

متوسطة: التاريخ: 2017-2016	الاختبار الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة	المستوى: الرابعة متوسط المدة: ساعة و نصف
-------------------------------	--	---

اللهم لا سهل الا ما جعلته سهلا

التمرين الأول.....06ن

- نقترح دراسة مصير الأغذية عند الانسان على طول الانبوب الهضمي .لهذا الغرض نحلل التركيب الكيميائي:
- *لوجبة غذائية عند دخولها المعدة و بعد خروجها منها ,يبين الجدول -1-النتائج الجزيئية لهذا التحليل.
- *للكيموس عند خروجه من المعدة و على مستوى المعى الدقيق,يبين الجدول-2-النتائج الجزيئية لهذا التحليل.

الجدول -1-:

التركيب الجزيئي للولجة الغذائية	عند وصولها للمعدة	ماء	املاح معدنية	نشاء	مالتوز	بروتين	دسم
عند اجتيازها المعدة	ماء	املاح معدنية	نشاء	مالتوز	بيبتيدي	دسم	

الجدول-2-:

التركيب الجزيئي للكيموس(نتائج الهضم في المعدة)	عند خروجه من المعدة	ماء	املاح معدنية	نشاء	مالتوز	بيبتيدي	دسم
بعد مكوته في المعى الدقيق	ماء	املاح معدنية	غلوكوز	غلوكوز	احماض أمينية	احماض دسمة+غليسرول	

1-قارن بين التركيب الكيميائي للوجبة الغذائية قبل وصولها للمعدة و بعد اجتيازها لها.

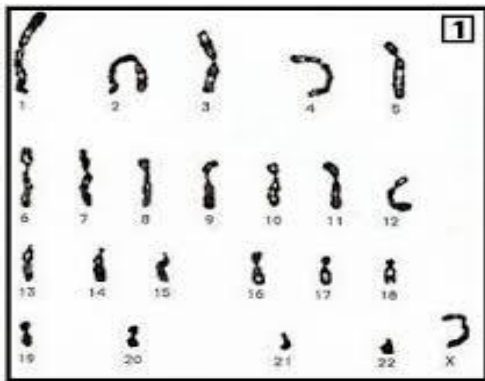
2- قارن بين التركيب الكيميائي للكيموس بعد خروجه من المعدة و بعد مكوته بالمعى الدقيق.

3-فسر التغيرات التي سجلتها من خلال ملاحظتك للجدولين-1 و -2-.

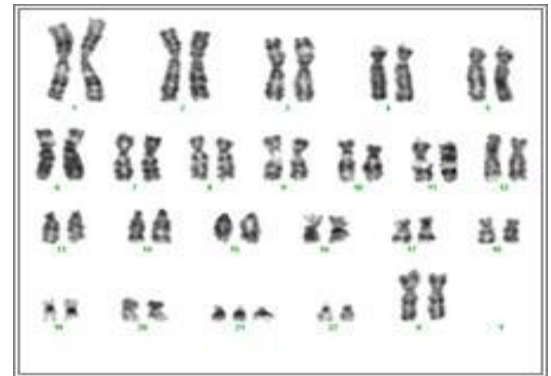
4-سم الظاهرة (العملية) التي أدت الى الحصول على النتائج السابقة.

التمرين الثانى.....06ن

تمثل الوثيقة التالية أنماط نووية عند الانسان (أ-ب).



الوثيقة أ



الوثيقة ب

1-ماذا تسمى العناصر المكونة للنمط النووي؟

2-حدد الصيغة الصبغية لكل نمط نووي (أ, ب).

3- حدد نوع الخلية في النمط النووي (أ) و النمط النووي (ب) مع التعليل .

4- حدد جنس الفرد المأخوذ منه خلية النمط النووي (ب) . مع التعليل.

*أحد الأنماط النووية السابقة لطفل مصاب :

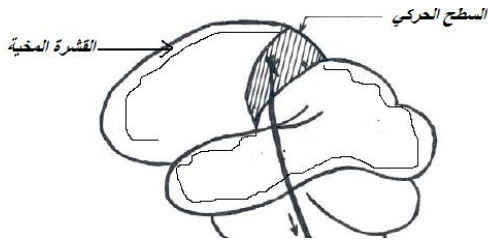
-ماهو الشذوذ الذي يبيده و اذكر المرض الناتج عن هذا الشذوذ؟

-استعمل مكتسباتك لشرح كيف أن شذوذا صبغيا يترجم الى صفة ظاهرية؟

الوضعية الإدماجية:.....08ن

زار سعيد صديقه عمر الذي يعيش في منطقة جبلية، وفي الغد قرر عمر أن يريه القرية بأكملها فطلب منه أن يتسلقا جبلا شديدا الارتفاع، وبينما هما يتسلقان الجبل أحس سعيد بالآلام في الرأس وصعوبة في التنفس وزيادة نبضات القلب، فاستغرب عمر من عدم ظهور هذه الأعراض عليه، وعند وصولهما إلى قمة الجبل أصيب سعيد بدوار شديد مما تسبب في سقوطه على رأسه فغاب عن وعيه.

نقل سعيد إلى مصلحة الاستعجالات بالمستشفى، اتضح بعد ذلك أنه أصيب بشلل في ذراعه الأيمن رغم سلامته من أي كسور، وسلامة الأوتار العضلية.



السند2:

الارتفاع	450m	4540m
عدد الكريات الحمراء	4850000 / mm ³	6400000 / mm ³
كمية الهيموغلوبين	15.4 g/ml	20.10 g/ml
كمية الدم الوارد إلى العضلة	4.8 litre	5.7 litre

نسبة O ₂	الارتفاع (m)
100%	0
80%	2000
70%	4000

السند3:

نتائج الفحص الطبي تبين:
سلامة النخاع الشوكي-1
2- إصابة جزء من المنطقة الحركية

السند5:

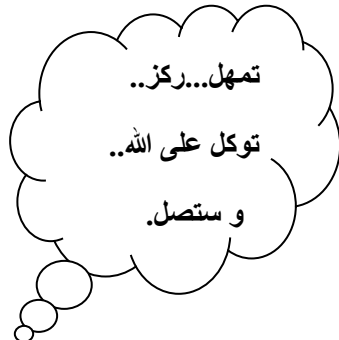
تستطيع العضوية الرفع من عدد كريات الدم الحمراء كلما زاد الارتفاع لكن ذلك يستغرق وقتا (أسبوعا على الأكثر)

♦ اعتمادا على السياق و السندات و مكتسباتك:

1-فسر سبب الاضطرابات التي أحس بها سعيد أثناء تسلقه الجبل.

2-في رأيك هل ستتكرر هذه الاضطرابات لو كرر صعود الجبل عدة مرات ؟ علل اجابتك.

3-قدم تفسيراً لسبب إصابة الذراع الأيمن لسعيد بالشلل.



تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح في شهادة التعليم المتوسط

التمرين الأول :

من اجل دراسة خصائص الانزيمات نحقق التجربة الموضحة في الوثيقة المرفقة

نتائج التجربة يبينها الجدول المرفق

رقم الأنبوب	الملاحظة	التفسير
1		
2		
3		
4		

1. انقل الجدول على ورقة الإجابة ثم أملاه ؟
2. اذكر الخاصية المدروسة ؟
3. اشرح هذه الخاصية ؟

التمرين الثاني :

تمثل الوثيقة التالية تأثير مادة الكحول على

1. فسر المنحنى البياني المرفق ؟
2. أعط تعريفا للرسالة العصبية ؟
3. استخرج العلاقة بين نسبة الكحول و مضاعفة خط
4. اذكر 03 مواد كيميائية تؤثر على وظيفة الجها

التمرين الثالث

تمثل الوثيقة التالية وسيلة تستعملها العضوية

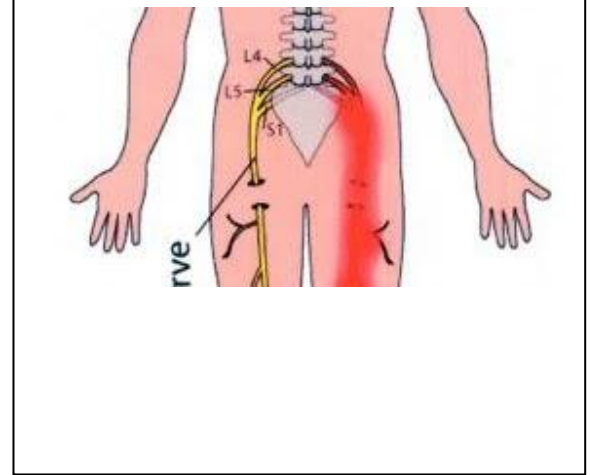
بعد اختراق الخط الدفاعي الأول

1. صنف المكروبات مع إعطاء أمثلة لكل نوع ؟
2. اذكر 4 عناصر تمثل الخط الدفاعي الأول ؟
3. اكتب البيانات المرقمة على الوثيقة دون
4. أعط عنوانا لكل مرحلة ؟
5. كيف نسمي العملية التي توضحها الوثيقة ؟
6. أي خط دفاعي تمثله أعطيه اسما ؟
7. اذكر خصائص هذا الخط الدفاعي ؟

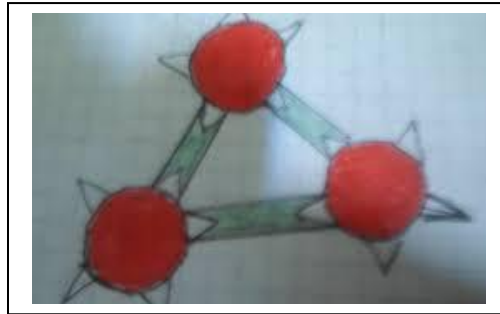
الوضعية الادماجية

مروان مراقق مدمن على تناول الكحول يسوق سيارته بسرعة جنونية مرة فقد السيطرة على سيارته فاصطدم بشجرة تسبب له في نزيف دموي حاد و عدم القدرة على تحريك طرفه السفلي نقل مباشرة الى الاستعجلات حيث اجريت له الاشعة و التحاليل المناسبة و نقل الدم النتائج توضحها الوثائق التالية

الزمر الدموية	A	B	AB	O
مولد الضد (مولد الراصة)	A	B	AB	لا توجد
الجسم المضاد (الراصة)	b	a	لا توجد	a - b



الوثيقة 2



الأجسام المضادة	جسم مضاد A	جسم مضاد B	جسم مضاد AB
نتيجة الاختبار	تخثر	عدم التخثر	تخثر

الوثيقة 3

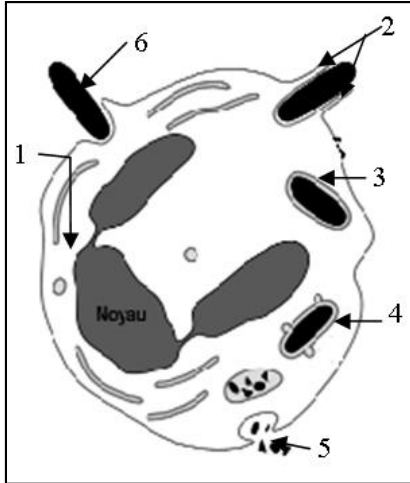
اعتمادا على السندات و ما درست

الوثيقة 4

1. ما هو السبب الرئيسي في حدوث هذا الحادث
2. فسر سبب فقدان مروان القدرة على تحريك طرفه السفلي
3. فسر سبب تخثر دم مروان مع الجسم المضاد و استنتج زمرة الدموية
4. اقترح نصيحتين لتجنب حوادث المرور

أستاذكم يتمنى لكم التوفيق و النجاح و عطلة سعيدة

الاختبار الثالث في مادة العلوم الطبيعية



الوثيقة 1

التمرين الأول: 4.5 ن

-- أثناء الملاحظة المجهرية للقيح ظهرت خلايا مناعية موضحة في الوثيقة المقابلة

1- أ- ما هي الظاهرة المناعية الممثلة في الوثيقة

ب- تعرف على البيانات المرقمة في الوثيقة 1-6 .

ج- اشرح مراحل الظاهرة.

2- ما نوع هذه الإستجابة ؟ أعط مفهوم لها.

3- في حالة ما استعصت هذه الميكروبات على هذه العضوية وكان الميكروب

الغازي هو بكتيريا الكزاز.

- ما هو الدواء المقترح ضد مرض الكزاز ؟ هل كان بالإمكان الوقاية منه و كيف ذلك ؟

التمرين الثاني 3.5 ن : اليك الجدول المقابل :

العضلة في حالة نشاط	العضلة في حالة راحة	
20 (أحمر فاتح)	20 (أحمر فاتح)	كمية الأكسجين في 100 ملل من الدم وارد إلى العضلة ولونه
03 (أحمر قاتم)	12 (أحمر قاتم)	كمية الأكسجين في 100 ملل الدم صادر من العضلة ولونه
05	12	كمية الغليكوجين في العضلة

1- ما هو مصدر الغليكوجين في الخلية العضلية ؟

2- أ- فسر التغيرات اللونية التي تحدث للدم الوارد و الدم الصادر من العضلة مدعما إجابتك بمعادلات.

ب- استنتج الفائدة من العدد الكبير من الكريات الدموية الحمراء في الدم .

3- اشرح العلاقة بين استهلاك الأكسجين و استهلاك الجليكوجين أثناء النشاط العضلي .

4- يتم تبادل الأكسجين و المغذيات بين الدم و الخلايا بواسطة سائل يتحرك بين الخلايا بواسطة سائل يتحرك بين الخلايا

أ- كيف يتشكل هذا السائل ؟

ب- اشرح العلاقة بين هذا السائل و الدم و اللمف ؟

التمرين الثالث 4 ن: خرج عيسى يتجول في البساتين المزهرة و لما رجع إلى البيت ظهر عليه بعض الأعراض مثل : سيلان

الأنف و العينين، العطس المتتابع ، اتصل عيسى بالطبيب المختص في أمراض الحساسية و أجرى له اختبارات جلدية .

1- أذكر مثالين آخرين لأمراض الحساسية.

2- في رأيك لماذا أجرى الطبيب الاختبارات الجلدية .

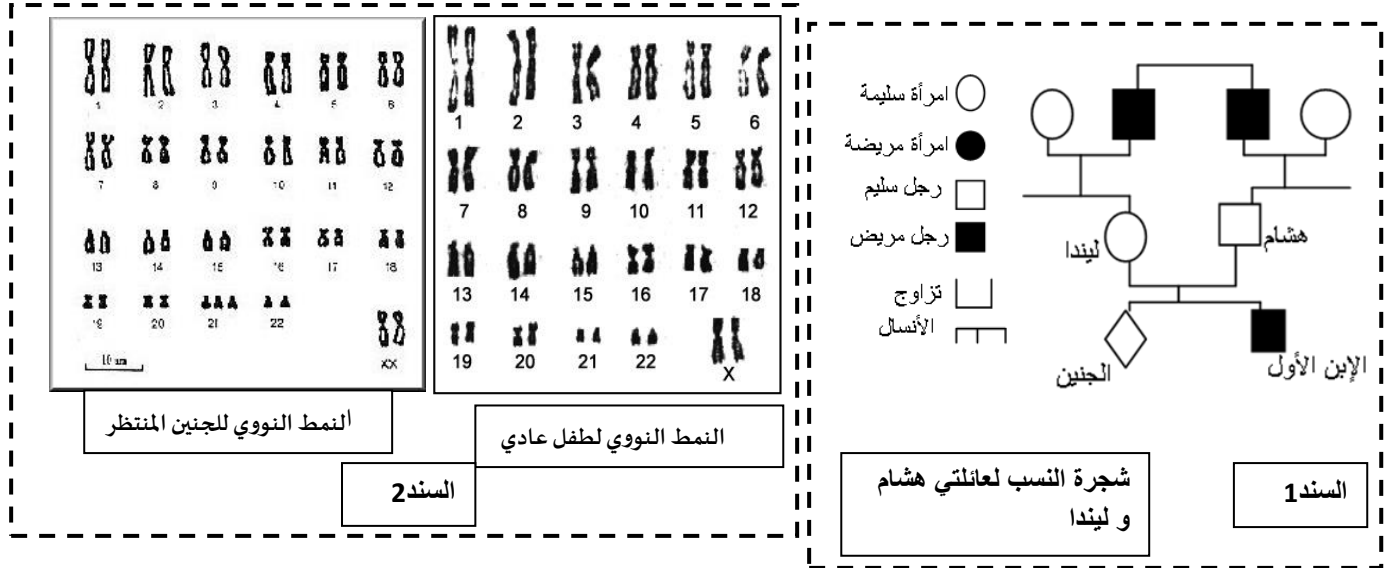
3- اشرح آلية حدوث الحساسية .

4- كيف يستطيع الطبيب أن يجنب عيسى هذا النوع من الحساسية.

الوضعية الإدماجية 8ن:

تزوج هشام بابنة عمه ليندا و هما يميز ان بين الألوان جيدا و بعد عام من زواجهما أنجبا طفل (ولد) مريض بعى الألوان ، بعد خمسة عشرة سنة حملت ليندا فتوجهت نحو الطبيب الذي طلب منها نمط نووي الممثل في السند 2.

*أقر الطبيب أن الجنين سيولد بنمط ظاهري غير عادي و يعاني من أعراض مرضية



السند 3: مرض عى الألوان مرض وراثي عامله محمول على الصبغي الجنسي X حيث لا يميز الأشخاص المصابون به اللونين الأحمر والأخضر

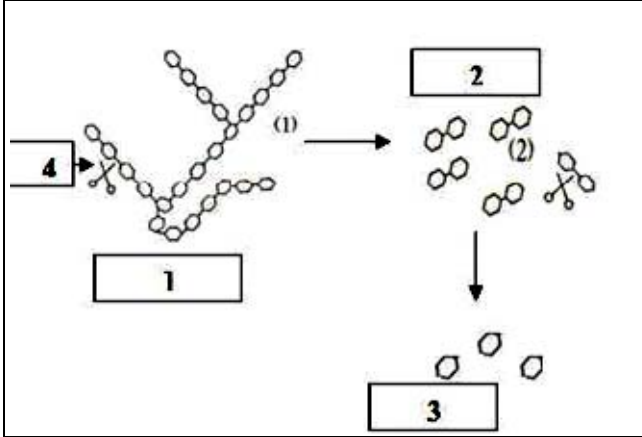
من السياق السندات ومعلوماتك أحب على ما يلي :

- 1-فسر إصابة الطفل الأول بمرض عى الألوان رغم عدم إصابة والديه به مدعما إجابتك بتفسير صبغي .
- 2- ما هي الأعراض السريرية التي ستظهر على الجنين بعد ولادته ؟ اشرح سبب ظهور هذه الأعراض.
- 3-اقترح حلول تراها مناسبة لتفادي مثل الأمراض التي يعاني منها الابن الأول و التي سيعاني منها الطفل الثاني.

انتهى.

الإختبار الثالث لمادة علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول:



التمرين الأول: 4 نقاط

لاحظ الوثيقة المقابلة ثم أجب عن الأسئلة التالية:

- 1- إقترح عنوانا مناسباً لهذه الوثيقة.
- 2- أكتب البيانات من 1 إلى 4 .
- 3- بماذا يتميز عمل العنصر رقم 4 .
- 4- فيم تستعمل خلايا العضوية العنصر 3 ؟
- 5- سم العملية التي تسمح بذلك .

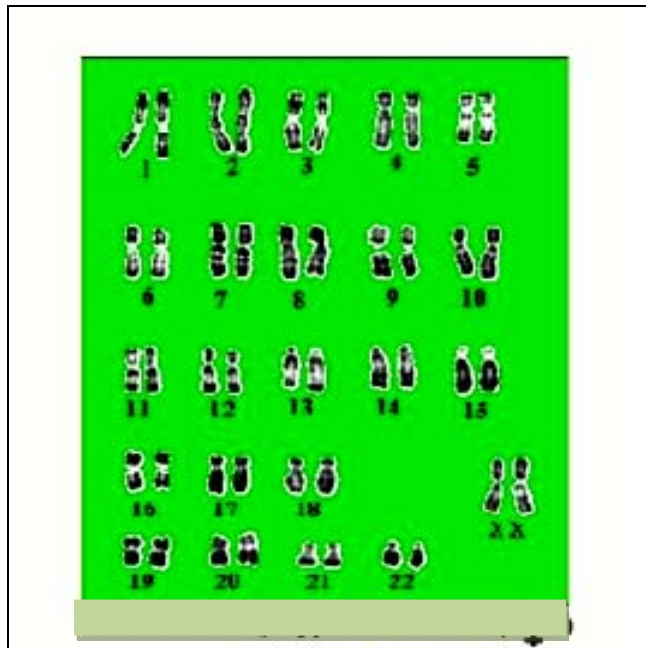
التمرين الثاني: 4 نقاط

يمثل الجدول التالي نتائج تجارب أجريت على مجموعة فئران:

الرقم	التجربة	المدة	النتيجة
01	فأر (أ) حقن بالأناتوكسين التكرزي	بعد 15 يوماً حقن بالتوكسين التكرزي	بقي الفأر حياً
02	فأر (ب) حقن بالأناتوكسين التكرزي	بعد 15 يوماً حقن بتوكسين الخناق	مات الفأر
03	فأر (ج) حقن بمصل الفأر (أ)	بعد 24 ساعة حقن بالتوكسين التكرزي	بقي الفأر حياً

- 1- عرف الأناتوكسين التكرزي.
- 2- فسر نتيجة التجربة 3.
- 3- إستنتج نوع هذه الإستجابة المناعية مع التعليل .
- 4- أذكر خاصية واحدة من خواصها العامة.

التمرين الثالث: 4 نقاط



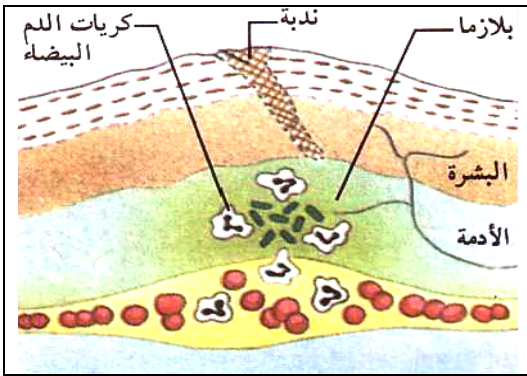
- تمثل الوثيقة المقابلة طابعا نوويا لخلية إنسان:
- 1- عرّف العناصر التي يتشكل منها الطابع النووي.
 - 2- حدد مقر تواجد هذه العناصر .
 - 3- ماهو نوع هذه الخلية ؟ علل جوابك .
 - 4- أ - ما جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية؟
ب - برر جوابك.

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: 8 نقاط

أثناء حصة التربية البدنية أصيب التلميذ هشام بجرح بليغ نتيجة لإصطدام عنيف جدا بينه و بين زميله رغم توجيهات الأستاذ.

نتج عنه نزيف دموي خطير أدى الى فقدته كمية كبيرة من الدم بسبب غياب علبة الإسعافات الأولية و تأخر نقله الى المستشفى حيث ضمد زميل له جرحه بقطعة قماش غير نظيفة مما زاد من معاناته حيث بدأت تظهر بعض الأعراض في مكان الإصابة مثل الإرتفاع الموضعي لدرجة الحرارة , الإنتفاخ , الإحمرار , الألم .



السند 2: أعراض ملاحظة في مكان الإصابة



السند 1: مكونات الدم

إعتمادا على السياق ومكتسباتك والسند 1 و 2 :

- 1- إشرح خطر النزيف الدموي على العضوية .
- 2- أ - ما نوع الإستجابة المناعية الأولية المتدخلة في هذه الحالة .
ب - علل جوابك .
- 3- قدم ثلاثة نصائح لتجنب مثل هذه الحادثة وعواقبها الضارة بالعضوية .

التصحيح النموذجي

العلامة		حل التمرين الأول:
4	0.5	1- إقترح عنوانا مناسباً للوثيقة: هضم النشاء بواسطة انزيم اللعابين (الاميلاز).
	2	2- كتابة البيانات: 1- جزيئة نشاء 2- سكر الشعير 3- سكر العنب 4- انزيم اللعابين .
	0.5	3- يتميز عمل العنصر رقم 4 بالتنوع.
	0.5	4- تستعمل خلايا العضوية العنصر 3 في إنتاج الطاقة اللازمة لنشاطه .
	0.5	5- العملية التي تسمح بذلك هي عملية التنفس.
		حل التمرين الثاني:
4	1	1- الأنا توكسين التكرزي: هو توكسين تركز في معالج غير ممرض.
	1.5	2- تفسير نتيجة التجربة 3: لأن مصل الفأر المحصن ضد التوكسين التكرزي يحمل أجسام مضادة نوعية تكسب الفأر ج مناعة نوعية ضد التوكسين التكرزي .
	0.5	3- نوع هذه الإستجابة المناعية هي إستجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية.
	0.5	التعليل: لأنها تتم بتدخل أجسام مضادة نوعية.
	0.5	4- خاصية واحدة من خواصها العامة: نوعية/مكتسبة/النقل.
		حل التمرين الثالث:
4	1	1- العناصر التي يتشكل منها الطابع النووي هي الصبغيات و هي خيوط محبة للأصبغة.
	1	2- مقرر تواجد هذه العناصر هو نواة الخلية.
	1	3- نوع هذه الخلية هي خلية جسمية التعليل وجود الصبغيات المتماثلة في شكل أزواج .
	1	4- أ - جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية هو انثى.
	1	ب - التبرير: وجود الزوج الصبغي الجنسي XX .

شبكة التقويم:

المعيار	السؤال	المؤشرات	العلامات
1- الوجاهة	01	يشرح خطر النزيف الدموي على العضوية .	0.5
	02	أ - يحدد نوع الإستجابة المناعية الأولية المتدخلة . ب - يعلل الجواب .	0.5
	03	يقدم ثلاثة نصائح لتجنب مثل هذه الحادثة وعواقبها الضارة	0.5
2- الإستعمال الأمثل لأدوات المائدة	01	يتمثل خطر النزيف الدموي على العضوية في فقد سائل الدم الذي يعتبر مهم جدا للعضوية حيث يفيد في نقل المغذيات و غاز الاوكسجين الى الخلايا و نقل الفضلات و غاز الفحم من الخلايا الى اعضاء الاطراحية كما يفيد في حماية العضوية.	2
	02	أ- نوع الإستجابة المناعية الأولية المتدخلة في هذه الحالة هي إستجابة مناعية لانوعية. ب - التعليل لأنها تتم بتدخل البلعميات / التفاعل الإلتهابي.	0.5
	03	ثلاثة نصائح: احترام توجيهات الاستاذ - توفير علب الاسعافات الأولية - عدم استعمال الادوات غير النظيفة/ سرعة نقل المصاب الى المستشفى/ تجنب الاصطدام العنيف .	0.5
			1.5
3 - الإنسجام	01	عدم وجود تناقض - شرح علمي .	0.5
	02	عدم وجود تناقض, مصطلحات علمية صحيحة.	0.5
	03	عدم وجود تناقض , تعبير سليم .	0.5
الإتقان		وضوح الخط - عدم التشطيب - تسلسل الاجابة.	0.5

متوسطة المجاهد بن عثمان مقران - المنصورة اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الطبيعية والحياة

التاريخ: 2017/05/16 الرابعة متوسط المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول: (6 ن)

يمثل الجدول التالي حجم المبادلات بين الدم والعضلات من حيث كمية الجلوكوز و O_2 وغاز ثاني اكسيد الكربون في حالتني الراحة والنشاط

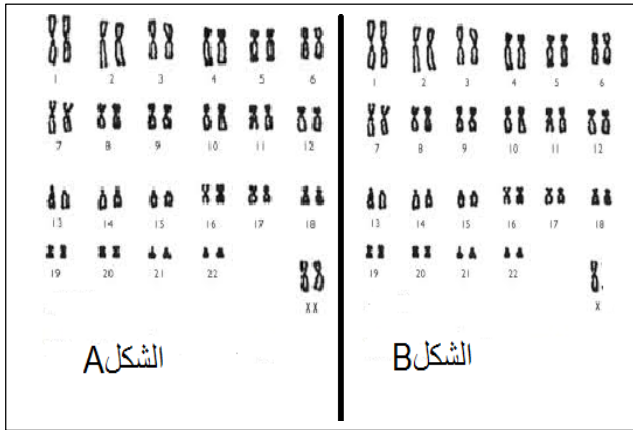
الحالة	كمية الجلوكوز لكل 100 ملل دم		كمية O_2 لكل 100 ملل دم		كمية CO_2 لكل 100 ملل دم	
	دم وارد	دم صادر	دم وارد	دم صادر	دم وارد	دم صادر
راحة	100مغ	87مغ	19.5 مل	14.5مل	50.2 مل	53 مل
نشاط	100مغ	72مغ	19.5 مل	11.8 مل	50.2 مل	58.1 مل

- 1 - ماذا تستنتج من تحليلك للجدول؟
- 2 - ما هي العلاقة بين نشاط الجسم وحاجته للجلوكوز و O_2 ؟
- 3 - من يضمن حدوث هذه المبادلات بين سطوح التبادل الخارجي وانسجة الجسم؟

التمرين الثاني: (6 ن)

تمثل الوثائق المقابلة الطابع النووي لخليتين عند الانسان (A و B).

- 1 - من أي خلية اخذ الطابع النووي في الشكل A. مع التعليل.
- 2 - قارن بين الطابع النووي للخليتين A و B مع تحدد مميزات الشخص الحامل للطبع النووي
- 3 - ما هو دور الصبغيات؟ وما هي سلوكياتها؟



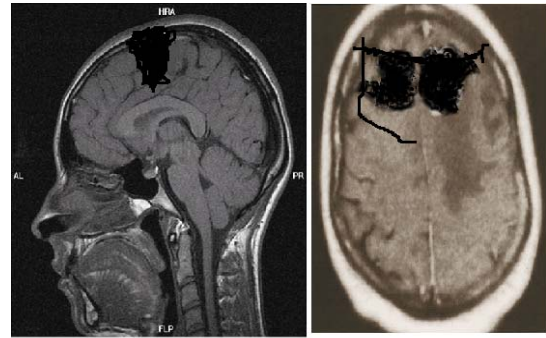
الوضعية الإدماجية: (8 ن)

تعرض شاب في مقتبل عمره لحادث مرور مؤلم ليلا , سبب له شلل نصفي (عدم القدرة على التحكم في الحركات الارادية للأطراف السفلية) بينما يستجيب للحركات اللاإرادية. وعلى وجه السرعة وفي المستشفى أجريت له التحاليل الطبية اللازمة وصور الاشعة كما هو مبين في السندات.

السندات:

الشخص المصاب	في الحالة الطبيعية	تركيب الدم (1L)
1	1.1- 0.7	نسبة الجلوكوز glu (gl)
13.99	11.5- 16	Hémoglobine الهيموجلوبين mgl
11.1 - 8.0	13.0 – 8.5	ضغط الدم (ملم زئبقي)
%0.39	%0.00	نسبة الكحول حسب كثافة الدم

وثيقة (1) جدول تحليل دم المصاب



وثيقة 3 : صور اشعة للنخاع الشوكي

وثيقة 2 : صور اشعة للدماغ

المطلوب:

بالاعتماد على السندات.

- 1 - بماذا تفسر الحالة التي وصل اليها المصاب؟
- 2 - أذكر ثلاث نصائح تجدها مناسبة لتفادي مثل هذه الحالات؟

بالتوفيق

تصويب اختبار الفصل الثالث
مادة علوم الطبيعة والحياة - الرابعة متوسط

التمرين	الإجابة النموذجية	العلامة
الأول	1 - تستنتج من تحليل للجدول: - كلما زاد نشاط العضلة زادت حاجتها للجلوكوز وغاز ثاني الاكسجين كما يزيد طرحها لغاز ثاني أكسيد الكربون 2 - العلاقة بين نشاط الجسم وحاجته للجلوكوز و O_2 : - تستعمل العضلة مادة الجلوكوز في وجود غاز ثاني الأوكسجين لإنتاج الطاقة الضرورية لنشاطها في عملية تسمى عملية التنفس (الأكسدة الخلوية) 3 - يضمن حدوث هذه المبادلات بين سطوح التبادل الخارجي وأنسجة الجسم: الدم والبلغم والسائل البيئي	2 2.5 1.5
الثاني	1 - اخذ الطابع النووي في الشكل A. - من خلية جسمية لأنثى (امرأة) وهذا راجع الى الزوج الصبغي الجنسي (XX) 2 - المقارنة بين الطابع النووي للخليتين A و B - نقص الصبغي X في الطابع النووي لخلية الشكل B - مميزات هذا الشخص مصاب بمتلازمة تيرنر وهي امرأة ذات قامة قصيرة - عقيمة - لا تظهر عليها الصفات الأنثوية ذكاء ناقص 3 - ما هو دور الصبغيات: حمل الصفات الوراثية. - سلوك الصبغيات: تفترق الصبغيات المتماثلة اثناء تشكل الأمشاج وتجتمع مرة ثانية اثناء الالتحاق	1.5 0.5 1 1.5 1.5

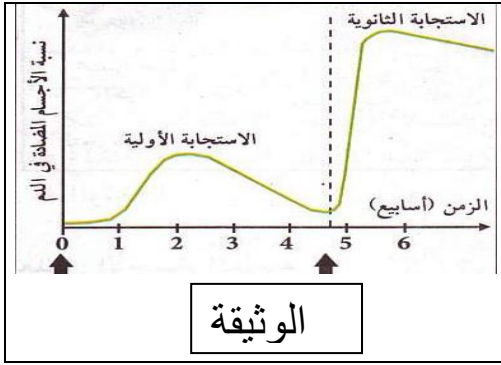
حل الوضعية الادماجية:
شبكة تقويم الوضعية الادماجية

السؤال	المعايير	المؤشرات	العلامة
1	الوجهة	م1 - يبين ارتفاع نسبة الكحول في الدم م2 - يبين تأثير الكحول على نشاط الدماغ والاختلال بتوازن التنسيق الوظيفي في العضوية م3- يبين تعرض المنطقة المخية المسؤولة على الحركات الارادية في الدماغ وتأثيرها على فقدان الحركة وحدوث الشلل النصفي.	0.5 0.5 0.5
	استعمال أدوات المادة	م1 - يستغل السندات الواردة في السؤال (جدول - صور) م2 - الاستعمال المناسب للمصطلحات	0.5
	الانسجام	م1 - يبين تحليل الدم ان الشخص تعاطى مواد كحولية م2 - اثرت الكحول على نشاط الدماغ والاختلال بتوازن التنسيق الوظيفي للعضوية ما سبب حادث مرور م3- تخرب المنطقة المخية المسؤولة على الحركات الارادية م4- أفقد الشخص القدرة على تحريك الأطراف السفلية (شلل نصفي)	1 1 1
2	الوجهة	م1 - يقترح ثلاث نصائح لتفادي مثل هذه الحالات	0.5
	استعمال أدوات المادة	م1 يستغل المعلومات الواردة في النص	0.5
	الانسجام	م1 - تجنب استهلاك جميع المواد الكيميائية التي لها تأثير مباشر على نشاط الجملة العصبية م2 - اخذ قسط من الراحة وتجنب الإرهاق م3 - تجنب القيادة ليلا والشخص في حالة ارهاق او ثمالة	0.5 0.5 0.5
	الاتقان	تنظيم الورقة	0.5

الإختبار الفصلي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الاول 6ن

تفسر الوثيقة (1) سبب حقن المواليد الجدد بعدة لقاحات كما يتم حقن كل لقاح عدة مرات، المنحنى البياني يسمح بمتابعة تطور نسبة الأجسام المضادة في دم حيوان ثدي بعد حقنه مرتين متتاليتين بنفس مولد الضد.



الوثيقة

1- حدد الخلايا المسؤولة عن إنتاج الأجسام المضادة؟

2- سم نوع هذه الاستجابة .

3- فسر المنحنى الممثل في الوثيقة.

4- اشرح أهمية التلقيح مبرزا الغاية من إعادته.

5- كيف يمكن معالجة شخص أصيب بمرض السل بعد غزو

عضويته من طرف عصيات كوخ علما أنه ليس محصنا؟

التمرين الثاني 6ن:

تمثل الوثيقة (2) رسما تخطيطيا لخلية توضح مراحل أحد

الظواهر المناعية عند مرافقي مثل سنك:

1- سم البيانات المرقمة.

2- رتب المراحل (أ ، ب) حسب التسلسل الزمني.

3- أذكر نمط الاستجابة المناعية

4- الدراسة المجهرية للعنصر (3) لخلية أخذت من هذا

المراهق أظهرت وجود عناصر هامة كما هي موضحة

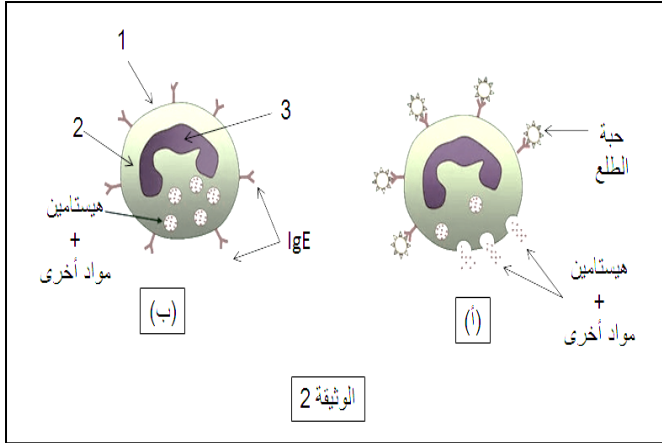
في الوثيقة (3)

أ- أعط عنوانا للوثيقة (3).

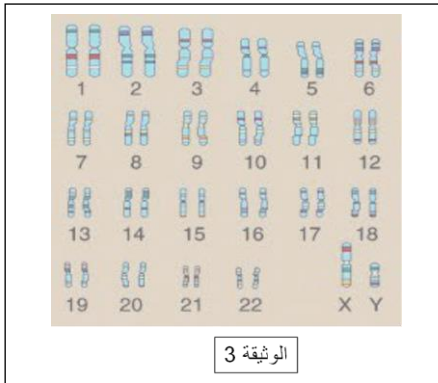
ب- سم هذه العناصر.

ج- استنتج فيما اذا كانت الخلية المدروسة جسمية

أم جنسية (مشيجية). علل إجابتك.



الوثيقة 2



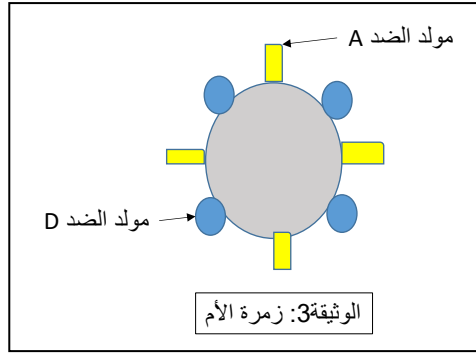
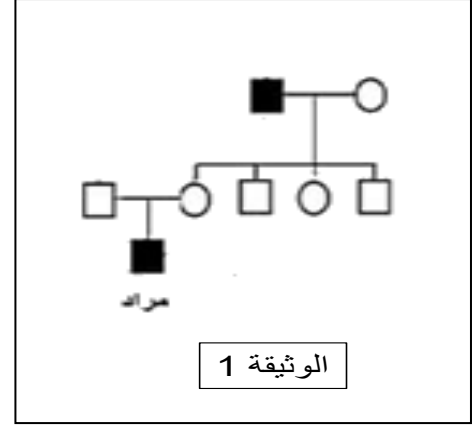
الوثيقة 3

الوضعية الإدماجية 8:

سفيان شاب مصاب بمرض يدعى الهيموفيليا تزوج مع سعاد وهي سليمة من هذا المرض، الأفراد الناتجة في الجيل الأول كلهم سليمين من المرض. ثم تزوجت ابنة من الجيل الأول مع رجل سليم فأنجبا طفلا مصابا بالهيموفيليا سموه مراد. السندات المقترحة تساعدك على معرفة سبب وصول المرض لمراد.

الهيموفيليا (الناعور) مرض وراثي مرتبط بالجنس يتميز بعدم تخثر الدم عند المصاب مما جعله يشكل خطورة كبيرة عند المصاب به. العامل المسئول عن نقل هذا المرض محمول على الصبغي الجنسي X

الوثيقة 2



التعليمات: بالاعتماد على السندات المقدمة لك ومكتسباتك السابقة:

- 1- هل يمكن اعتبار مرض الهيموفيليا وراثيا ؟ لماذا؟
 - 2- اقترح تفسيراً علمياً لظهور المرض عند مراد إذا علمت أن عامل الإصابة محمول على الصبغي X.
 - 3- تعرض مراد لنزيف حاد مما استدعى إجراء عملية نقل دم له.
- أ- إذا علمت أن الزمرة الدموية لمراد هي A^- فهل يمكن للأم أن تتبرع بدمها له ؟
- علل اجابتك.

بالتوفيق _____ أستاذ المادة .

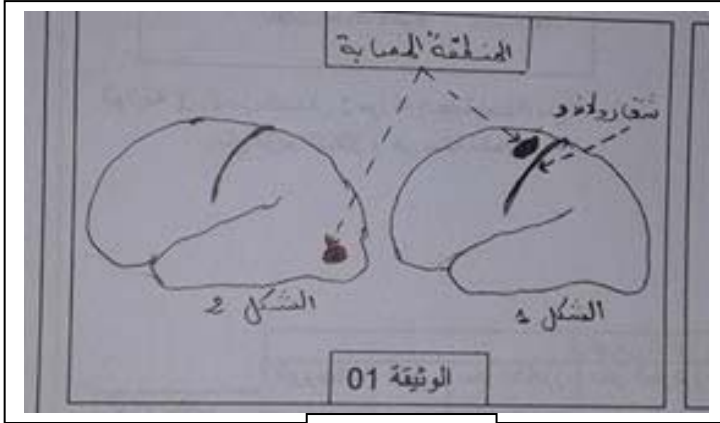
الإمتحان التجريبي في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول : (6 نقط)

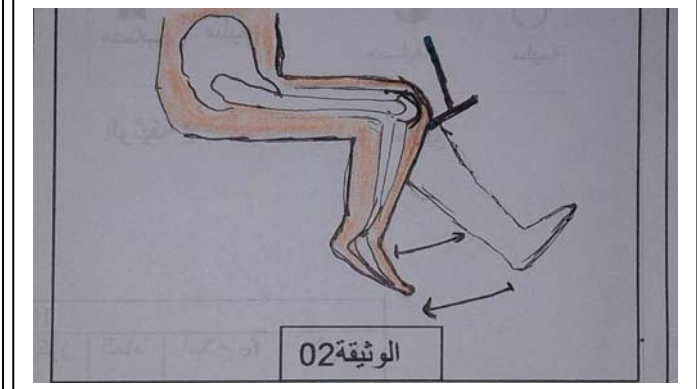
1- بعد شم رائحة الغاز في المطبخ أغلقت فاطمة يديها اليمنى قارورة الغاز
-أتمم الجدول التالي محددًا نوع النشاطين العصبيين لدى فاطمة ومكان نشأة الرسالة العصبية في كل حالة

نوع النشاط العصبي	مكان نشأة الرسالة العصبية
النشاط الأول	
النشاط الثاني	

2- تعرض زوجين إلى حادث سير أدى إلى إصابات بليغة حيث أصيبت الزوجة بالعمى أما الزوج فأصيب بالشلل في رجله اليسرى. وبعد التصوير الإشعاعي للمخ كانت النتائج كما هي موضحة في الوثيقة 1. كما قام الطبيب المتابع لحالة الزوج بتوجيه ضربة بمطرقة خاصة تحت داغصة (ركبة) الرجل اليسرى المشلولة مما أدى إلى اندفاع الساق اليسرى إلى الأمام كما في الوثيقة 2



الوثيقة 01



الوثيقة 02

01- حدد مخ كل من الزوج والزوجة في الوثيقة 1 مع التعليل؟

02- مانوع الحركة الناتجة عن إختبار المطرقة لرجل الزوج؟

03-وضح بمخطط مسار الرسالة العصبية التي قام بها الزوج في اختبار المطرقة؟

التمرين الثاني : (5 نقط)

من بين مايحتوي عليه 100g من البيض: 14g ألبومين (بروتين حيواني) و 12g دسم

1- أين يبدأ هضم البروتين والدسم؟ وما الإنزيمات المسؤولة عن ذلك؟

2- حدد النواتج النهائية لهضم هذين الغذاءين وما مصيرهما؟

3- فيما تستعمل العضوية المغذيات الناتجة؟

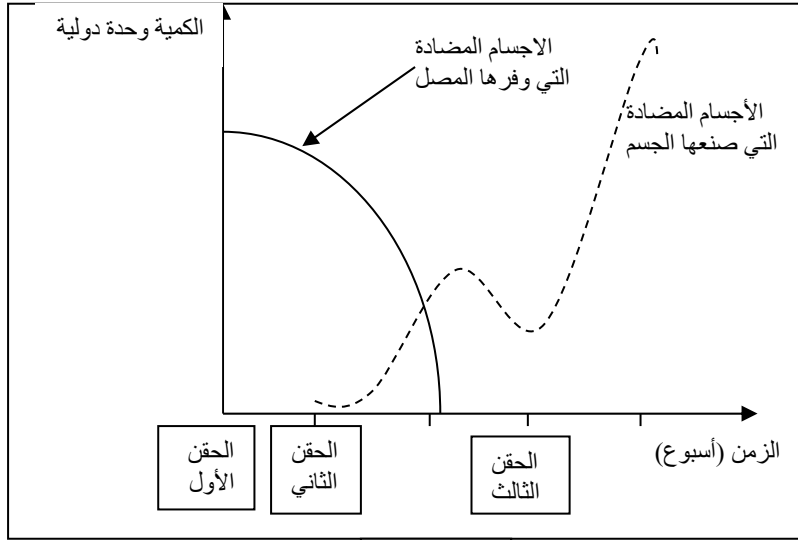
الوضعية الإدماجية:

إبراهيم ونوفل توأم كانا يتأهبان لزيارة الجدة. أصيب إبراهيم بـ زكام شديد أقعده الفراش. فذهب نوفل لوحده وبقي عندها. وبعد 3 أيام ظهر على جسم إبراهيم بقع حمراء مسطحة تكسو كل جسمه. حتى أذنيه وكفيه ولسانه... وفي هذا الوقت اتصلت الأم لتشكو للجدة عليها تجد علاجاً بالطب البديل فإذا بها تتفاجأ بأن ابنها الثاني مصاب بنفس الطفح. وعند زيارة الطبيب شخص المرض أنها الحصبة الألمانية. وقام بتنفيذ خطة علاج الحالة بوصف مصل ولقاح

الحصبة الألمانية أو الحميراء (Rubeola): هي مرض مُعدي يسببه **فيروس الحصبة الألمانية** ولا يسبب للطفل إزعاجاً أكثر من إزعاج **الزكام**، وتستمر فترة حضانة الفيروس بعد أن يدخل الجسم من 14 إلى 21 يوماً ثم تبدأ أعراض المرض في الظهور مثل ارتفاع درجة حرارة الجسم خلال اليومين الأولين وقد تنتفخ الغدد الواقعة خلف الأذنين وحول العنق وتتورم العقد اللمفاوية ويظهر الطفح ويتكون من بقع مسطحة حمراء قانية في منطقة الوجه، ثم ينتشر بسرعة إلى كافة أنحاء الجسم وتزول كل الأعراض في اليوم الرابع والخامس. ويكون المصاب معدياً في الفترة من أسبوع قبل ظهور الطفح إلى مدة أربع أيام بعد ظهوره، ويكتسب الشخص مناعة دائمة بعد شفائه من المرض..

- وعندما تُصاب الحامل بالفيروس في مرحلة مبكرة من الحمل فإن احتمال انتقال العدوى إلى جنينها، مما قد يسبب إجهاض الجنين أو ولادته ميتاً أو إصابته بتشوهات خلقية تُعرف باسم متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية .

الوثيقة 01



لقاح الحصبة الألمانية عبارة عن سلالة حية قديمة تُستخدم منذ أكثر من 40 عاماً

الوثيقة 2

الوثيقة 03

باستغلال السندات المقدمة ومعارفك :

- 1- فسر كيف أن نوفل أصيب بالحصبة رغم أن الطفح ظهر على إبراهيم وكان نوفل بعيد عن البيت؟
- 2- A - لماذا وصف الطبيب مصل ولقاح للتوأم؟
B - مانوع هذه الاستجابة المناعية؟ فسر آلية حدوثها؟؟
C - علماً أننا إذا أخذ شخص لقاحاً ضد الحصبة الألمانية تظهر عليه نفس الأعراض ولكنها بسيطة. فسر ذلك؟
- 3- هل أصاب الطبيب في وصفة العلاج المقدمة للتوأم؟ مع التعليل؟

بالتوفيق

دورة ماي 2017

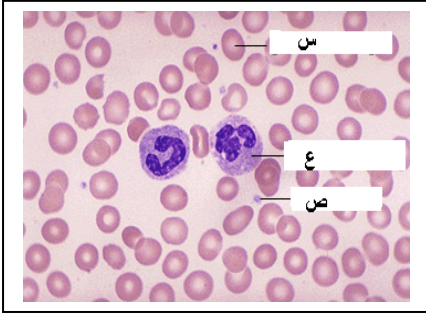
أهلية تجريبية في مادة علوم الطبيعة و الحياة

المدة: 1 سا و 30 د

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: 06 نقاط

سمحت الملاحظة بالمجهر الضوئي لقطرة دم (سحبة دموية) من إنجاز الوثيقة التالية:



1 - سم العناصر المشار إليها بالأحرف: س، ع، ص.

2 - حدد دور كل عنصر. (استعمل جدول) .

يحتوي العنصر (ص) على: أحماض أمينية ، جلوكوز و مغذيات أخرى.

أ. حدد أصل هاذين المغذيين.

ب. فيما تستعمل العضوية هاذين المغذيين.

التمرين الثاني: 06 نقاط

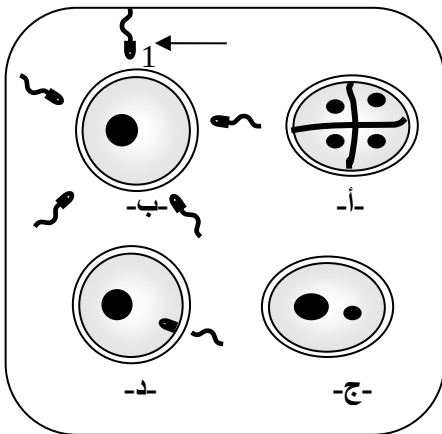
تمثل هذه الرسومات مراحل ظاهرة الالتحاق عند الإنسان غير مرتبة .

(1) - رتب الرسومات حسب تسلسلها الزمني (مستعملا الأحرف)

(2) ضع عنوان مناسب لكل مرحلة.

(3) اكتب الصيغة الصغرى للرقم 1 و المرحلة -ج-

(4) ما الهدف من الالتحاق؟



الجزء الثاني : (08 نقاط)

السند /

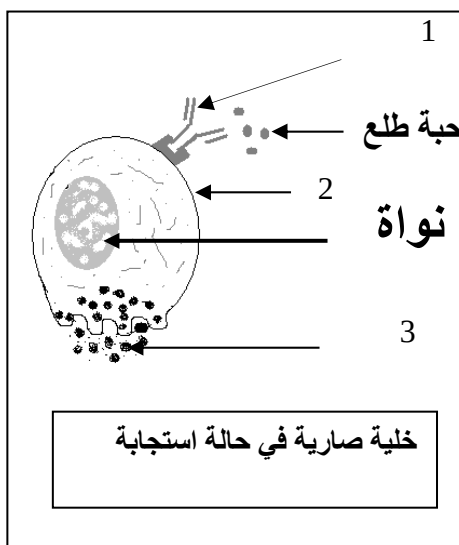
أسامة شاب من مدينة عنابة ، لثاني مرة يزور مدينة جامعة في عطلة الربيع لحضور فعاليات العرس الجماعي السابع ، أثناء التجوال في غابات النخيل كالعادة ، لوحظ عليه الأعراض التالية : - عطس شديد ، مصحوب بسيلان دمعي و أنفي مفاجئ .

التعليمات /

حسب السند و الوثيقة : 1- ماذا تمثل الأرقام 1، 2، 3؟

2- سمى حالة أسامة ، وقدم لها تفسير (في فقرة) ؟

3- قدم نصيحتين لأسامة لتجنب هذه الحالة ؟



الوثيقة

انتهى

الصفحة 1/1

بالتوفيق