الجزائري الجديد , إلا بعد تقديم عددا من الوثائق الإدارية :

- الوثيقة 01: - تحديد نوع الزمرة الدموية
- الوثيقة 02: - شهادة الطب العام ،والأمراض الصدرية
- الوثيقة 03: - شهادة نفي الأمراض الوراثية
- الوثيقة 04: - شهادة السلامة من الأمراض الجنسية
- الوثيقة 05: - دفتر التلقيحات

* أثناء زواج عرفي بين فردين (س) و (ص) سقط جنين الحمل الثاني من الأم (ص).

ـ اعتمادا على السندات ومعلوماتك:

1- قدم تفسيرا لهذه الظاهرة (مدعما إجابتك برسومات تخطيطية).
2- تفاديا لظاهرة إجهاض ثان، قدم نصيحة للزوجين.
3- في نفس عيادة التوليد ، لوحظ ظهور بعض الاضطرابات الصحية عند فئة من المواليد الجدد. و للبحث عن أسباب هذه الاضطرابات نقترح عليك الوثيقة التالية:

| دم الحميل | | دم الام |
|---|---|---|
| فضلات | ← | |
| غاز $CO_2$ | ← | |
| | → | مغذيات |
| | → | كحول |
| | → | نيكوتين |

أ) بما أن التغذية المتوازنة للأم الحامل تضمن نموا طبيعيا لجنينها، ماذا تستخلص ؟
ب) ما هو مصدر الكحول و النيكوتين؟
ت) مستعينا بالمعلومات المستخلصة من الوثيقة و بمعارفك، قدّم ثلاثة نصائح للأمهات الحوامل لتفادي مثل هذه الاضطرابات.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

## الموضوع -8-

### ❁ التمرين الأول:

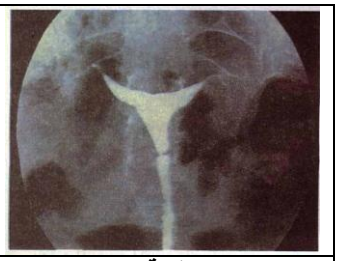
أصيب طفل بجرح في ركبته إثر سقوطه من دراجة، فاكتفى بغسل الجرح بماء الحنفية فقط . وبعد 24 ساعة احمرت المنطقة المجروحة وانتفخت كما أحس بألم.

1- سم الظاهرة مع ذكر أهميتها بالنسبة للعضوية.
2- فسر الأعراض التي لاحظها.
3- ماهي النصائح التي تقدمها لهذا الطفل لتفادي ظهور هذه الأعراض مستقبلا مع التعليل.

### ❁ التمرين الثاني:

- تمثل الوثيقة -2- صورة بالأشعة السينية لأحد الأجهزة التناسلية عند الانسان .

1- ما هو الجهاز التناسلي المعني؟
2- انجز رسما تخطيطيا تبين فيه نفي الجهاز التناسلي مع مختلف البيانات.
3- الصورة لا تبين أحد العناصر الأساسية لهذا الجهاز.
   أ) ما هو هذا العضو؟ ماذا يمثل؟
   ب) ماهي مكوناته؟
   ت) ماهي أهميته؟



الوثيقة -2-

### ❁ الوضعية الادماجية:

- أثناء حصة الرياضة البدنية وبعد القيام بسباق التحمل ، أصيب رضوان بتعب شديد، عطش، تعرق، شهيق و زفير متواصلين وتشنج عضلي حرمه من مواصلة السباق، واستفادته من الإسعافات الأولية الضرورية.
- كما أنه أياما عديدة بعد الحصة كان يحس بآلام على مستوى الساقين.

الوثيقة رقم (01)

| | حجم الدم (مل/ د) | O2 | CO2 | غلوكوز | حمض للبن |
|---|---|---|---|---|---|
| قبل الحصة | 1250 | 11.8 غ | 53 غ | 72 غ | %0.5 |
| بعد الحصة | 12500 | 14غ | 58.1غ | 90 غ | %20 |

الوثيقة رقم (02)

حمض اللبن فضلة تنتج عن الهدم الجزئي للجليكوز في غياب الأكسجين.

غلوكوز ⟵ طاقة+حمض اللبن+ كربون

و هذا ما يعرف بالتخمر اللبني.

الوثيقة رقم (03)

على مستوى الأنساخ:

$Hb + 4O_2 \rightarrow Hb\,O_8$

على مستوى الخلية العضلية:

$HbO_8 \rightarrow Hb + 4O_2$

1- بين سبب إصابة رضوان بالتعب والتشنج العضلي.
2- بماذا تنصح رضوان حتى لا يقع في هذه الورطة مرة أخرى ؟
3- ما هي الشروط اللازمة للنشاط العضلي؟

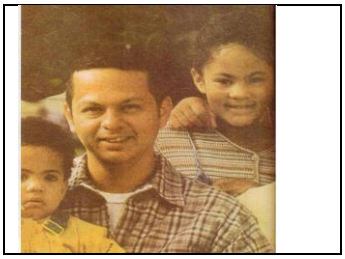

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

## الموضوع -9-

**التمرين الأول:**

في مخيم صيفي أقيم بمدينة ساحلية لأطفال قادمين من الجنوب، لوحظ على البعض منهم عطس شديد مصحوب بسيلان دمعي و أنفي مفاجئ.

1- قدم تعليلا لهذه الأعراض.
2- كيف يمكن تجنبها؟
3- قدم تعريفا لهذه الحالة المرضية مبينا كيفية حدوثها.



**التمرين الثاني:**

إليك الوثيقة التالية:

1- عبر عن سبب هذا التشابه. و لماذا لا يكون كاملا و تاما ؟
2- من المسؤول عن ذلك؟
3- أين مقره؟
4- ما هي الفروقات بين التوأم الحقيقي و التوأم غير الحقيقي؟

**الوضعية السادسة:**

في إحدى المطاعم المدرسية ببلدية من بلديات الوطن، تناول التلاميذ وجبة غذائية مكونة من خبز و بيض و جبن و فاكهة. بعد ساعات قليلة، أصيب بعضهم بإسهال حاد مصحوب بقي و غثيان و إغماء.

- و قد بين التحليل الكيمائي و البيولوجي لعينة من هذه الوجبة الغذائية النتائج المبينة في الوثائق التالية:

نتائج التحليل البيولوجي

| | |
|---|---|
| الخبز | بقايا قرديات |
| البيض | عادي لكن غير مستوي تماما |
| الجبن | وجود سالمونيلا |
| الفاكهة | عادي |

نتائج التحليل الكيميائي

| | |
|---|---|
| الخبز | نشويات+ غلوسيدات |
| البيض | بروتينات ضخمة |
| الجبن | بروتينات+ دسم+ بقايا عضوية |
| الفاكهة | فيتامينات+ فروكتوز+ ماء+ كمية كبيرة من حمض السيتريك |

1- بالاعتماد على المعطيات السابقة، قدم الأسباب الممكنة التي أدت إلى هذا الحادث.
2- هل هذا المطعم موافق لمعايير النظافة؟ لماذا؟
3- اقترح نصائح لتفادي وقوعه.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

## الموضوع -10-

### ❁ التمرين الأول:

الوثيقة المقابلة عبارة عن تمثيل لمقاطع في خلايا عضلية قبل و بعد التقلص (النشاط) و باستعمال ملون خاص تم تلوين الجلايكوجين

ماذا نقصد بالجلايكوجين ؟ .

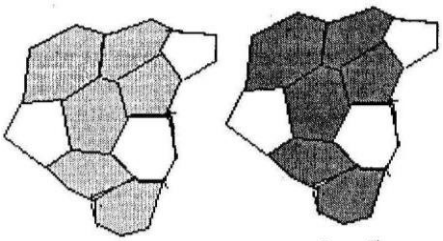
حدد الشكل الذي أخذ قبل التقلص ، وبعد التقلص.

قارن كمية الجلايكوجين في الحالتين ، كيف تفسر هذه النتائج ؟

إن استعمال الجلايكوجين من طرف خلايا الجسم لا يتم إلا بوجود عنصر هام في الجسم.

ما هو هذا العنصر ؟

كيف يتم نقله في الجسم ؟



الشكل 1 الشكل 2

### ❁ التمرين الثاني:

تتربص بالعضوية أجساما غريبة هي الميكروبات وتحاول بشتى الوسائل غزوها

-صنف الحواجز الطبيعية التي تمنع دخول هذه الأجسام الغريبة إلى الجسم؟

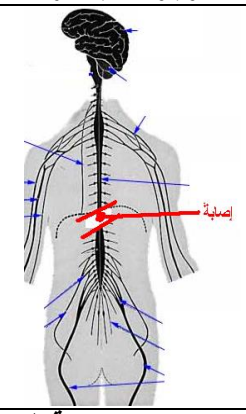
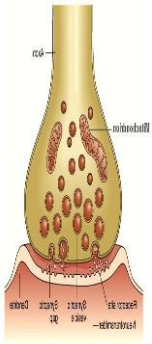
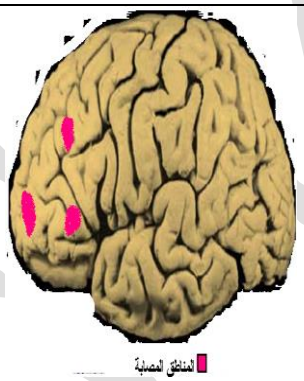
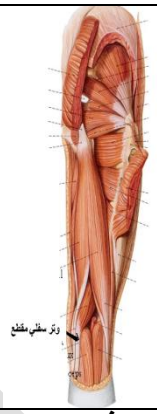
عرف الميكروبات . ثم صنفها وهات أمثلة عن كل صنف ؟

3-قد تخترق الميكروبات الحواجز الطبيعية فما هي استراتيجيات الغزو التي تستعملها الميكروبات ؟

### ❁ الوضعية الادماجية:

على اثر حادث مرور ، نقل شخص على جناح السرعة إلى مصلحة بالمستشفى ، وبصفتك طبيب طلب منك رئيس قسم الاستعمالات إجراء الفحوصات والتحاليل الطبية ، فأثبت انه :

- أصيب بشلل الأطراف السفلية .
- فقد المصاب لحاسة الرؤية والسمع رغم سلامة عينيه وأذنيه الداخلية.
- عدم استجابته للمنعكسات الفطرية للأطراف السفلية.
- وجود نسبة مرتفعة من المحذرات في دمه.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 1 - صورة تبين إصابة النخاع الشوكي . | 2- مشبك عصبي | 3- السطوح المخية المخربة ( أو المراكز ) | 4- عضلات فخديه مجروحة مقطعة الأوتار السفلية . |

- اعتمادا على السندات ومكتسباتك القبلية

1- فسر أسباب حالة المصاب.

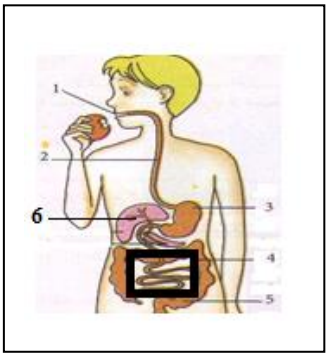
2- اشرح كيف تؤثر المخدرات على التنسيق الوظيفي العصبي مدعما إجابتك برسم .

3- ما هي النصائح التي تقدمها للحفاظ على الجملة العصبية؟



قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

## الموضوع -11-




### ❁ التمرين الأول:

تستفيد عضوية الإنسان من الغذاء عبر جملة من التحولات. تمثل الوثيقة المقابلة المحطات الأساسية لتحول الغذاء.

1- أكتب البيانات الموجودة على الوثيقة.
يمثل العنصر4 المؤطر عنصرا مهما.
2- ما هي الخصائص البنيوية لهذا العنصر ؟
3- ما هي وظيفته الأساسية ؟
4- أوجد العلاقة بين البنية والوظيفة.

| المنطقة من الجسم | المسافة بمم |
|---|---|
| الجبهة | 20 |
| نهاية الإبهام | 02 |
| قاعدة الأصابع | 04 |
| الشفة العليا | 03 |
| راحة اليد | 11 |
| ظهر اليد | 26 |
| الفخذ | 70 |
| الذراع | 31 |
| أصابع الرجل | $10^{-3}$ |
| أسفل الرجل | 21 |

### ❁ التمرين الثاني:

من اجل دراسة حاسة اللمس في مختلف مناطق الجسم نستعمل الوثائق التالية:

1- ما هي الوسيلة المستعملة من اجل الحصول على نتائج الجدول.
2- رتب مختلف المناطق حسب الترتيب المتنازل للإحساس.
3- اشرح اختلاف الاحساس على مستوى اليد. ماذا تستنتج؟

### ❁ الوضعية الادماجية:

- سمير طفل في الرابعة من عمره ، يعاني من اضطرابات في الجهاز الهضمي تتمثل في انتفاخ البطن – الإسهال - تشنجات بطنيه. أجرى عدة فحوصات طبية للتوصل إلى علاج هذه الاضطرابات .

**السند (01)**

- يحتوي الحليب على سكر اللاكتوز – يؤمن هضم هذا السكر إنزيم اللاكتاز المعوي .
- يركبه الجهاز الهضمي منذ بداية حياة الإنسان، ويتناقص تدريجيا عند بعض الأشخاص الذين يصبحون لا يتقبلون الحليب في وجباتهم ، وتظهر عليهم اضطرابات في الجهاز الهضمي .
- اللاكتوز الغير مهضوم يمنع امتصاص الماء. وزيادة عالية في حموضة البراز، وانطلاق غاز الهيدروجين من الفم .
- يتعرض اللاكتوز الى التخمر بفضل البكتيريا في الأمعاء مما يؤدي إلى إنتاج وفير للغازات تتسبب في تشنجات بطنية.

**السند (02)**

**الفحص الطبي:**

عند الفحص تبين للطبيب أن هذه الحالة تتكرر بعد ساعة إلى ساعتين من تناول حليب أو مشتقاته.

- طلب الطبيب من سمير عدم تناول أي غذاء به حليب أو مشتقاته لمدة أسبوع ثم الذهاب إلى المخبر لإجراء تحاليل مخبرية. في اليوم الثامن ذهب سمير إلى المخبر صباحا قبل تناول الطعام، أخذت عينة من دمه لقياس نسبة السكر فوجد أنها في حالة طبيعية .

- قدم لسمى بعد ذلك محلولا من سكر اللاكتوز، وبعد ساعتين من

**السند (03)**

| الأغذية | الحليب | ياغورت | جبن | زبدة |
|---|---|---|---|---|
| المقادير | 125ml | 28ml | 15ml | 5ml |
| كمية اللكتوز | 5g | 0.6g | 0.6g | 0.05g |

1- بماذا يعاني سمير؟
2- ضع تفسرا للاضطرابات التي يعاني منها سمير .
3- ما هي الحلول المقترحة لتفادي هذه الاضطرابات ؟


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

## -مراجعة عامة-

### الموضوع -12-

**التمرين الأول :**

كثيرا ما يتعرض الناس خلال فصل الصيف إلى لسعات البعوض مسببة التهابا موضعيا سرعان ما يزول.

1- حدد أعراض الالتهاب الناتجة.
2- فسر سبب زوال الالتهاب.
3- ما هو نوع هذه الاستجابة ؟

**التمرين الثاني :**

بينما كنت تسبح في البحر مكررا الحركات التي تعلمتها رأيت شيئا يلمع في القاع وبعد تردد وتفكير مددت يدك لالتقاطه إلا أنه وعلى إثر وخزة أصابت أحد أصابع يدك جذبت يدك فجأة دون أن تريد ذلك.

1- حدد نوع الحركة المرافقة لكل فعل مما سبق.(تسبح – مددت – جذبت ).وما نوع النشاط (رأيت شيئا)؟
2- علل إجابتك على كل حركة استنادا إلى ما سبق من توضيحات.
3- بين بمخطط بسيط مسار السيالة العصبية لحركة جذب اليد مبرزا العناصر التي شاركت في حدوثها.
4- استنتج أهمية هذا النوع من الحركات(اللاإرادية) في حياة الإنسان.

**الوضعية الإدماجية:**

- احمد وسليم أخوان صغيران في السن مصابان بمرض السكر ، يتابعان حمية غذائية محددة، يوم عيد الفطر المبارك ، زارا أحد الأقارب ، والذي كان يجهل مرضهما ، فعرض عليهما تناول الغذاء معه، تناول احمد طبقا كبيرا من الكسكسى ، بينما التهم سليم صحنا من الحلوى .
- تدهورت صحتهما بعد مدة زمنية متفاوتة ، ونقلا على جناح السرعة إلى مصلحة الاستعجالات بالمستشفى ، حيث قدمت لهما الإسعافات الضرورية ونصائح صحية .

| المكونات | مدة بقائها في المعدة |
|---|---|
| سكريات بسيطة | بضعة دقائق |
| بروتينات | من 2سا - 3 سا |
| الدسم | من 3سا - 10سا |
| النشا | من 2سا - 5 سا |

المدة الزمنية التي تقضيها الأغذية في الأنبوب الهضمي | تركيب طبق الكسكسى

علبة كسكس ( مقدار كيلو)- كيلو لحم - بطاطا- جزر- لفت- قرع اصفر-بصل - كوب زيت- فلفل اسود- فلفل احمر .

**الداء السكري:**

هو عبارة عن مجموعة من الأمراض تصيب وتؤثر علي طريقة استخدام الجسم لسكر الدم (الجلوكوز). يعتبر الجلوكوز هو عنصر حيوي للجسم، حيث أنه يمد الجسم بالطاقة اللآزمة.
يدخل الجلوكوز خلايا الجسم بشكل طبيعي عن طريق عامل الأنسولين – وهو عبارة عن هرمون يفرز عن طريق البنكرياس. يعمل الأنسولين علي فتح الأبواب التي تسمح بمرور الجلوكوز إلي خلايا الجسم.
بحيث في حالة الداء السكري تكون نسبة الأنسولين منخفضة مما يؤدي إلى تراكم السكر في الدم، الشيء الذي يسبب اضطرابات عدة.

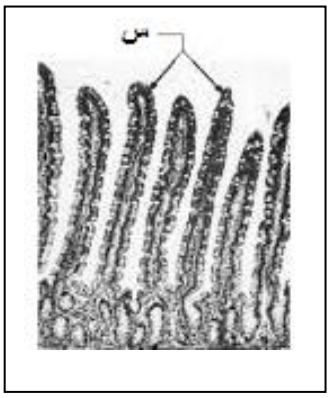
نص علمي ( حول مرض السكر )

1- اوجد تفسيرا لسبب التفاوت الزمني الذي فصل بين تدهور حالة الأخوين ؟
2- لو كنت مكان الطبيب المسعف ، ما هي الإجراءات التي تتخذها مع كل منهما.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

## -مراجعة عامة-

**الموضوع -13-**




**التمرين الأول :**

تمثل الوثيقة المقابلة رسما تخطيطيا في جزء من الأنبوب الهضمي للإنسان .

1- حدد الجزء من الأنبوب الهضمي الذي أخذ منه المقطع.

يلعب العنصر( س) من الوثيقة دورا أساسيا في انتقال المغذيات إلى الوسط الداخلي.

2- سم العنصر (س).

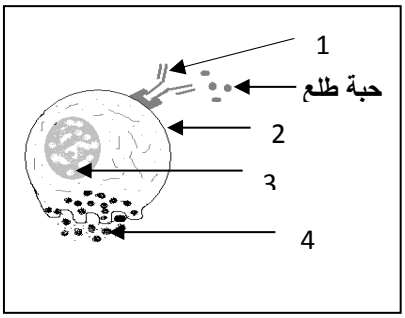
3- أنجز رسما تخطيطيا للعنصر(س) ثم ضع عليه البيانات المناسبة.

يحتوي الكيلوس المعوي العناصر التالية:

سليلوز، أحماض أمينية، سكريات بسيطة، ماء و أملاح معدنية، أحماض دهنية و غليسرول.

4- حدد العناصر الغذائية التي تنتقل عبر العنصر(س)إلى الوسط الداخلي.

5- مثّل بمخطط بسيط الطريق الذي تسلكه المغذيات للوصول إلى الخلايا.




**التمرين الثاني:**

تمثل الوثيقة التالية رسما تخطيطيا لخلية في حالة استجابة مناعية.

1- اكتب البيانات المشار إليها بأسهم.

2- أذكر نمط الاستجابة المناعية.

3- استخرج من الوثيقة الدلائل التي تشير إلى حدوث استجابة مناعية.

**الوضعية الادماجية:**

لقد لوحظ في مجتمعنا خلال السنوات الأخيرة ارتفاع نسبة ظهور أشخاص يتميزون بصفات وراثية خاصة يطلق عليهم اسم المنغوليين .

- باستغلال مكتسباتك حول الدعامة الوراثية لانتقال الصفات و الوثائق المرفقة التالية :

| | | | |
|---|---|---|---|
| النمط النـووي لفرد منغولي ذكـر | النمط النـووي لفرد عادي ذكـر | تشكل البيضة أثناء الانقسام المنصف و أخرى تبرز الخلل الذي حدث للزوج 21 خلال هجرة الصبغيات( الانقسام) | لقد دلت الأبحاث الطبية أن ظهور الفرد المنغولي يتعلق بالزواج المتأخر للمرأة عادة، كما أنه يمكن استكشاف هذه الحالة مبكرا في بداية الحمل و ذلك باستعمال تقنيات طبية خاصة. |
| شكل - أ - | شـكل - ب - | | |
| الوثيقة - 1 - | | الوثيقة - 2 - | الوثيقة - 3 - |



الوثيقة - 4 -

1- حدد الخلل المتسبب في ظهور الصفات المميزة للفرد المنغولي .

2- قدم تفسيرا علميا لهذه الظاهرة .

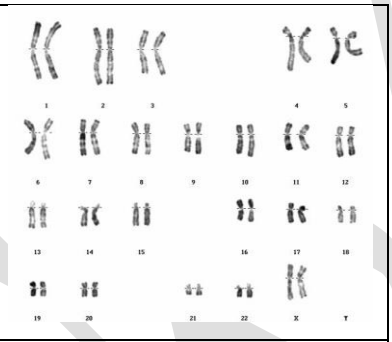
3- اقترح بعض الاحتياطات الوقائية لتجنب حدوث هذه الظاهرة .


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

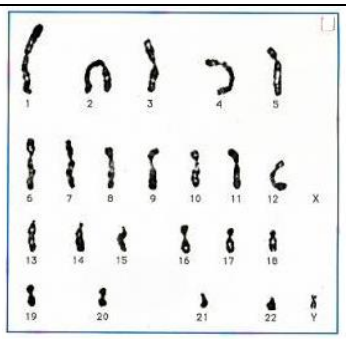
## الموضوع -14-

### التمرين الأول:

1- تمثل الوثيقة1 المقابلة نمطا نوويا عند الإنسان
   أ) استخرج من الوثيقة الأساس المعتمد في تعريف النمط النووي
   ب) استخرج الصيغة الصبغية الموافقة.
   ت) ما هو جنس هذا الانسان؟ علل.
2- تعكس الوثيقة2 نمطا نوويا لمشيج.
   أ) استخرج من الوثيقة الدليل الذي يثبت أن النمط النووي تابع لمشيج.
   ب) ما نوع هذا المشيج؟ علل.
   ت) ما هي الظاهرة التي سمحت بالحصول على هذا النمط النووي؟
   ث) ما الأهمية البيولوجية – الحيوية- للظاهرة المعنية؟



الوثيقة1: النمط النووي عند الانسان



الوثيقة2: النمط النووي لمشيج

### التمرين الثاني:

تسرع عمر في أخذ إناء موضوع على موقد مشتعل يضم حليبا ساخنا، مما جعله يسحب يده بسرعة ،فيسقط الاناء على الأرض.

1- ما نوع الحركة التي قام بها عمر؟
2- ما دورها عموما و خصوصا؟
3- مثل برسم تخطيطي وظيفي عليه البيانات مسار الرسالة العصبية خلال هذه الحادثة.

بعد مرور بضعة دقائق لاحظ احمرار و انتفاخ مكان الاحتراق مع الم موضعي.

4- ماذا تمثل هذه الاعراض؟
5- ما سبب حدوثها؟

### الوضعية الادماجية:

- مـا لفت انتباه أستاذ ا لرياضة بالمؤسسة الحالة التي يؤول إليها صديقك سمير ، كلما بذل جهد عضلي . حيث ينتابـه التعت الشديد ، وتـزداد وتيرته التنفسية بشكل لافت للانتباه فـقـرر عرضة على مصلحة الصحة المدرسية للمقاطعة .
- ولقد أظهرت الفحوصات والتحاليل الطبية النتائج الآتية :

| العمر بالسنين | الاحتياجات |
|---|---|
| من 6 الى 12 | 8-10mg |
| مراهق | 15mg |
| رجل بالغ | 16 mg |
| امرأة بالغة | 20mg |
| إمرأة حامل | 50mg |

الاحتياجات اليومية من الحديد

مخبر التحاليل الطبية : لدائر ة صبرة - تلمسان
المريض : سمير  السن : 15 سنة

| العناصر | الحالة العادية | نتائج التحليل |
|---|---|---|
| كريات بيضاء | 10000 -4000 | 7800 |
| كريات حمراء | 4.5 -5 M | 3 M |
| خضاب الدم | 12-14mg/1 | 0.5g /100 ml |
| الصفائح | 140-150الف | 174 ألف |
| الزمرة الدموية | O Rh+ | |

نتائج تحليل دم سمير

يدخل عنصر الحديد في تركيب الهيموغلوبين الموجود في الكريات الحمر ، و المسؤول عن نقل الغازات –وإن نقصه يؤدي إلى خلال وظيفي تنفسي - يحصل عليه الإنسان من المواد الغذائية مثل : الفول - العدس - صفار البيض ...الخ

1- ما هي الحالة المرضية التي أصيب بها سمير ؟
2- ما سبب هذه الحالة؟
3- بين العلاقة بين هذه الحالة المرضية و مختلف الأعراض التي يعاني منها مفسرا إياها.
4- قدم نصائح لزملائك في القسم لتفادي هذه الظاهرة.


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

| متوسطات حمام الضلعة | | |
|---|---|---|
| المستوى رابعة متوسط | | السنة الدراسية 2016/2015 |
| أفريل 2016 | اختبار تجريبي في مادة علوم الطبيعة و الحياة | المدة: ساعة و نصف |

## الجزء الأول (12 نقاط)

### التمرين الأول: (05 نقاط)

تعتبر الأنزيمات الهاضمة مواد عضوية حيوية أساسية في عمليات الهضم.

1 - أكمل الجدول التالي:

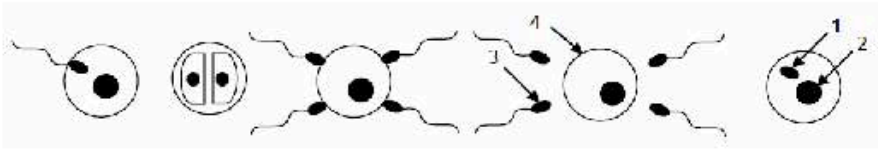
| الأنزيم | العصارة الهاضمة | المواد التي يؤثر عليها | المواد الناتجة |
|---|---|---|---|
| | اللعاب | | |
| | | الدسم | |
| البروتياز 1 | | | |

2 - حدّد الدور الأساسي للأنزيمات الهاضمة.

3 - استنتج مميزات الأنزيمات.

### التمرين الثاني (07 نقاط) :

تبرز الوثيقة أدناه بعض مراحل ظاهرة للكائنات الحية أثناء تكاثرها.




1 - رتب الرسومات حسب تسلسلها الزمني وضع عنوانا مناسبا لكل مرحلة (بعد إعادة الرسم على ورقتك).

2 - ضع البيانات الملائمة لكل رقم مع كتابة الصيغة الصبغية لكل عنصر في الجدول.

3 - أعط عنوانا مناسبا لكل وثيقة.

4 - عرف هذه العملية مع ذكر الهدف منها.



## الجزء الثاني (08 نقاط)

### الوضعية الادماجية:

على إثر حادث مرور ناتج عن السرعة المفرطة أصيب سائق دراجة نارية بجروح خطيرة على مستوى الرأس، نقل على إثرها إلى المستشفى أين أجريت له فحوصات دقيقة تبين من خلالها أنه فقد القدرة على تحريك طرفه السفلي مع فقدان للبصر، كما أجريت له تحاليل دموية.

### السندات:

نتائج تحاليل الدم عند المصاب:




| التحليل | الحالة العادية | الشخص المصاب في الحادث |
|---|---|---|
| البولة | $0.50g/\ell$ | $5g/\ell$ |
| الكرياتينين | $5mg/\ell$ | $15g/\ell$ |
| الكحول | $0g/\ell$ | $0g/\ell$ |

### المهمة:

1 - استخرج أسباب الحادث.

2 - فسر سبب الإعاقة الحركية و البصرية.

3 - قدّم ثلاث نصائح لتفادي هذا النوع من الحادث.



-مراجعة عامة-
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

| متوسطات حمام الضلعة | | |
|---|---|---|
| المستوى رابعة متوسط | | السنة الدراسية 2016/2015 |
| أفريل 2016 | اختبار تجريبي في مادة علوم الطبيعة و الحياة | المدة: ساعة و نصف |

**الجزء الأول (12 نقاط)** **التمرين الأول: (05 نقاط)**

لاحظ الرسم التخطيطي التالي (للنمطين النوويين) للشخصين (A – B) ثم أجب عن الأسئلة التالية:



النمط النووي للشخص A — النمط النووي للشخص B

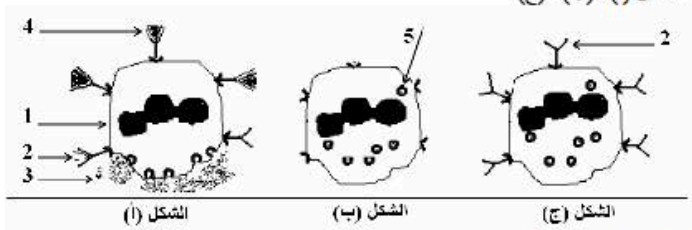
1 - ما هي الخاصية التي تم الاعتماد عليها لترتيب الصبغيات؟ (اذكر الخاصية فقط دون شرح).
2 - حدد جنس كل من الشخصين مدعمًا إجابتك بالتعليل.
3 - احد الشخصين ليس عاديًا بل يمثل شذوذ كلينفلتر (الذي يصيب 01 من كل 800 ولادة).
أ - حدد أي من الشخصين هو المقصود أي (غير عادي).
ب - وضح كيف تعرفت عليه.
4 - هناك شذوذ أخرى متعددة منها (تناذر داون):
أ - عين الخلل الصبغي في هذا الشذوذ مبينا مستواه في النمط النووي للشخص المصاب به.
ب - بماذا يعرف هذا الشذوذ أيضا؟

**التمرين الثاني (07 نقاط) :**

للكشف عن بعض مظاهر اضطراب الجهاز المناعي، أنجزت التجربتين التاليتين: حقن فأر بمولد ضد وبعد أسبوعين أعيد حقنه بنفس مولد الضد ويلخص الجدول التالي التجربتين ونتائجهما:

| الحقن | النتائج |
|---|---|
| الأول | لا شيء |
| الثاني | سعال - سيلان انفي - صعوبة في التنفس... |

1 - حدد نوع الاضطراب المناعي الذي تكشف عنه التجربتان.
2 - بماذا تعرف الأعراض الناتجة عن الحقن الثاني؟
3 - تمثل الأشكال (أ) - (ب) - (ج)




الشكل (أ) الشكل (ب) الشكل (ج)

خلايا من الفأر تتدخل في هذه الاستجابة المناعية:
أ - اكتب البيانات من 01 الى 05 دون إعادة الرسم.
ب - رتب الأشكال حسب تسلسلها الزمني بالأرقام (1) ، (2) و(3) دون إعادة الرسم.



**الجزء الثاني (08 نقاط)**

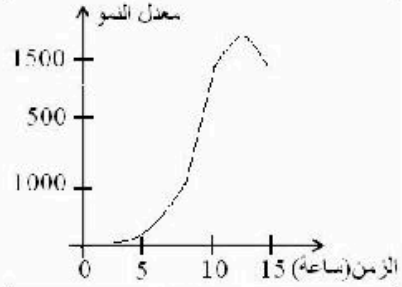
**الوضعية الإدماجية:**

أصيب أفراد أسرة كاملة بنفس الحالة المتمثلة في :
القيء، الإسهال، الختيان، المغص الحاد، ارتفاع درجة الحرارة . و قد بين تحليل دم أفراد الأسرة و التحليل الكيمائي و البيولوجي لعينة من أغذية الأسرة ما يلي :
1 – نتائج التحليل البيولوجي : بين وجود عضويات مجهريه ( بكتيريا )
2 – نتائج التحليل الكيميائي بين وجود( توكسين )
3 – نتائج تحليل الدم بين وجود بكتيريا
قدم الطبيب المعالج الوصفة العلاجية للمصابين و معلومات لولي أمر تلك الأسرة حول السالمونيلا مختصرة في الوثائق التالية:

**الوثيقة 01 حول السالمونيلا**

هذه البكتيريا ضارة جدا لأنها تنمو وتعيش في اللحوم والأسماك النيئة (غير المطبوخة) وكذلك في اللحوم والأسماك المطبوخة وفي منتجات الألبان وفي الأغذية المحضرة والمتروكة في درجة حرارة الغرفة لوقت طويل وكذلك في الأطعمة التي يدخل فيها المايونيز. و أغذية المعلبات المحضرة منزليا وتفرز سموما

**الوثيقة03 حول السالمونيلا**




منحنى تكاثر السالمونيلا مخبريا في مزرعة تحتوي القليل من اللحم

**الوثيقة02 حول السالمونيلا**



السالمونيلا كما تبدو تحت المجهر

**الوثيقة 04 معلومات الطبيب حول بعض طرق العدوى في المكروبات**

1 - الطعام الملوث بالجراثيم.
2 - الأدوات الملوثة بالجراثيم.
3 - الأيدي الملوثة بالميكروبات.
4 - عدم الاهتمام بالنظافة الشخصية.
5 - أكل الخضروات أو الفواكه دون غسلها.
6 - تناول الأطعمة المعلبة الفاسدة.
7 - الحشرات.
8 - انتقال الميكروبات من شخص مصاب للطعام.
9 - وضع الطعام في غرفة درجة حرارتها "25-35" درجة مئوية.

باستعمال معلوماتك المكتسبة والوثائق المقدمة اجب عن الأسئلة التالية:
1 - تعرف على الحالة التي يعاني منها أفراد هذه الأسرة.
2 - حدد العامل المتسبب في ظهور تلك الأعراض مبرزا نشاطه داخل الجسم.
3 - اقترح فرضية لكيفية إصابة أفراد تلك الأسرة بذلك العامل الخطير والذي تسبب في ظهور تلك الأعراض.
4 - قدم ثلاث توصيات وقائية لتجنب الإصابة بهذه الحالة في المستقبل.



-مراجعة علمية-
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

| متوسطات حمام الضلعة | | |
|---|---|---|
| المستوى رابعة متوسط | | السنة الدراسية 2015/2014 |
| ماي 2015 | اختبار تجريبي في مادة علوم الطبيعة و الحياة | المدة: ساعة و نصف |

## الجزء الأول (12 نقاط)

### التمرين الأول: (05 نقاط)

تم في مخبر المستشفى إجراء اختبار تحديد الزمرة الدموية لأحد الأشخاص و الجدول التالي يوضح جزء من النتائج المحصل عليها .

| Anti- d | Anti- a.b | Anti- b | Anti- a |
|---|---|---|---|
| القطرة 4 | القطرة 3 | القطرة 2 | القطرة 1 |
| عدم تراص | ؟ | ارتصاص | عدم تراص |

1 - فسر بدقة النتائج المتحصل عليها في القطرة2 .

2 - ماذا تتوقع أن تلاحظ في القطرة3 ؟ و استنتج الزمرة الدموية لهذا الشخص ؟ .

3 - هل يمكن لهذا السيد أن يتبرع بدمه للأشخاص التالية أسماؤهم :

أ - عصام $(A^+)$ ب - علي $(AB^-)$ ج - زهرة $(O^-)$ .

4 - ماذا يراعى أثناء نقل الدم من شخص لآخر ؟ .

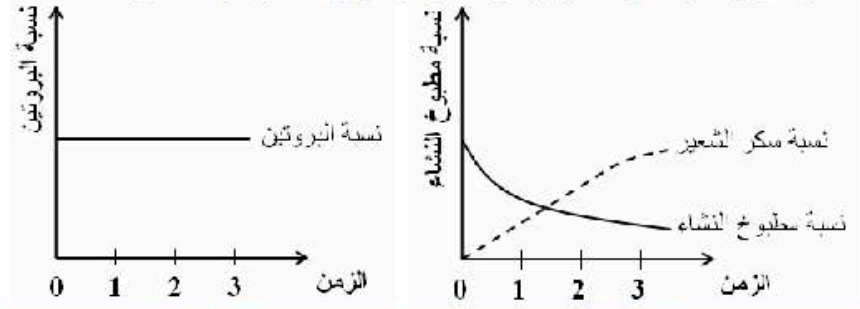
### التمرين الثاني (07 نقاط) :

تفرز الغدد اللعابية عصارة هاضمة في الفم هي اللعاب ، و لغرض معرفة تأثير الأنزيم المتواجد فيها قمنا بإحضار أنبوبي اختبار :

**الأنبوب الأول :** (مطبوخ النشاء + كمية من اللعاب) الكل موضوع في حمام مائي درجة حرارته 37°

**الأنبوب الثاني :** (زلال البيض + كمية من اللعاب) الكل موضوع في حمام مائي درجة حرارته 37°

النتائج التجريبية مترجمة إلى منحنيين بيانيين كما هو موضح في المنحنيين أ و ب التاليين :




المنحنى (أ) | المنحنى (ب)

1 - حلل المنحنيين . و ماذا تستنتج ؟ .

2 - لماذا استعملنا درجة حرارة 37° ؟ .

3 - ما هي الخاصية التي أراد المخبري إبرازها ؟ عرفها .

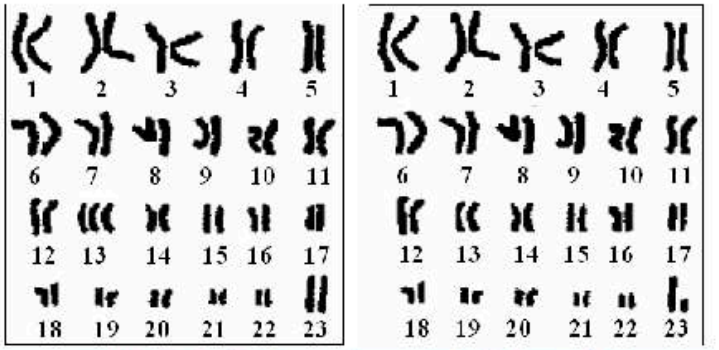


## الجزء الثاني (08 نقاط)

### الوضعية الإدماجية:

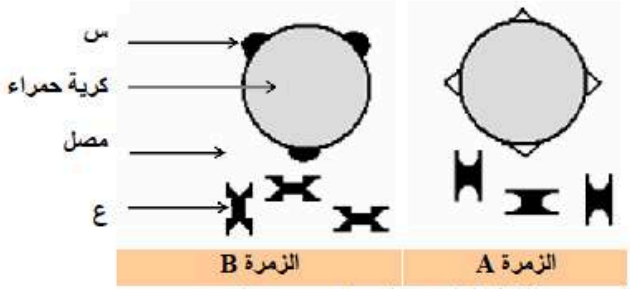
وضعت امرأة توأم ، أحدهما ظهرت عليه صفات غير عادية منها : تشوه العيون و شفة مشقوقة، و تشكل هذه التشوهات أعراضا لمرض (باتو patau) ، و أثناء الولادة حدث للأم نزيف دموي حاد مما استدعى إجراء عملية نقل دم لها ، زمرتها الدموية (A).

اعتمادا على الأنماط النووية للطفلين (الوثيقة1) و خصائص الزمر الدموية A و B المبينة بالوثيقة2 :



النمط النووي للطفل 1 | النمط النووي للطفل 2

الوثيقة 1




الزمرة A | الزمرة B

1 - فسر ما يلي :
- الطفل الثاني هو المصاب بمرض باتو patau .
- الشذوذ الصبغي يترجم إلى صفات ظاهرية .
- الطفلين توأم غير حقيقي .

2 - أ - سم العنصرين (س) و (ع) .

ب - بواسطة مخطط ، بيّن نتائج نقل الدم للأم من الزمرة (B) . ماذا تستنتج ؟ .

3 - قدم نصيحتين للأم الحامل لتفادي حصول تشوهات للجنين .



مراجعة عامة
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مديرية التربية
برج بوعريريج

متوسطة الشهيد يحي بن عيشوش –القلة-
المستوى الرابعة متوسط

السنة الدراسية :2016/2015
المـــدة : ساعة ونصف

**إختبار الثلاثي الثالث في العلوم الطبيعية والحياة التاريخ : 19- 05- 2016**

## التمرين الأول :

الوثيقة المقابلة تمثل نمطا نوويا غير مرتب (مبعثر) لخلية إنسان.

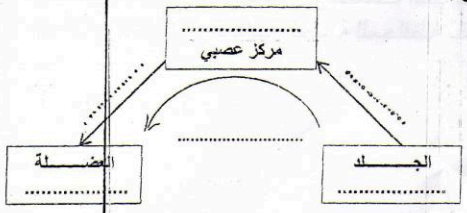
-1- استنتج فيما إذا كان هذا النمط النووي لخلية جسمية أم خلية مشيج (جنسية)؟ علل إجابتك؟
-2- سم الخلية التي أخذ منها هذا الطابع النووي؟ برر إجابتك ؟
-3- عرّف العناصر الموضحة في الوثيقة تعريفا علميا دقيقا ثم أذكر دورها؟



## التمرين الثاني:

مدت الأم يدها إلى إبريق الشاي الساخن لتسكب منه فنجانا،لكنها سحبته بسرعة بمجرد لمسه .

-1- حدد نوع الأفعال التي تحتها سطر ؟
-2- هات مثالا أخر عن كل فعل ؟
-3- أنقل المخطط على ورقتك ثم أتممه ؟
-4- حدد أهمية الفعل الثاني الذي قامت به الأم بالنسبة لها ؟



مخطط يوضح الأعضاء المشاركة في الحركة الثانية للأم



## الوضعية الإدماجية :

أصيب شخص بقرحات حادة على مستوى المعدة والمعي الدقيق أدت إلى تورهما و أستدعت الضرورة لإستصال جزء من معدته و جزء من آخر من الأمعاء الدقيقة بعد مرور سنة على العملية تناقص وزنه من 85 كلغ إلى 58 كلغ .

| مساحة الجدار الداخلي للمعي الدقيق | |
|---|---|
| شخص عادي | الشخص المعني |
| 300م | 250م |

## الوثيقة -1-

| | قبل العملية | بعد العملية |
|---|---|---|
| سعة المعدة | 2 لتر | 1,2 لتر |
| طول المعي الدقيق | 6,3 متر | 4,5 متر |
| حالة الشخص | نشاط دائم | تعب وخمول وضعف عام |

## الوثيقة -2-

## التعليمات :

من خلال السندات ومكتسباتك

-1- فسر سبب نقص وزن هذا الشخص .
-2- فسر سبب التعب والخمول والضعف الذي يصيبه .
-3- أذكر السلوكات الغذائية الحسنة للمحافظة على صحة الجهاز الهضمي .



-مراجعة عامة-
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

متوسطة: ابن طفيل اولادجلال — السنة الدراسية : 2015 / 2016

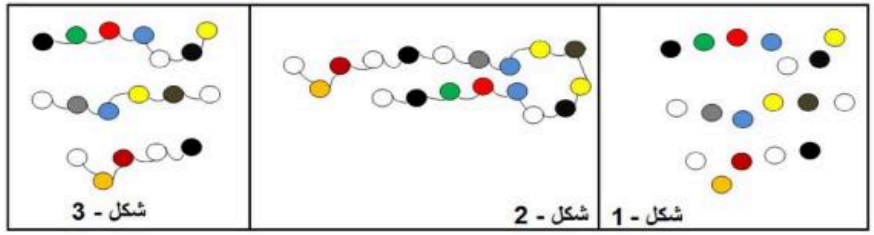
التاريخ : 2016/05/12 — المستوى : رابعة متوسط

الاختبار الاخير في مادة : علوم الطبيعة والحياة — المدة : ساعة ونصف

## الجزء الأول : (12 نقطة)

### التمرين الأول : (06 نقاط)

تعد البروتينات جزيئات عضوية معقدة تتعرض للتبسيط اثناء مرورها بالأنبوب الهضمي بفعل انزيمات هاضمة . ولغرض دراسة مراحل تحول البروتين نقترح عليك الوثيقة (1) .




1) رتّب اشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني .
2) سمّ عناصر كل شكل ، وفي اي مستوى يتم الحصول على عناصر الشكل- 1 و الشكل- 3 .
3) اذكر الانزيمات المسؤولة عن تبسيط البروتين ، وكيف يتم الكشف عن البروتين ؟
4) فيما تستعمل العضوية نواتج هضم البروتين ؟
5) أذكر مرضين أحدهما مرتبط بنقص البروتين والآخر مرتبط بالإفراط في تناول البروتين .

### التمرين الثاني : (06 نقاط)

يمثل الجدول التالي نتائج تجارب أجريت على مجموعة فئران :

| تجربة | بداية التجربة | بعد مدة | الملاحظة |
|---|---|---|---|
| 01 | فأر(أ) حقن بالأناتوكسين التكززي | بعد 15 يوما حقن نفس الحيوان بالتوكسين التكززي | بقاء الفأر حيا |
| 02 | فأر(ب)حقن بالأناتوكسين التكززي | بعد 15 يوما حقن نفس الفار بتوكسين الخناق | |
| 03 | فأر(ج)حقن بمصل الفأر (أ) | بعد24 ساعة حقن نفس الحيوان بالتوكسين التكززي | بقاء الفأر حيا |

1) فسر التجربة 1.
2) ماذا نلاحظ في التجربة 2 ؟
3) ماذا تستنتج من كل تجربة ؟
4) ما نوع هذه الاستجابة المناعية ؟ علل
5) وضح برسم تخطيطي ماذا حدث في التجارب الثلاث .



## الجزء الثاني

### الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

تعتبر منطقة رقان إحدى المناطق التي استعملها المستعمر الفرنسي من أجل اختبار تجاربه النووية أثناء سعيه للحصول على السلاح النووي ويقول أحد شهود العيان أن فرنسا مارست سياسة التجارب على البشر والتدمير من أجل البقاء بالمنطقة .

... ومن بين الحالات المرضية التي وقفنا عليها في رقان أيضا مرض الجنون الذي انتشر بكثرة ، وهو أحد الأمراض الوراثية ، حيث أوضح لنا أحد العارفين بمجال الطب أنه «توجد عائلة بأكملها أصيب أفرادها بأمراض عقلية لأن الوالد كان يعمل بموقع التفجير وأصيب بالجنون بعد أيام فقط من تفجير القنبلة النووية وأصيب بالمرض من هول ما رآه فضلاً عن التشوهات الجلدية والعاهات والشلل الجزئي وبعض الحالات المرضية التي عجز الأطباء عن تشخيصها.... والمشكلة الرئيسية مع أخطار وتأثيرات الإشعاع النووي أنها تنتقل للأجيال اللاحقة بسبب التأثيرات الوراثية ولا يمكن السكوت عن ما خلفته التفجيرات الأربعة برقان والتفجيرات الـ 13 بتمنراست ، فالشهود والضحايا الذين التقينا بهم يجمعون على أن منطقة رقان بأدرار لا تزال تحت تأثيرات الإشعاع النووي .
وبسبب خطورة المنطقة قامت السلطات الجزائرية في المنطقة بعزل مكان التفجير بسياج يمتد طوله عدة كيلومترات ، مشعرة الوافدين إلى المكان بالخطورة .
وعلم سكان رقان بما أعلنته السلطات الفرنسية عن عزمها تعويض ضحايا تجاربها النووية، لكن السلطات المحلية عبرت عن استغرابها لعزم فرنسا تعويض الناس دون قيامها بما هو مهم أيضا وهو إزالة النفايات النووية. وشدد رئيس بلدية رقان على ضرورة إزالة النفايات النووية ، وقال إن السكان ليسوا بحاجة إلى مليارات الدولارات وإنما إلى مراكز متخصصة في الكشف عن الإشعاعات النووية ، لأن جميع سكان المنطقة أصبحوا ضحايا.

**المصدر : جريدة الشرق الاوسط بتصرف**

**وثيقة (2)**

...ورصد باحثون كثيرون تأثير تلك التجارب النووية على صحة الإنسان والبيئة في الصحراء الجزائرية. ان الإشعاع يؤثر على الجسم ..... ثم يصل تأثير الإشعاع إلى نواة الخلية فيجعلها تنقسم بشكل سريع وغير محكوم .
وأضاف أن الإشعاع يؤثر على الجينات الوراثية (الصبغيات) مما يسبب تغييراً في تركيبها وبالتالي حدوث تشوهات في الأجنة .
والأخطر في هذه التأثيرات ما تتركه من تشوهات خلقية وإصابات للكروموزومات (الصبغيات) خصوصا لدى الأطفال والأجنة في الأرحام .

**المصدر : جريدة الشرق الاوسط بتصرف**

**وثيقة (3)**

اعتماداً على الوثيقتين و مكتسباتك السابقة :
1) اشرح السبب في ظهور و انتشار الأمراض الوراثية في هذه المنطقة ؟
2) ما العلاقة بين إصابة النواة و الأمراض الوراثية ؟
3) قدّم نصيحتين لتفادي مثل هذه الامراض الوراثية ؟



-ملحقة بلمة-
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

-مراجعة عامة-

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية** — **متوسطة سويسي الحاج سيدي بوسعيد**

**المستوى : السنة الرابعة متوسط** — **فيفري 2017 م / محرم 1438 ه**

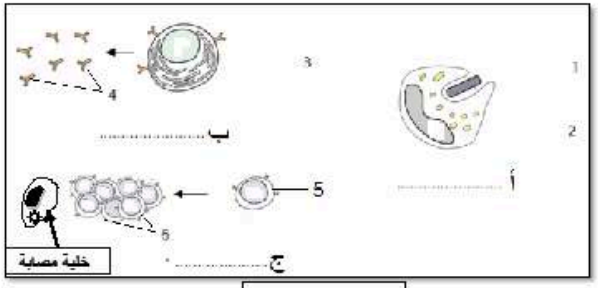
**الاختبار الثاني في مادة: علوم الطبيعة و الحياة** — **المدة: ســــــــــــاعة و نصف**

## الجزء الأول: 12 نقطة

### التمرين الأول: 06 نقاط

تستجيب العضوية عقب دخول المكروبات إلى وسطها الداخلي بعد اختراق الحاجز الدفاعي الأوّل.

توضّح الوثيقة التالية ثلاث أنواع من الاستجابات المناعية المُعبَّر عنها بالحروف أ، ب،ج




الوثيقة 1

1- اكتب البيانات بدل الأرقام.

2- سمِّ الاستجابات المناعية أ،ب،ج.

توجد ضمن الاستجابات المناعية استجابة غير متخصصة.

3- ماهي هذه الاستجابة؟ و لماذا وُصِفَت بذلك؟

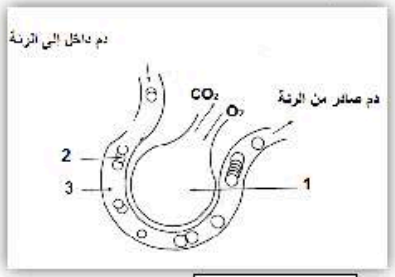
4- حدد دور العناصر: 2، 4، 6.

5- أذكر خصائص الاستجابتين : ب ، ج

### التمرين الثاني: 06 نقاط

يتم نقل المغذيات بعد امتصاصها بواسطة الدم الذي يوزعها على خلايا الجسم، كما ينقل الغازات أيضا.

و لمعرفة طرق انتقال الغازات نقترح عليك الوثيقة المقابلة:




الوثيقة 2

1- تعرَّف على البيانات المرقمة.

2- أذكر دور العنصر 2.

3- استنتج لون الدم الوارد الى الرئة و لون الدم الصادر عنها.

4- فسّر هذه التغيرات اللونية.

www.ency-education.com/4am

### الوضعية الادماجية : 08 نقاط

أخذت ظاهرة العنف في الملاعب منحنا خطيرا في الأيام الظليلة الماضية ... فلم يتحمل المناصرون النتائج السلبية لناديهم و لم يجدو أي و سيلة للتعبير عن استيائهم إلا أعمال الشغب التي قام بها بعض الأنصار الذين حولوا مدرجات الملعب إلى حلبة للمصارعة حيث سقط فيها عدة جرحى تم نقلهم إلى مصلحة الاستعجالات بالمستشفى.

و من بين المصابين شاب أصيب على مستوى الرأس حيث لم يعد قادرا على تحريك أطرافه.

و نتائج الفحص مبينة في الوثائق أدناه:




**الجلطة الدماغية هي نزيف داخل الدماغ حيث ينفجر أحد الأوعية الدموية الموجودة في داخل الدماغ فيتدفق الدم إلى أنسجة الدماغ مما يؤدي إلى تشكل تجمع دموي يقوم بالضغط على الخلايا العصبية مما يسبب ضررا لخلايا الدماغ التي تفقد وظيفتها بشكل تام.**

**د. سمير أبو حامد (2009). الجلطة الدماغية.دمشق: خطوات للنشر و التوزيع**

**الكشف عن المواد المخدرة**

**نتائج الفحص**

| نوع التحليل | النتيجة |
|---|---|
| الحشيش | ايجابي |
| الكوكايين | ايجابي |

**الوثيقة 3 : نتائج التحليل عند أحد المناصرين المشاغبين الذي تم القبض عليه**

بالاعتماد على المستندات و مكتسباتك السابقة:

1) ما هي أبرز أسباب العنف في ملاعبنا؟

2) كيف تفسر الشلل عند المناصر المصاب ؟

3) اقترح نصيحتين للحفاظ على سلامة الجهاز العصبي؟

www.ency-education.com/4am

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM