

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تخضع معظم الأغذية أثناء مرورها بالأنبوب الهضمي لعملية الهضم والتبسيط بواسطة مواد خاصة تدعى الإنزيمات، لتصبح مغذيات قابلة للامتصاص والاستعمال.

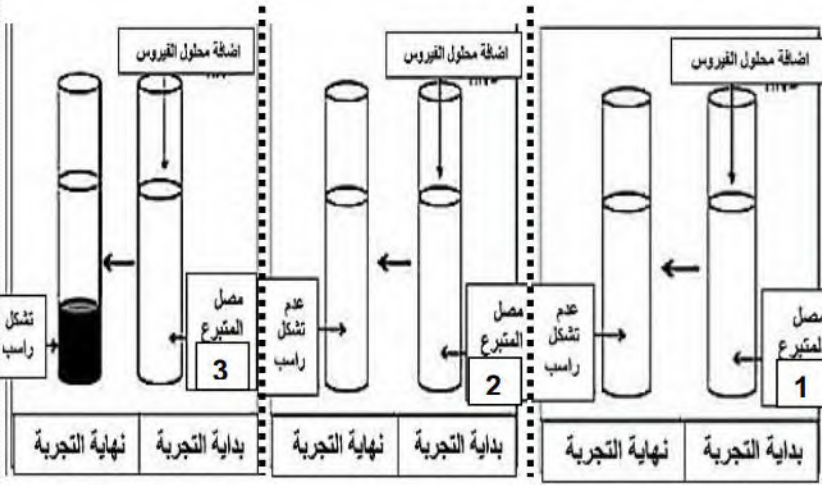


التعليمات:

- 1- تعرّف على ناتج هضم وتبسيط الببتيد، وحدّد محطة الهضم والانزيم المتدخل في تبسيطه.
- 2- ما الطريق الذي يسلكه هذا الناتج بعد الامتصاص المعوي، وفيما تستعمله العضوية.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تعرّض فريد لحادث مرور فقّد على إثره كمية من الدم، وبعد الإعلان عن ذلك تقدّم 03 أشخاص للتبرع له بالدم، ومن أجل تحديد زمريتهم والتأكد من سلامتهم من الامراض الخطيرة تمّ إجراء فحوصات طبية لهم. والوثائق الموالية تمثل نتائج الفحوصات الطبية:



الأجسام المضادة	مضاد A	مضاد B	مضاد AB	مضاد D
المتبرّع 1	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
المتبرّع 2	●	●	●	●●●●
المتبرّع 3	●●●●	●	●●●●	●
فريد	زمرة دمه A+			

●●●● حدوث ارتصاص ● عدم حدوث ارتصاص

الوثيقة (02): نتائج اختبار تحديد إيجابية او سلبية المصل تجاه فيروس انفلونزا الطيور

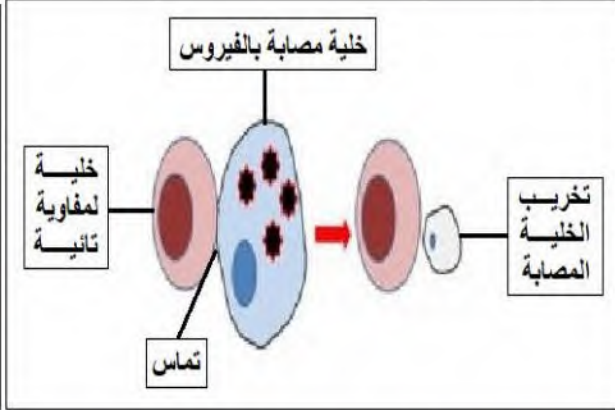
الوثيقة (01): نتائج اختبار الزمرة الدموية للمتبرعين

التعليمات:

- 1- حدّد زمرة دم كلّ من المتبرعين.
- 2- أ)- فسّر سبب تشكل الرّاسب مع مصل المتبرّع 3 وعدم تشكله مع مصل المتبرّع 1 و 2.
- ب)- بصفتك الممرض المشرف على فريد اشرح امكانية انقاذه بواسطة تزويده بالدم من المتبرّع 1. مبرّرا اجابتك.

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

توجّه أمين إلى مدينة ووهان الصينية في بعثة دراسية أواخر عام 2019 حيث مكث عند صديقه، وذات يوم ظهرت على أمين أعراض متمثلة في اضطرابات للجهاز التنفسي مشابهة لأعراض الزكام (صداع، عطاس، سعال، ضيق وصعوبة في التنفس، التهاب رئوي حاد وحمى)، وأثناء نقله إلى المستشفى لتشخيص حالته تعرض صديقه إلى سقوط قوي ومفاجئ من على درج المستشفى نتج عنه إصابة أدت إلى شلل تام في الأطراف السفلية. ولفهم نوع الإصابات أكثر كانت تقارير الأطباء موضحة في السندات التالية.

السندات:

مكونات الدم	شخص سليم	أمين
عدد الخلايا (LT) في الأعضاء اللمفاوية	$9 \times 10^3 \times 300$	$13 \times 10^3 \times 290$
عدد البلعميات في الأعضاء اللمفاوية	$9 \times 10^3 \times 200$	$5 \times 10^3 \times 150$

السند 04: مكان الإصابة التي تعرض لها صديق أمين.

السند 02: آلية دفاع العضوية ضد الفيروسات

السند 01: نتائج تحليل دم أمين مقارنة بشخص سليم.

تبين أنّ فيروسًا جديدًا يسمى فيروس المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة كورونا 2 (SARS-CoV-2) هو السبب في تفشي مرض بدأ ظهوره في الصين سنة 2019. ويسمى المرض الناتج عنه: مرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد 19).
في مارس 2020، أعلنت منظمة الصحة العالمية أن فيروس كوفيد 19 أصبح جائحة عالمية... وتعمل أيضا على متابعة هذه الجائحة ونشر آخر المستجدات على مواقعها عبر الإنترنت. وتصدر توصيات للوقاية من انتشار هذا الفيروس المسبب لمرض كوفيد 19... كما تتمثل المؤشرات والأعراض الأكثر شيوعًا في الحمى والسعال والتعب وفقدان حاسة التذوق أو الشم، ضيق التنفس وآلام العضلات والقشعريرة والتهاب الحلق والصداع وآلام الصدر... ينتشر بالمخالطة اللصيقة (في نطاق 6 أقدام أو مترين تقريبًا). وعن طريق الرذاذ التنفسي الذي يخرج من الشخص المصاب بالفيروس حين يسعل أو يعطس أو يتنفس أو يتحدث...
عن السيد: برتش كيه توش (دكتور في الطب) - بتصرف -

السند 03: مقتطف من مقال علمي بعنوان: ما هو كوفيد-19

التعليمات: من خلال مكتسباتك والسندات المقدمة أجب عما يلي:

- 1- حدّد بدقة أسباب الأعراض التي ظهرت على أمين وصديقه.
- 2- اشرح آلية قضاء العضوية على فيروس كورونا ثم استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة ضده.
- 3- اقترح ثلاث (03) إجراءات للحد من انتشار هذا الفيروس.

* أساتذتكم يتمنون لكم التوفيق والنجاح

في امتحان شهادة التعليم المتوسط *

المجموع	التنقيط	الإجابة	التمارين والأسئلة
03	01	- ناتج هضم الببتيد هو: الأحماض الأمينية - يتم هضم الببتيد على مستوى: * المعى الدقيق بواسطة إنزيم الببتيداز.	1
03	02	- ينتقل الأحماض الأمينية بعد الامتصاص المعوي الى الطريق الدموي، تتمثل أهمية الأحماض الأمينية في بناء ونمو وصيانة العضوية.	2
03	01	- زمرة المتبرع 1 : AB+ ، زمرة المتبرع 2 : O+ ، زمرة المتبرع 3 : A-	1
03	02	(أ)- التفسير: سبب تشكل الراسب عند مصّل المتبرع 3 يدل على أنه يوجد في مصّله اجسام مضادة لفيروس انفلونزا الطيور اي انه مصاب بهذا المرض من قبل. بينما لم يتشكل عند المتبرع 1 و2 يدل على أنهما سليمان من مرض انفلونزا الطيور. (ب)- يمكن الاستفادة من دم المتبرع 2 فقط لان زمرة دمه تتوافق مع زمرة دم فريد، ولا يحدث ارتصاص للكريات الدم الحمراء. بينما لا نستطيع نقل الدم من المتبرع 3 لأنه مريض بانفلونزا الطيور وسينقل مرضه لفريد. والمتبرع 1 لأن زمرة دمه لا تتوافق مع زمرة دم فريد، فيحدث ارتصاص للكريات الحمراء لفريد.	2

المجموع	التنقيط	المؤشرات	المعيار	السؤال
02	0.25	- يقدّم الأسباب التي أدت الى إصابة أمين وصديقه.	الوجاهة	1
	0.25	- يعتمد على معلوماته، السياق والسندات (03) (04).	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	01.5	يحدد الأسباب التي أدت الى إصابة أمين وصديقه أمين: * اقامته في المدينة التي انتشر فيها الفيروس. * عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة أدت الى اصابته بالعدوى. صديق أمين: * اصابته بتمزق على مستوى المنطقة السفلية لنخاعه الشوكي.	الانسجام	
03.5	0.25	- يشرح آلية القضاء على فيروس كورونا عند أمين.	الوجاهة	2
	0.25	- يستغل مكتسباته والسند (01) (02).	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	03	- يشرح آلية القضاء على فيروس كورونا بأسلوب علمي دقيق: من الجدول نسجل تناقص الخلايا البلعمية نتيجة استهدافها من طرف الفيروس وعدم قدرتها على القضاء عليه، مما تطّلب تدخل اللقفاويات الثانية (LT) التي نسجل زيادة في نسبتها مقارنة مع الشخص السليم حيث بعد تعرّفها على الخلايا المصابة بالفيروس <u>تضاعفت وتكاثرت ثم تمايزت الى خلايا تائية سامة (LTC) تهاجم وتقضي على الخلايا المصابة مع الفيروس الذي يتواجد داخل هيولاهي وخلايا تائية ذات ذاكرة تحفظ نوع الفيروس لتسجل مرة أخرى استجابة سريعة ضده عند دخوله ثانية.</u> نوع الاستجابة المناعية المتدخلة ضد فيروس كورونا نوعية خلوية.	الانسجام	
02	0.25	- يقترح ثلاثة إجراءات للحد من انتشار هذا الفيروس.	الوجاهة	3
	0.25	- يربط العلاقة بين المعطيات اعتمادا على السند (03).	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	01.5	- ثلاثة إجراءات للحد من انتشار هذا الفيروس: * التلقيح ضد فيروس كورونا. * غسل اليدين بالماء والصابون او مادة مطهرة. * تجنّب الاقتراب من المصابين او استعمال ادواتهم. * استعمال منديل ورقي عند السعال ورميه في سلة المهملات.	الانسجام	
0.5	0.5	- مقروئية الخط وتنظيم الورقة	الإتقان	