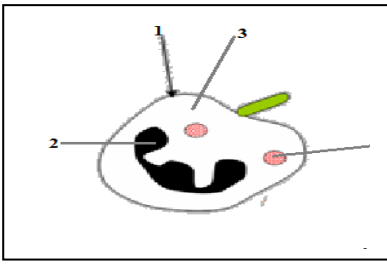


-مراجعة عامة-

-الموضوع -2-



⊗ التمرين الأول:

تمثل الوثيقة الآتية خلية من الخلايا الدموية

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

⊗ التمرين الثاني:

يمثل الشكل المقابل نمطاً نووياً 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 زملاتهم بعض الأعراض المرضية، من بينها: هزال الجسم، وشحوب الوجه و كذا اضطرابات 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.

مرض السيلياك:
لدى التعرض لمادة الغلوتين 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.

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

- وثيقة 02 -

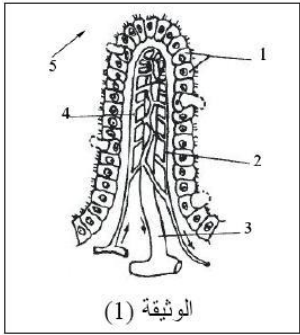
- وثيقة 01 -

- باستغلال الوثائق المقدمة ومعلوماتك:

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

-مراجعة عامة-

الموضوع -3-



(1) الوثيقة

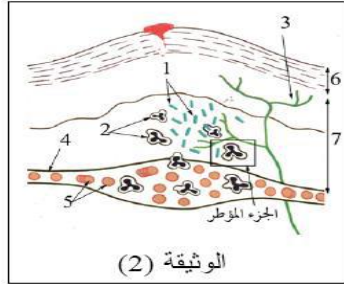
التمرين الأول:

- تمثل الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً لبنية أساسية في الجهاز الهضمي ذات أهمية كبيرة.
- 1- ضع عنواناً لهذه البنية ثم اكتب البيانات المرفقة من 1 إلى 5.
 - 2- ما هو دور هذه البنية؟
 - 3- يمثل الجدول التالي أنواع المغذيات المنتشرة في المستوى 5 من الوثيقة، أملئ خانات الجدول بالمغذيات التي تنتقل من المستوى 5 إلى كل من المستويين 2 و 3.

مغذيات المستوى (5)	ماء	سكريات بسيطة	احماض امينية	احماض عضوية	املاح معدنية
مغذيات المستوى (3)					
مغذيات المستوى (4)					

التمرين الثاني:

- تمثل الوثيقة (2) رسماً تخطيطياً لمنطقة جلدية أصيبت بغزو ميكروبي بسبب شوكة ملوثة.
- 1- ضع البيانات المناسبة من 1 إلى 7.
 - 2- ما هي مظاهر التفاعل الإتهابي الموضعية التي ظهرت على الوثيقة (2)؟
 - 3- ضع رسماً مفصلاً للجزء الموطر مع البيانات.
 - 4- يتناقص عدد العناصر 1 مع مرور الزمن في حين يزداد عدد عنصر آخر من الوثيقة، ما هو العنصر المتزايد؟ كيف تفسر ذلك؟



(2) الوثيقة

الوضعية المستهدفة:

السيد عبد القدر منور من الذين زاروا البقاع المقدسة لأداء فريضة الحج ، قبل ذهابه قام بتحضير الوثائق التالية:

- 1- جواز السفر - دفتر التلقيح - وصل البنك - شهادة عمل - بطاقة الزمرة الدموية - شهادة الميلاد.
- 1- حدد من بين الوثائق المذكورة سابقاً 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 يوماً من الحقن		
يتسبب في حماية العضوية لعدة سنوات		
تظهر نتائجه في نفس اليوم من الحقن		
يتسبب في حماية العضوية لعدة أيام أو أسابيع فقط.		

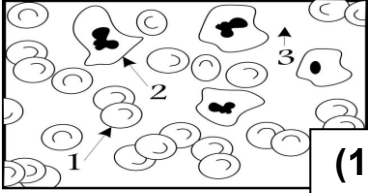
- 4- تبعد المدينة "س" عن مدينة "ع" بحوالي 80 كلم ، إذا افترضنا أنه ظهر وباء الكوليرا في مدينة "س" فقط ، و تخشى السلطات ان ينتقل هذا الوباء بعد مدة لا تقل عن ثلاثة أسابيع إلى مدينة "ع".
- (أ) في أي مدينة تطبق السلطات مبدأ التلقيح ؟ علل ذلك.
- (ب) في أي مدينة تطبق السلطات مبدأ الإستمصال؟ علل ذلك.
- 5- 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 الضدية / وحدة اعتيادية	123	745
الصفائح / 1mm^3	458 ألف	459 ألف

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

-مراجعة عامة-

-الموضوع -4-



الوثيقة (1)

التمرين الأول:

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

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

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.



الوثيقة (2)

الوضعية الإدماجية:

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 الأمعاء الدقيقة .
- صورة للأشعة تبين تضخم الأمعاء الغليظة .
- تحليل للدم به آثار قليلة من بكتيريا المكورات السببية .
- وشمل التقرير الطبي مايلي:

- تباطؤ الهضم في المعدة .
- خمول يؤدي إلى نعاس ونخر للأسنان .
- الإمساك مع تضخم على مستوى المعى الغليظ .
- ألم ونزيف دموي في نهاية المستقيم عند التقوط .
- 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 سلوكيات صحية تنصح بها عادل مقابل ثلاث سلوكيات غير صحية .

-مراجعة عامة-

الموضوع -5-

* التمرين الأول:

يعتمد اختبار تحديد الزمرة الدموية عند الإنسان على استعمال أجسام هي : أجسام ضدية ضد A ، أجسام ضدية ضد B ، 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) و رشيد (4).



- 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 لإرادي؟ علل ذلك.
- 3- ما هي العناصر التشريحية التي تدخلت في السلوك الذي قام به فتحي؟ مثلها في مخطط.

* الوضعية الإدماجية:

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:

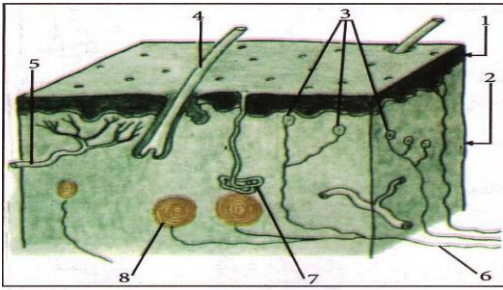
الفحوصات	النتائج
الصورة الإشعاعية للرأس	إصابة مؤخره الدماغ.
الصورة الإشعاعية للعمود الفقري	كسر في فقرات العمود الفقري.
الصورة الإشعاعية للصدر	عدم وجود أي كسور في الأضلاع
المنعكس الرضفي	لا يتم.
المنعكس الحدقي	يتم.
اختبار الدم	زمرة دموية +A .

-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 مبرزاً فيه العناصر التشريحية المتدخلة في هذا المنعكس.
- 5- فسّر سبب فقدان البصر عند هذا السائق.

-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. وتوضيح 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 الإدماجية:

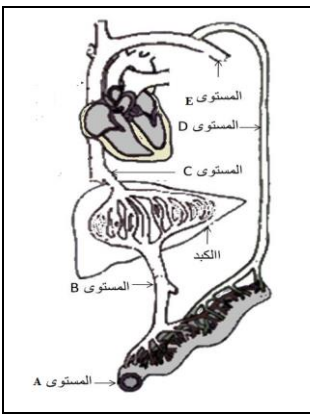
أثناء حصة التربية البدنية جرح تلميذ بسبب سقوطه، وكسعاف أولي من أحد زملائه ضُمد بقطعة قماش غير نظيفة. بعد مدة ظهرت عليه الأعراض الآتية: احمرار في موقع الجرح، - انتفاخ، - ارتفاع درجة الحرارة، وألم موضعي. - اعتمادا على السندات الآتية وعلى معلوماتك:

06	05	04	03	02	01	الزمن بالأيام	عدد الكريات البيضاء	عدد الكريات الحمراء	الدم		
0ن	1ن	2ن	3ن	2ن	1ن	% الأجسام الغريبة	8000 / مل ³	05 مليون / مل ³	قبل الإصابة		
3س	3س	3س	2س	1س	0س	% الأجسام المضادة	11000 / مل ³	05 مليون / مل ³	بعد مدة من الإصابة		
الوثيقة 3: تغير نسبة مولدات الضد والأجسام المضادة في دم المصاب بدلالة الزمن							الوثيقة 2: نتائج معايرة عدد الكريات في دم التلميذ			الوثيقة 1: رسم تخطيطي للاستجابة الالتهابية	

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

-مراجعة عامة-

الموضوع -7-



* التمرين الأول:

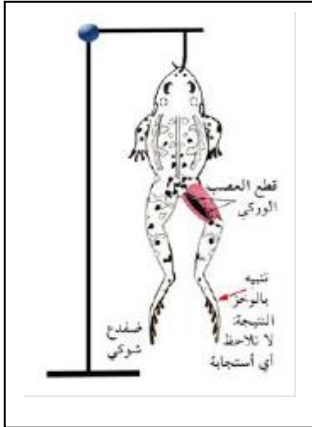
متابعه مصير و مسار قطعه خبز على طول الانبواب الهضمي مكنت من الحصول على الوثيقة المقابلة.

- 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 بكلاية على حامل، بعد ذلك نؤخذ أصابع الطرف الأيمن بآبرة كما هو موضح في الوثيقة المقابلة، فلا نسجل أي استجابة.

- 1- هل يمكن أن نعتبر الضفدع المستعمل ضفدعا شوكميا؟ 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:

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

* أثناء زواج عرقي بين فردين (س) و (ص) سقط جنين الحمل الثاني من الأم (ص).
- 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 الام		دم الحميل
	←	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، قدم ثلاثة نصائح للأمهات الحوامل لتفادي مثل هذه الاضطرابات.

-مراجعة عامة-

-الموضوع -8-

⊗ التمرين الأول:

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

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

⊗ التمرين الثاني:

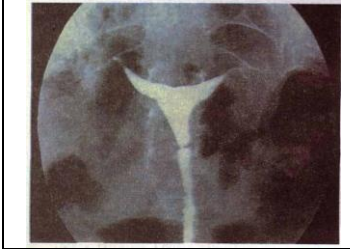
- تمثل الوثيقة -2- صورة بالأشعة السينية لأحد الأجهزة التناسلية عند الانسان .

- 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-

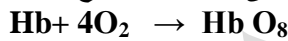
⊗ الوضعية الإدماجية:

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

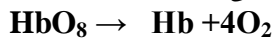
الوثيقة رقم (01)	حجم الدم (مل/د)	O2	CO2	غلوكوز	حمض اللبن
قبل الحصة	1250	غ 11.8	غ 53	غ 72	%0.5
بعد الحصة	12500	غ 14	غ 58.1	غ 90	%20

الوثيقة رقم (03)

على مستوى الأسناخ:



على مستوى الخلية العضلية:



الوثيقة رقم (02)

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

غلوكوز ← طاقة + حمض اللبن + كربون
و هذا ما يعرف بالتخمير اللبني.

- 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؟

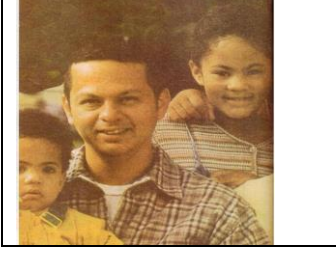
-مراجعة عامة-

-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. ولماذا 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 ببديية 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 الكيميائي 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.

-مراجعة عامة-

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 ؟ .

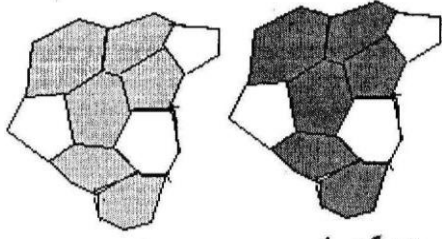
حدد الشكل الذي أخذ قبل التقلص ، و بعد التقلص.

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 2

الشكل 1

التمرين الثاني:

تتربص بالعضوية أجساما غريبة هي الميكروبات وتحاول بثتى 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 الإدماجية:

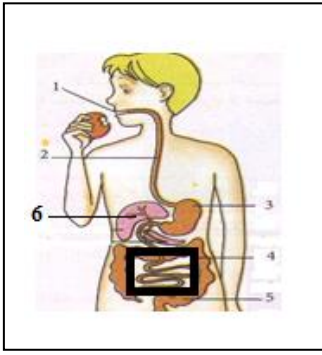
على اثر حادث مرور ، نقل شخص على جناح السرعة إلى مصلحة بالمستشفى ، وبصفتك طبيب طلب منك رئيس قسم الاستعمالات إجراء الفحوصات والتحاليل الطبية ، فأثبت انه :

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

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

- 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؟



المنطقة من الجسم	بمسافة بمم
الجيبة	20
نهاية الإبهام	02
قاعدة الأصابع	04
الشفة العليا	03
راحة اليد	11
ظهر اليد	26
الفخذ	70
الذراع	31
أصابع الرجل	10 ⁰
أسفل الرجل	21

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 العنصر 4 المؤطر عنصرا مهما.

2- ما هي الخصائص البنيوية لهذا العنصر؟

3- ما هي وظيفته الأساسية؟

4- أوجد العلاقة بين البنية والوظيفة.

التمرين الثاني:

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

1- ما هي الوسيلة المستعملة من أجل الحصول على نتائج الجدول.

2- رتب مختلف المناطق حسب الترتيب المتنازل للإحساس.

3- اشرح اختلاف الاحساس على مستوى اليد. ماذا تستنتج؟

الوضعية الإدماجية:

- سمير طفل في الرابعة من عمره ، يعاني من اضطرابات في الجهاز الهضمي تتمثل في انتفاخ البطن - الإسهال - تشنجات بطنية. 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 (03)

الأغذية	الحليب	ياغورت	جبين	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؟

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 محلولاً من سكر اللاكتوز، وبعد ساعتين من

-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- فسّر سبب زوال الالتهاب.
 - 3- ما هو نوع هذه الاستجابة ؟

⊗ التمرين الثاني :

- بينما كنت تسبح في البحر مكررا الحركات التي تعلمتها رأيت شيئا يلعب 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 مبرزاً 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 الكسكسي ، بينما التهم سليم صحننا من الحلوى .
- تدهورت صحتهم 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 2 سا - 3 سا
الدهن	من 3 سا - 10 سا
النشأ	من 2 سا - 5 سا

المدة الزمنية التي تقضيها الأغذية في الأنبوب الهضمي

تركيب طبق الكسكسي

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 اللازمة.

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.

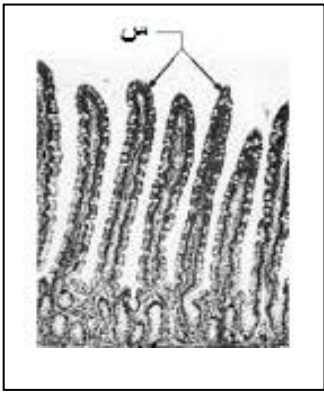
بحيث في حالة الداء السكري تكون نسبة الأنسولين منخفضة مما يؤدي إلى تراكم السكر في الدم، الشيء الذي يسبب اضطرابات عدة.

نص علمي (حول مرض السكر)

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

-مراجعة عامة-

الموضوع -13-

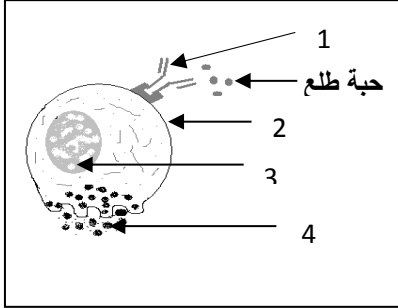


التمرين الأول :

- تمثل الوثيقة المقابلة رسماً تخطيطياً في جزء من الأنبوب الهضمي للإنسان .
- 1- حدد الجزء من الأنبوب الهضمي الذي أخذ منه المقطع.
 - يلعب العنصر (س) من الوثيقة دوراً أساسياً في انتقال المغذيات إلى الوسط الداخلي.
 - 2- سم العنصر (س).

3- أنجز رسماً تخطيطياً للعنصر (س) ثم ضع عليه البيانات المناسبة.
يحتوي الكيلوس المعوي العناصر التالية:

- سليولوز، 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- مثل بمخطط بسيط الطريق الذي تسلكه المغذيات للوصول إلى الخلايا.



التمرين الثاني :

تمثل الوثيقة التالية رسماً تخطيطياً لخلية في حالة استجابة مناعية.

- 1- اكتب البيانات المشار إليها بأسمهم.
- 2- أذكر نمط الاستجابة المناعية.
- 3- استخرج من الوثيقة الدلائل التي تشير إلى حدوث استجابة مناعية.

الوضعية الإدماجية:

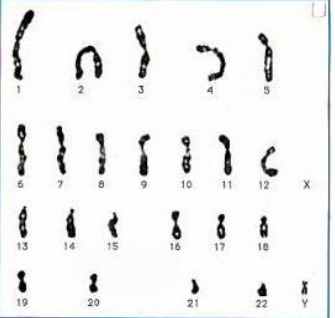
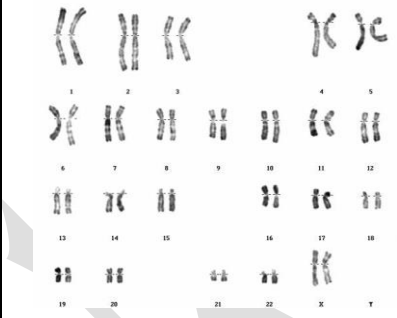
لقد لوحظ في مجتمعنا خلال السنوات الأخيرة ارتفاع نسبة ظهور أشخاص يتميزون بصفات وراثية خاصة يطلق عليهم اسم المنغوليين .
- باستغلال مكتسباتك حول الدعامة الوراثية لانتقال الصفات و الوثائق المرفقة التالية :

النمط النووي لفرد منغولي ذكور	النمط النووي لفرد عادي ذكور	النمط النووي لفرد منغولي ذكور
شكل - أ -	شكل - ب -	شكل - أ -
الوثيقة - 1 -	الوثيقة - 2 -	الوثيقة - 3 -
الوثيقة - 4 -		

- 1- حدد الخلل المتسبب في ظهور الصفات المميزة للفرد المنغولي .
- 2- قدم تفسيراً علمياً لهذه الظاهرة .
- 3- اقترح بعض الاحتياطات الوقائية لتجنب حدوث هذه الظاهرة .

التمرين الأول:

- 1- تمثل الوثيقة 1 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 الوثيقة 2 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؟

	
الوثيقة 1: النمط النووي عند الانسان	الوثيقة 2: النمط النووي لمشيج

التمرين الثاني:

- تسرع عمر في أخذ إناء موضوع على موقد مشتعل يضم حليبا ساخنا، مما جعله يسحب يده بسرعة ، فيسقط الإناء 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 الإدماجية:

- ما لفت انتباه أستاذ الرياضة بالمؤسسة الحالة التي يؤول إليها صديقك سمير ، كلما بدل جهد عضلي . حيث ينتابه التعت الشديد ، وتزداد وتيرته التنفسية بشكل لافت للانتباه فقرر عرضة على مصلحة الصحة المدرسية للمقاطعة .
 - ولقد أظهرت الفحوصات والتحليل الطبية النتائج الآتية :

مخبر التحاليل الطبية : لدائرة صيرة - تلمسان المريض : سمير السن : 15 سنة			العمر بالسنين	الاحتياجات
نتائج التحليل	الحالة العادية	العناصر	من 6 الى 12	8-10mg
7800	10000 -4000	كريات بيضاء	مراهق	15mg
3 M	4.5 -5 M	كريات حمراء	رجل بالغ	16 mg
0.5g /100 ml	12-14mg/1	خضاب الدم	امراة بالغة	20mg
174 ألف	140-150الف	الصفائح	إمراة حامل	50mg
	O Rh+	الزمرة الدموية		
نتائج تحليل دم سمير			الاحتياجات اليومية من الحديد	
يدخل عنصر الحديد في تركيب الهيموغلوبين الموجود في الكريات الحمر ، و المسؤول عن نقل الغازات -وإن نقصه يؤدي إلى خلل 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.

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

الجزء الأول (12 نقاط)

التعريف الأول: (05 نقاط)

تعتبر الأثريمات الهاضمة مواد عضوية حيوية أساسية في عمليات الهضم.

1 - أكمل الجدول التالي:

الأثريم	العصارة الهاضمة	المواد التي يؤثر عليها	المواد الناتجة
	اللعاب		
	الدمع		
البروتياز 1			

2 - حدد الدور الأساسي للأثريمات الهاضمة.

3 - استنتج مميزات الأثريمات.

التعريف الثاني: (07 نقاط) :

تبرز الوثيقة أدناه بعض مراحل ظاهرة الكائنات الحية أثناء تكاثرها.



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

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

3 - أعط عنواناً مناسباً لكل وثيقة.

4 - عرف هذه العملية مع ذكر الهدف منها.

الصفحة 1 من 2

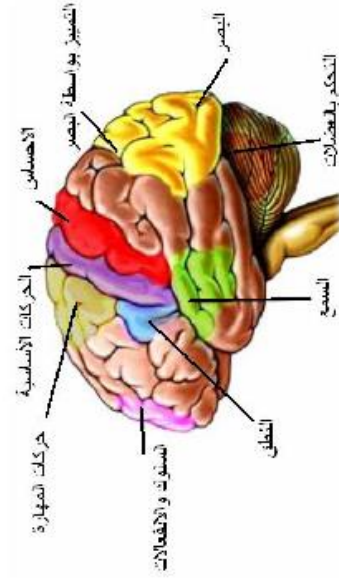
الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية الإجمالية:

على إثر حادث مرور ناتج عن السرعة المفرطة أصيب سائق دراجة نارية بحروح 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.

البيانات:

نتائج تحاليل الدم عند المصاب:



التحليل	الحالة العادية	الشخص المصاب في الحادث
البرلة	0.50 g / l	5 g / l
الكرياتينين	5mg / l	15g / l
الكحول	0g / l	0g / l

المهمة:

1 - استخرج أسباب الحادث.

2 - فسّر سبب الإعاقة الحركية والبصرية.

3 - قدم ثلاث نصائح لتقادي هذا النوع من الحادث.

الصفحة 2 من 2

متوسطات حمام الصلابة	المنشورى رابعة متوسط
السنة الدراسية 2014/2015	اختبار تجريبي في مادة علوم الطبيعة و الحياة
المدّة: ساعة و نصف	

الجزء الأول (12 نقطة)
التعريف الأول: (05 نقاط)

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

1 - فسر بدقة النتائج المتحصل عليها في القطرة 2- .

2 - ماذا تتوقع أن تلاحظ في القطرة 3؟ و استنتج الزمرة الدموية لهذا الشخص ؟ .

3 - هل يمكن لهذا السيد أن يتبرع بدمه لأشخاص التالية أسمائهم :

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

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

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

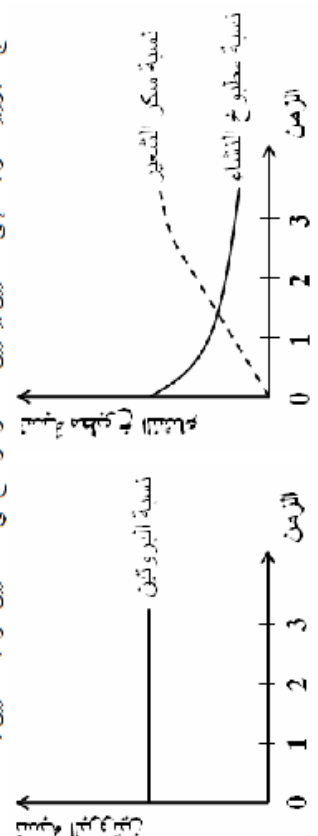
التعريف الثاني (07 نقاط):

تقرز العدد اللعابية عسارة هاضمة في الدم هي اللعاب ، و لغرض معرفة تأثير الأتزم المتواجد فيها قمنا بإحصار أنثوي 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 :



- 1 - حلل المنحنين . و ماذا تستنتج ؟ .
- 2 - لماذا استعملنا درجة حرارة 37° ؟ .
- 3 - ما هي الخاصية التي أزد المخبري إبرازها ؟ عرفها .

الصفحة 1 من 2

الجزء الثاني (08 نقاط)
الوضعية الإكلينيكية:

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

اعتمادا على الأسمط النووية للطفلين (الوثيقة 1) و خصائص الزمر الدموية A و B المبنية بالوثيقة 2:

النمط النووي للطفل 2					النمط النووي للطفل 1				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	16	17	18	19	20
21	22	23			21	22	23		

الوثيقة 1

من

كرية حمراء

مصل

ع

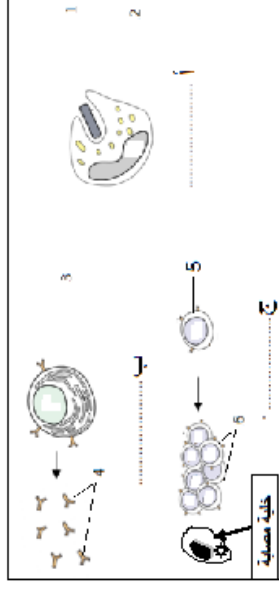
الزمرة B

الزمرة A

- 1 - فسر ما يلي :
 - الطقل الثاني هو المصاب بمرض بانتو patau .
 - القنود الصبغي يترجم إلى صفات ظاهرية .
 - الطفلين تزام غير حقيقي .
- 2 - أ - سمّ الخصرتين (من) و (ع) .
- 3 - فتم نصيغتين لأخم الحامل لتقادي حصول تشوهات الجنين .

الصفحة 2 من 2

تستجيب المحورية عند دخول المكروبات إلى وسطها الداخلي بعد اختراق الحاجز الدفاعي الأول. توضح الوثيقة التالية ثلاث أنواع من الاستجابات المناعية المتفّر عنها بالحروف أ، ب، ج.

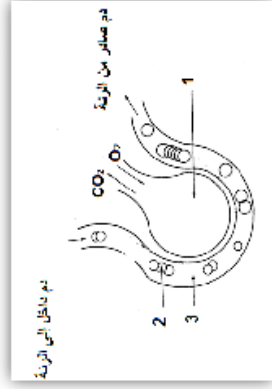


الوثيقة 1

- 1- اكتب البيئات بل الأرقام.
- 2- سُمّ الاستجابات المناعية أ، ب، ج. توجد ضمن الاستجابات المناعية استجابة غير متخصصة.
- 3- ماهي هذه الاستجابة؟ ولماذا وصفت 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. ولصعوبة طرق انتقال الغازات تقترح عليك الوثيقة المقابلة:



الوثيقة 2

- 1- تعرّف على البيئات المرقمة.
- 2- أذكر دور العنصر 2.
- 3- استنتج لون الدم الوارد إلى الرئة و لون الدم الصاعد عنها.
- 4- فسّر هذه التغيرات اللونية.

الوضعية الإدماجية : 08 نقاط

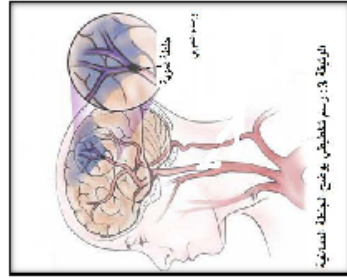
أخذت ظاهرة الخنف في العلاج منحا خطورا في الأرام الطفلة العاصية ... فلم يتحمل العناصرون النتائج السلبية لتاديبهم ولم يجدو أي وسيلة للتعبير عن استيائهم إلا أعمال الشغب التي قام بها بعض الأناصر الذين حولوا مدرجات الملعب إلى حلبة للمصارعة حيث سقط فيها عدة جرحى تمّ نظهم إلى مصلحة الاستمجات بالمستشفى.

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

و نتائج الفحص ميّبة في الوثائق أدناه:

الخطة الدماغية هي تريف داخل الدماغ حيث يتغير أحد الأوعية الدموية الموجودة في داخل الدماغ فيتعلق الدم إلى أنسجة الدماغ مما يؤدي إلى تشكل تجمع دموي يقوم بضغط على الخلايا العصبية مما يسبب ضرا لخلايا الدماغ التي تفقد وظيفتها بشكل تام.

د. مسمر أبو حامد (2009)، الخطة الدماغية، دمشق: خطوات للنشر و التوزيع



نتائج الفحص	
نوع التحليل	النتيجة
الجلوكوز	إيجابي
الكرياتينين	إيجابي

الوثيقة 3 : نتائج التحليل عند أحد العناصر من المصابين الذي تم القبض عليه

بالاعتماد على النتائج و مكنياتك السابقة:

- 1) ما هي أبرز أسباب الخنف في ملاحظتنا؟
- 2) كيف تفسر التلال عند العناصر المصاب ؟.
- 3) اقترح نصيحتين للحفاظ على سلامة الجهاز العصبي؟