

## الجزء الثاني (08ن)

## الوضعية الإدماجية: (08ن)

سيف الدين طفل في الرابعة من عمره ، يعاني من اضطرابات في الجهاز الهضمي تتمثل في انتفاخ البطن ، الإسهال وتشنجات بطنية .

أجرى عدة فحوصات طبية للتوصل إلى علاج هذه الاضطرابات .

## السندات:

- يحتوي الحليب على سكر اللاكتوز **Lactose** – يؤمن هضم هذا السكر إنزيم اللاكتاز **Lactase** 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 . ويؤدي إلى زيادة عالية في حموضة البراز ، وانطلاق الغازات من الفم .
- يتعرض اللاكتوز إلى التخمر بفضل البكتيريا في الأمعاء مما يؤدي إلى إنتاج وفير للغازات تتسبب في تشنجات بطنية .

## السند-1-

سكر ← كحول ( إيثانول ) +  $CO_2$  + طاقة  
نشاط بكتيري في غياب  $O_2$

## السند-2-

| زبدة  | جبين | ياوورت | الحليب | الأغذية       |
|-------|------|--------|--------|---------------|
| 5ml   | 15ml | 28ml   | 125ml  | المقادير      |
| 0.05g | 0.6g | 0.6g   | 5g     | كمية اللاكتوز |

## السند-3-

## التعليمات:

اعتمادا على السندات المقدمة ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي:

1- قدم تفسيراً للاضطرابات التي يعاني منها سيف الدين

2- ماهي الحلول المقترحة لتفادي هذه الاضطرابات ؟

| شبكة التقويم |                                               | العلامة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
|--------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| التعليمات    | المعيار                                       | المؤشرات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مجزأة كاملة                |
| التعليمة 1   | م1<br>الوجاهة                                 | *تفسير الاضطرابات التي يعاني منها سيف الدين :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5                        |
|              | م2<br>الإستعمال<br>السليم<br>لأدوات<br>المادة | *تتمثل الاضطرابات التي يعاني منها سيف الدين في الإسهال، تشنجات وانتفاخ البطن.<br>هذه الاضطرابات لها علاقة بسكر اللاكتوز الموجود في الحليب ، حيث أن الأنزيم الهاضم له ( اللاكتاز ) تكون كميته قليلة جدا ، حيث :<br><u>أ/- تفسير سبب التشنجات وانتفاخ البطن :</u><br>حسب المعادلة الموضحة في الوثيقة 2 ، يتعرض اللاكتوز ( في غياب اللاكتاز ) إلى التخمر بفضل نوع من البكتيريا اللاهوائية.<br>وكما نعلم ، أن هذا التخمر ينتج عنه كمية كبيرة من الغازات (CO <sub>2</sub> ) ، التي تزداد سعتها بالأعماء مما يؤدي إلى زيادة حجم الأمعاء وبالتالي الضغط على الأعضاء المجاورة وتؤثر الأعصاب.<br><u>ب/- تفسير سبب الإسهال :</u><br>اعتمادا على الوثيقة 1 ، فإن اللاكتوز الغير مهضوم يمنع امتصاص الماء من طرف الزغابة المعوية.<br>وكما نعلم ، أن الماء الغير ممتص يطرح خارج الجسم ، وهذا ما يؤدي إلى الإسهال. | 2×0,25<br>6×0,25<br>4×0.25 |
|              | م3<br>الانسجام                                | *يربط الاضطرابات الهضمية بسكر اللاكتوز الموجود في الحليب *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,5                        |
|              | م1<br>الوجاهة                                 | *الحلول المقترحة لتفادي الاضطرابات التي يعاني منها سيف الدين :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5                        |
| التعليمة 2   | م2<br>الإستعمال<br>السليم<br>لأدوات<br>المادة | *الحليب غذاء كامل لا يمكن الإستغناء عنه لأنه يحتوي على عناصر ضرورية ، لكن الحل يكمن في :<br>تناول مشتقات الحليب لأنها تحتوي على كمية قليلة من اللاكتوز ، وهذا حسب الوثيقة 3 .<br>يجب أخذ أنزيم اللاكتاز الاصطناعي عند تناول الحليب لتعويض النقص .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2×1                        |
|              | م3<br>الانسجام                                | *يقترح حلول لتفادي الاضطرابات الهضمية بأسلوب علمي بسيط.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,5                        |
|              | م1<br>الوجاهة                                 | *الحليب غذاء كامل لا يمكن الإستغناء عنه لأنه يحتوي على عناصر ضرورية ، لكن الحل يكمن في :<br>تناول مشتقات الحليب لأنها تحتوي على كمية قليلة من اللاكتوز ، وهذا حسب الوثيقة 3 .<br>يجب أخذ أنزيم اللاكتاز الاصطناعي عند تناول الحليب لتعويض النقص .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2×1                        |
| التعليمة 2   | م3<br>الانسجام                                | *يقترح حلول لتفادي الاضطرابات الهضمية بأسلوب علمي بسيط.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,5                        |
|              | م1<br>الوجاهة                                 | *الحليب غذاء كامل لا يمكن الإستغناء عنه لأنه يحتوي على عناصر ضرورية ، لكن الحل يكمن في :<br>تناول مشتقات الحليب لأنها تحتوي على كمية قليلة من اللاكتوز ، وهذا حسب الوثيقة 3 .<br>يجب أخذ أنزيم اللاكتاز الاصطناعي عند تناول الحليب لتعويض النقص .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2×1                        |
| الإلتقان     |                                               | مقروئية الخط + تنظيم الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 01                         |
| المجموع      |                                               | 08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 01                         |

## الجزء الثاني: (08ن)

### الوضعية الإدماجية: (08ن)

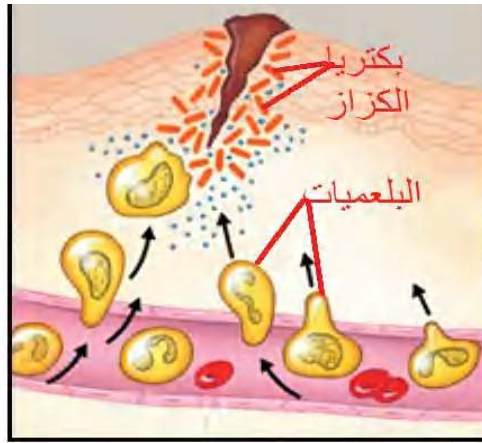
وسيم طفل رضيع يعيش مع والديه في منطقة ريفية كثيرا ما يحبو لخارج البيت دون إنتباه والدته، ذات يوم إنتقط وسيم شفرة حلاقة صدئة ووضعها في فمه ممّا أدى إلى إصابته بجرح على مستواه، فقامت والدته بتنظيف الجرح فقط .

في البداية ظهرت عليه أعراض في موضع الإصابة تتمثل في (إحمرار وانتفاخ..)، لكن بعد أيام تدهورت الحالة الصحية لوسيم كثيرا، مما اضطر والديه لنقله للمصلحة الإستشفائية الجوارية وبعد فحصه والقيام بالكشوفات الطبية اللازمة، قدّم له الطبيب حقنة فورية وحقن أخرى على فترات محددة، وشرح لوالديه خطورة المرض الذي أصاب ابنهما وكيفية تجنبه مستقبلا مستعينا بالسندات التالية:



بكتيريا الكزاز  
(التيتانوس)  
Tétanos

بكتيريا عسوية توجد في التربة والصدأ  
تدخل الجسم عن طريق الجروح، تصيب  
بإفرازاتها السامة المراكز العصبية  
وتسبب خاصة في تشنج العضلات



السند-3-

السند-2- بعد 12 ساعة من الإصابة

السند-1- منعكسات فطرية لدى الرضيع  
الطفل الرضيع

## رزمة التلقيح في الجزائر

| السن                         | التلقيح                                   | مُضد                                    |
|------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| عند الولادة                  | B.C.G<br>POLIO ORAL                       | السل - الشلل                            |
| 3 أشهر                       | D.T.COQ.HIB<br>POLIO ORAL                 | التهنق - الكزاز - السعال الديكي - الشلل |
| 4 أشهر                       | D.T.COQ.HIB<br>POLIO ORAL                 | التهنق - الكزاز - السعال الديكي - الشلل |
| 5 أشهر                       | D.T.COQ.HIB<br>POLIO ORAL                 | التهنق - الكزاز - السعال الديكي - الشلل |
| 9 أشهر                       | ANTIPOUGELEUX                             | الحصبة                                  |
| 18 شهر                       | D.T.COQ.HIB<br>POLIO ORAL                 | التهنق - الكزاز - السعال الديكي - الشلل |
| 6 سنوات                      | D.T.enfant<br>POLIO ORAL<br>ANTIPOUGELEUX | التهنق - الكزاز - الحصبة - الشلل        |
| 13/11 سنة                    | D.T.adulte<br>POLIO ORAL                  | الكزاز - الشلل - التهنق للبالغين        |
| 18/16 سنة                    | D.T.adulte<br>POLIO ORAL                  | الكزاز - الشلل - التهنق للبالغين        |
| كل 10 سنوات ابتداء من 18 سنة | D.T.adulte                                | الكزاز - الشلل - التهنق للبالغين        |

السند-4-

التعليمات :

إعتمادا على السندات ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي :

- 1- ضع نفسك مكان الطبيب ووضّح لوالدي وسيم نوع المرض الذي أصيب به إبنهما وسبب الإصابة به .
- 2- إشرح (باختصار) مختلف آليات الإستجابة المناعية المتدخلة في الدفاع عن عضوية وسيم ضد هذا المرض وبيّن سبب فشلها في الدفاع عن عضويته.
- 3- قدّم حلا علاجيا و آخر وقائيا للحفاظ على سلامة صحته .

بالتوفيق

| العلامة |       | شبكة التقويم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         | محاور الموضوع  |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| كاملة   | مجزأة | المؤشرات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | المعيار                                 | التعليمات      |
| 02 ن    | 0.25  | *أن يحدّد نوع المرض الذي أصيب به وسبب إصابته به*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | الوجاهة                                 | التعليمية<br>1 |
|         | 1.5   | *توظيف السندات (1)، (2)، (3)<br>*وسيم طفل رضيع لاحظ وجود شفرة حلقة صدئة فأمسك بها ووضعها في فمه فجرحته (منعكس المسك والمص (السند-1))<br>*يوجد على هاته الشفرة الصدئة بكتريا الكزاز (السند-3)<br>حيث دخلت إلى عضويته عن طريق الجرح واستقرت وتكاثرت بداخله (السند-2) مفرزة سم التوكسين مما أدى لإصابته بتشنجات عضلية للجهاز التنفسي والعصبي (إصابته بمرض الكزاز )                                                                                                                                                                                                                                                                | الإستعمال<br>السليم<br>لأدوات<br>المادة |                |
|         | 0.25  | *يربط إصابة وسيم بمرض الكزاز بالبكتريا الموجودة على الشفرة الصدئة بأسلوب علمي بسيط*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الانسجام                                |                |
| 3.5 ن   | 0.25  | *أن يشرح مختلف آليات الإستجابة المناعية المتدخلة في الدفاع عن عضويته *<br>* أن يبين سبب فشلها *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | الوجاهة                                 | التعليمية<br>2 |
|         | 03    | *توظيف السند (2) *<br>عند إختراق الشفرة الصدئة الحاملة لبكتريا الكزاز للحاجز الأول المتمثل في الجلد تنمو وتتكاثر في موضع الإصابة مفرزة سم التوكسين مما يحفز إنسلاال البلعميات نحو موضع الإصابة (السند-2) غير أن هذه الأخيرة لا تستطيع القضاء على مولد ضد الكزاز (عجز أنزيمي- مولد ضد مقاوم لها) فتحفز الخلايا للمفاوية البائية التي تتعرف على مولد الضد بواسطة مستقبلاتها الغشائية نتيجة التكامل البنيوي بين مولد الضد والمستقبلات . فترتبط الخلايا للمفاوية (LB) النوعية بمولد الضد إرتباطا ضعيفا يؤدي إلى إستجابة مناعية نوعية أولية (إنتاج أجسام نوعية مضادة) بطيئة وضعيفة غير قادرة على تثبيط (القضاء) على مولد ضد الكزاز. | الإستعمال<br>السليم<br>لأدوات<br>المادة |                |

|      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
|      | 0.25    | *الربط والتسلسل في الأفكار مع إستعمال المصطلحات العلمية المناسبة*                                                                                                                                                                                                                                                               | الانسجام                                |                |
| 02 ن | 0.25    | *تقديم حل وقائي وقائي وآخر علاجي للمحافظة على صحة وسيم *                                                                                                                                                                                                                                                                        | الوجهة                                  | التعليمية<br>3 |
|      | 1.5     | *توظيف السند -4-<br>*حقن وسيم بمصل يحتوي أجساما مضادة خاصة بمولد ضد الكزاز الذي يقضي عليه<br>*حقن الأم خلال فترة الحمل بمصل يحتوي أجساما مضادة خاصة بمولد ضد الكزاز (حيث تنقل عبر الدم الى الجنين)<br>القيام بالتلقيح (حقن الأنتوكسين) الدوري حسب الرزنامة (السند-4) لتبقى الخلايا المناعية (LB) تحمل ذاكرة تجاه مولد ضد الكزاز | الإستعمال<br>السليم<br>لأدوات<br>المادة |                |
|      | 0.25    | *عدم الخروج عن منطوق التعليمات *<br>*تقديم حلول علاجية ووقائية بأسلوب علمي بسيط*                                                                                                                                                                                                                                                | الإنسجام                                |                |
|      | 0.5     | *مقروئية الخط+تنظيم الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الإتقان                                 |                |
| 08 ن | المجموع |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                |

## الوضعية الإدماجية: (08ن)

شهاب وعلاء تلميذان من قسمين مختلفين لاحظ أساتذة العلوم ظهور أعراض مختلفة عليهما، حيث كانا يعانيان من ارتفاع درجة الحرارة وسيلان الأنف سعال، فأرسلهما لطبيب الوحدة المدرسية بعد الكشف عليهما قرر الطبيب وصف بعض الأدوية لشهاب وأرسله للقسم لمتابعة دروسه، بينما تبين له أن حالة علاء متدهورة (ظهور أعراض أخرى والممثلة في السند 2-) فسارع لإرساله للمستشفى أين وُضع في غرفة معزولة.

### السندات:

|                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>الحصبة (البحمرن) مرض فيروسي حاد ومعدي يصيب الأطفال تتمثل أعراضه في ارتفاع درجة الحرارة ، سعال ، سيلان الأنف ، طفح جلدي، تورم الغدد اللمفاوية خلف الأذنين</b></p> |  | <p><b>السند-1</b> Measles -virus فيروس الحصبة) هو. فيروس معدٍ جداً، حتى أنه إذا أصيب شخص ما بهذا الفيروس، فسوف ينقل مرض الحصبة إلى ما يقارب 90% من الذين حولهم، من غير الملقحين ضد الفيروس، وسيصابون بداء الحصبة.</p> |
| <p><b>السند-3-</b></p>                                                                                                                                                 | <p><b>السند-2- الأعراض التي ظهرت على علاء</b></p>                                 |                                                                                                                                                                                                                       |

| موعد اللقاح | اللقاح                                                  | تاريخ تلقيح شهاب | موعد اللقاح | اللقاح                                                  | تاريخ تلقيح علاء |
|-------------|---------------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------------------------------------------------|------------------|
| الولادة     | السل                                                    | 10 فيفري 2006    | الولادة     | السل                                                    | 15 جانفي 2006    |
| 3 اشهر      | الخنق ، الكزاز ، السعال الديكي والشلل                   | 10 ماي 2006      | 3 اشهر      | الخنق ، الكزاز ، السعال الديكي والشلل                   | 15 أفريل 2006    |
| 4 اشهر      | لقاح ثاني للسعال الديكي والشلل                          | 11 جوان 2006     | 4 اشهر      | لقاح ثاني للسعال الديكي والشلل                          | 13 ماي 2006      |
| 6 اشهر      | لقاح ثالث للسعال الديكي والشلل                          | 10 اوت 2006      | 6 اشهر      | لقاح ثالث للسعال الديكي والشلل                          | 10 جويلية 2006   |
| 9 اشهر      | الحصبة                                                  | 10 نوفمبر 2006   | 9 اشهر      | الحصبة                                                  | لم تنجز          |
| 15 شهر      | إعادة التلقيح ضد الحصبة                                 | 13 ماي 2007      | 15 شهر      | إعادة التلقيح ضد الحصبة                                 | لم تنجز          |
| 18 شهر      | التلقيح إعادة ضد الخناق ، الكزاز ، السعال الديكي والشلل | 14 اوت 2007      | 18 شهر      | التلقيح إعادة ضد الخناق ، الكزاز ، السعال الديكي والشلل | 14 جويلية 2007   |
| 6سنوات      | التلقيح إعادة ضد الخناق ، الكزاز ، السعال الديكي والشلل | 10 فيفري 2012    | 6سنوات      | التلقيح إعادة ضد الخناق ، الكزاز ، السعال الديكي والشلل | 10 جانفي 2012    |

السند-4-

### التعليقات:

إعتمادا على السندات ومكتسباتك القبلية أجب عمايلي:

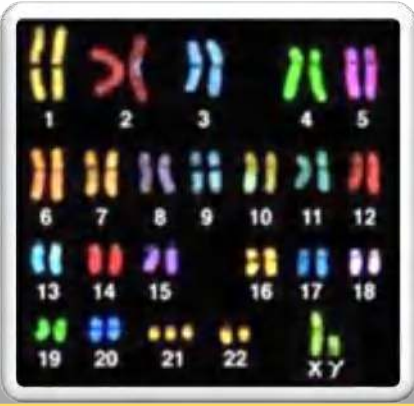
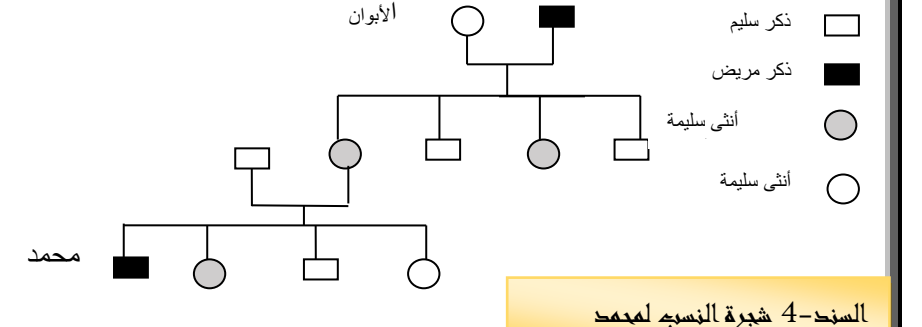
- 1- فسّر القرار الذي إتخذه طبيب الوحدة المدرسية .
- 2- بين مختلف الآليات المناعية المتدخلة في الدفاع عن عضوية شهاب وعلاء ضد المرض؟ وضح سب فشلها عند علاء.
- 3- ماهو التدخل الذي قام به طبيب المستشفى لتدعيم مناعة علاء والحفاظ على سلامة صحته؟ اشرح مبدأ عمله.

## الجزء الثاني (08ن)

### الوضعية الإدماجية: (08ن)

سامي ومحمد شقيقان يعيشان في منطقة ريفية ،خرجا ليلعبا بالدراجة في أرجاء المزرعة ونظرا للسرعة التي كان يسوق بها سامي سقطا على الأرض وأصيبا بجروح طفيفة ،سمع والداهما صراخهما وخرجا مسرعين ،أخذت الوالدة سامي للبيت لتنظف جرحه ،بينما أخذ الأب محمد للمصلحة الإستشفائية الجوارية .

**السندات :**

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                           |      |      |                                                                                                                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  <p>النمط النووي لسامي</p>                                                    | <p>محمد من فئة الأطفال المصابين بمرض بروتون (مرض الذكور غالبا، يتمثل هذا المرض بانعدام الأجسام المضادة في مصل دم المريض ) من الأمراض التي لا يقاومها جسم المصاب بهذا المرض هو بكتيريا التوكسين التكرزي .</p> |  <p><b>بكتيريا الكزاز (التيتانوس) Tétanos</b></p> <p>بكتيريا عصوية توجد في التربة والصدأ تدخل الجسم عن طريق الجروح، تصيب بإفرازاتها السامة المراكز العصبية وتسبب خاصة في تشنج العضلات</p> |      |                           |      |      |                                                                                                                       |          |
| السند-3-                                                                                                                                                        | السند-2-                                                                                                                                                                                                     | السند-1                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                           |      |      |                                                                                                                       |          |
| <table border="1"> <tr> <td>التلقيحات</td> <td>سامي</td> <td>محمد</td> </tr> <tr> <td>التلقيح واعادته ضد الكزاز</td> <td>منجز</td> <td>منجز</td> </tr> </table> | التلقيحات                                                                                                                                                                                                    | سامي                                                                                                                                                                                                                                                                         | محمد | التلقيح واعادته ضد الكزاز | منجز | منجز |  <p>السند-4- شجرة النسب لمحمد</p> | السند-5- |
| التلقيحات                                                                                                                                                       | سامي                                                                                                                                                                                                         | محمد                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                           |      |      |                                                                                                                       |          |
| التلقيح واعادته ضد الكزاز                                                                                                                                       | منجز                                                                                                                                                                                                         | منجز                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                           |      |      |                                                                                                                       |          |

### التعليمات

إعتمادا على السندات ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي :

- 1- فسّر سبب الإكتفاء بتطهير جرح سامي، وأخذ محمد للمستشفى .
- 2- حدّد المرضين اللذين أصيب بهما كل من محمد وسامي ، علل سبب الإصابة بهما ؟
- 3- اقترح حولا علاجية (إن وجدت ) و أخرى وقائية لتفادي هاته الأمراض.