

المدرسة الابتدائية بالزواوين	إيقاظ علمي	الثلاثي الثاني	السنة الدراسية: 2025/2024
المربي: إلياس عبد النبي	درس 2: وظائف مكونات الدم		المستوى: سنة سادسة

### 1- أتعهد مكتسباتي السابقة:

- أجيب بنعم أو لا .
- مادة أكسيلات الأنيوم تمنع تخثر الدم. (.....)
- تتكون الكريات الدموية في النخاع العظمي. (.....)
- العلكة والمصل من مكونات الدم المترسب. (.....)
- الكريات الحمراء أكبر عددا من الكريات البيضاء. (.....)
- ارتداء الملابس الضيقة يساعد على دوران الدم بسهولة. (.....)

### 2- الوضعية الاستكشافية:

أحسست منذ مدة بإرهاق متواصل شديد وصداع لا ينفك يقرع رأسي فتوجهت إلى الطبيب لعله يكشف علتي.

ما إن أتم الطبيب فحصي حتى قال: «إنك تشكو فقر الدم».

فقلت: "إذا يجب أن أبحث عن متبرعين".

فقال ضاحكا: "قلت فقر الدم ولم أقل نقص الدم"

فسألت: "عذرا، وما هي أعراض هذا المرض؟"

فأجاب معددا: «اصفرار الوجه وتسارع نبض القلب والشعور بالإرهاق والصداع المتواصل».

التعليمة 1: ما هي أسباب هذه الأعراض حسب رأيك؟

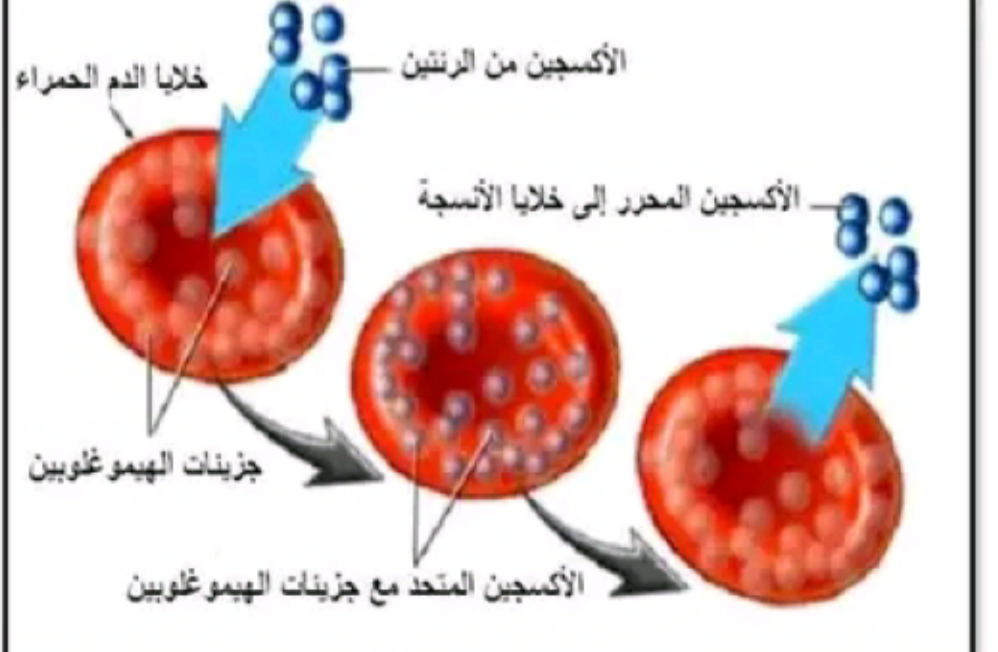
### 3- الفرضيات:

أختار الفرضيات الصحيحة من بين الافتراضات التالية:

- هذه الأعراض ناتجة عن نقص في كمية الدم.
- هذه الأعراض ناتجة عن نقص في عدد الكريات الحمراء في الدم.
- هذه الأعراض ناتجة عن نقص عنصر الحديد في الدم.
- هذه الأعراض ناتجة عن عوامل وراثية مثل الإصابة بمرض فقر الدم المنجلي.

### 4- الملاحظة والبحث في الوثائق والتثبت والاستنتاج:

<<المعلقة التعليمية 1: وظائف الكريات الحمراء.

<p>• أكمل الإفادة التالية بما يناسب:</p> <p>- الكريات الحمراء مسؤولة عن نقل .....</p> <p>..... (الغازات التنفسية) عن طريق .....</p> <p>جزء الهيموغلوبين الذي يسمى أيضا خضاب الدم أو اليحمور، وهذا الأخير يعطي الدم اللون .....</p>	
--	--



- أسطر الإفادة الصحيحة:
  - تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في مكافحة وقتل الجراثيم المتسربة إلى الجسم.
  - تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في نقل الغازات التنفسية.
  - تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في منع سيلان الدم عند الإصابة بجروح.

### كريات الدم البيضاء



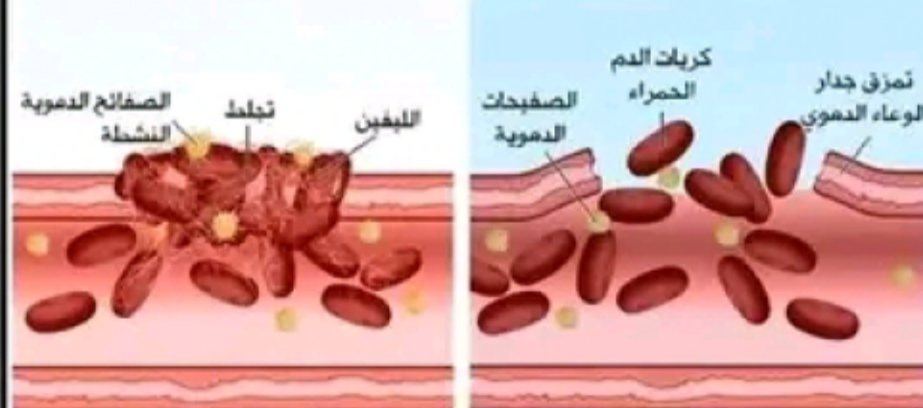
- تحمي الجسم من الأمراض.
- بعضها يفرز مواد تقتل الجراثيم.
- بعضها يحيط بالجراثيم ليقتلها.

- أكمل الإفادة التالية بما يناسب:
  - يتمثل دور البلازما في نقل.....
  - ..... التي يتم امتصاصها من قبل الدم في مستوى الأمعاء الدقيقة و..... إلى الكليتين ليتخلص منها الجسم.

### بلازما الدم (Plasma)

البلازما: تقوم بنقل الغذاء الجاهز وتوزيعه على أنسجة الجسم. كما تتولى البلازما نقل المواد الضارة (الفضلات) من أنسجة الجسم إلى مراكز إخراجها.

- أضع الإفادة الصحيحة في إطار:
  - يتمثل دور الصفائح الدموية في (زيادة سيلان الدم / تخثير الدم) عند الإصابة بجروح.



تساهم الصفائح الدموية في تجلط الدم لمنع السيلان أو النزيف.

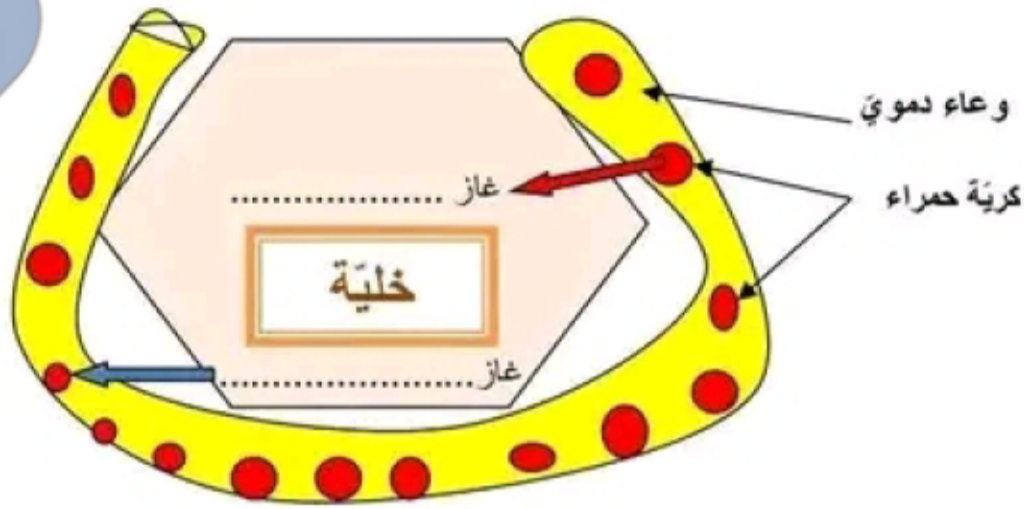
### 5- التطبيق:

- \* أشطب الخطأ.
  - تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في مكافحة الأجسام الغريبة عن الجسم.
  - تزود البلازما الخلية بالأكسجين.
  - تزود الكريات الحمراء الخلية بالأكسجين وتخلصها من ثاني أكسيد الكربون.
  - توقف الصفائح الدموية سيلان الدم من الجرح.
  - الجزيء المسؤول عن لون الدم الأحمر هو الهيموغلوبين أو خضاب الدم أو اليحمور.
  - تزود البلازما الخلية بالمغذيات الجاهزة وتخلصها من الفضلات.



## 6- التوظيف:

• أكمل الرسم التالي بما يناسب من غازات لتمثيل عملية التبادل الغازي في مستوى الخلية وأكمل:



- تزود البلازما الخلية بـ ..... وتخلصها من .....
- تزود الكرية الحمراء الخلية بـ ..... وتخلصها من .....

## 7- التقييم:

\* أربط بين مكون الدم ووظيفته:

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| * نقل الفضلات            |                   |
| * نقل الأكسجين           | * البلازما        |
| * نقل ثاني أكسيد الكربون | * الكريات البيضاء |
| * تخثر الدم              | * الصفائح الدموية |
| * نقل الأغذية            | * الكريات الحمراء |
| * الدفاع عن الجسم        |                   |





المدرسة الابتدائية بالزواوين	إيقاظ علمي	الثلاثي الثاني	السنة الدراسية: 2025/2024
المربي: إلياس عبد النبي	درس 2: وظائف مكونات الدم، الإصلاح	المستوى: سنة سادسة	



### 1- أتعهد مكتسباتي السابقة:

- أجيب بنعم أو لا.
- مادة أكسيلات الأنيوم تمنع تخثر الدم. (نعم)
- تتكون الكريات الدموية في نخاع العظمي. (نعم)
- العلقة والمصل من مكونات الدم المترسب. (لا)
- الكريات الحمراء أكبر عددا من الكريات البيضاء. (نعم)
- ارتداء الملابس الضيقة يساعد على دوران الدم بسهولة. (لا)

### 2- الوضعية الاستكشافية:

أحسست منذ مدة بإرهاق متواصل شديد وصداع لا ينفك يقرع رأسي فتوجهت إلى الطبيب لعله يكشف علتي.

ما إن أتم الطبيب فحصي حتى قال: «إنك تشكو فقر الدم».

فقلت: "إذا يجب أن أبحث عن متبرعين".

فقال ضاحكا: "قلت فقر الدم ولم أقل نقص الدم"

فسألت: "عذرا، وما هي أعراض هذا المرض؟"

فأجاب معددا: «اصفرار الوجه وتسارع نبض القلب والشعور بالإرهاق والصداع المتواصل».

التعليمة 1: ما هي أسباب هذه الأعراض حسب رأيك؟

### 3- الفرضيات:

أختار الفرضيات الصحيحة من بين الافتراضات التالية:

- هذه الأعراض ناتجة عن نقص في كمية الدم.
- هذه الأعراض ناتجة عن نقص في عدد الكريات الحمراء في الدم.
- هذه الأعراض ناتجة عن نقص عنصر الحديد في الدم.
- هذه الأعراض ناتجة عن عوامل وراثية مثل الإصابة بمرض فقر الدم المنجلي.

### 4- الملاحظة والبحث في الوثائق والتثبت والاستنتاج:

<<المعلقة التعليمية 1: وظائف الكريات الحمراء.

<p>• أكمل الإفادة التالية بما يناسب:</p> <p>- الكريات الحمراء مسؤولة عن نقل الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون. (الغازات التنفسية) عن طريق جزيء الهيموغلوبين الذي يسمى أيضا خضاب الدم أو اليحمور، وهذا الأخير يعطي الدم اللون الأحمر.</p>	
--	--



- أسطر الإفادة الصحيحة:
- تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في مكافحة وقتل الجراثيم المتسربة إلى الجسم.
- تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في نقل الغازات التنفسية.
- تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في منع سيلان الدم عند الإصابة بجروح.

## كريات الدم البيضاء



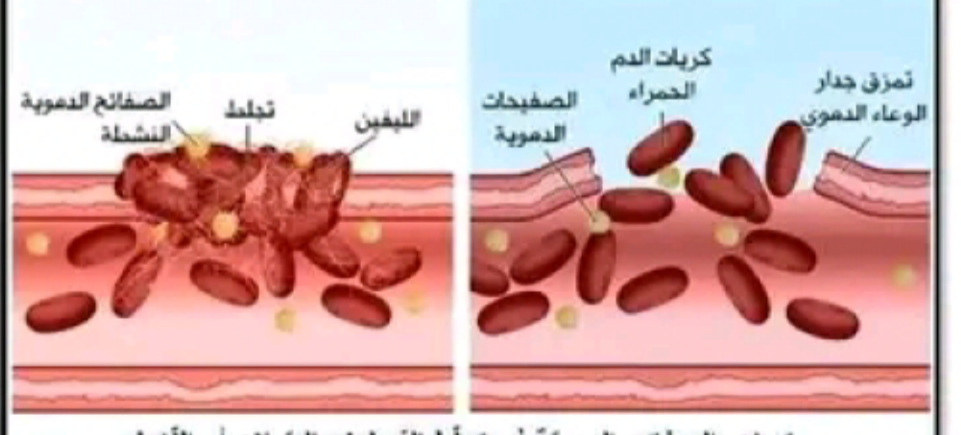
- تحمي الجسم من الأمراض.
- بعضها يفرز مواد تقتل الجراثيم.
- بعضها يحيط بالجراثيم ليقتلها.

- أكمل الإفادة التالية بما يناسب:
- يتمثل دور البلازما في نقل الأغذية الجاهزة (البسيطة) التي يتم امتصاصها من قبل الدم في مستوى الأمعاء الدقيقة ونقل المواد الضارة (الفضلات) إلى الكليتين ليتخلص منها الجسم.

## بلازما الدم (Plasma)

البلازما: تقوم بنقل الغذاء الجاهز وتوزيعه على أنسجة الجسم. كما تتولى البلازما نقل المواد الضارة (الفضلات) من أنسجة الجسم إلى مراكز إخراجها.

- أضع الإفادة الصحيحة في إطار:
- يتمثل دور الصفائح الدموية في (زيادة سيلان الدم / تخثير الدم) عند الإصابة بجروح.



تساهم الصفائح الدموية في تجلط الدم لمنع التسيلان أو النزيف.

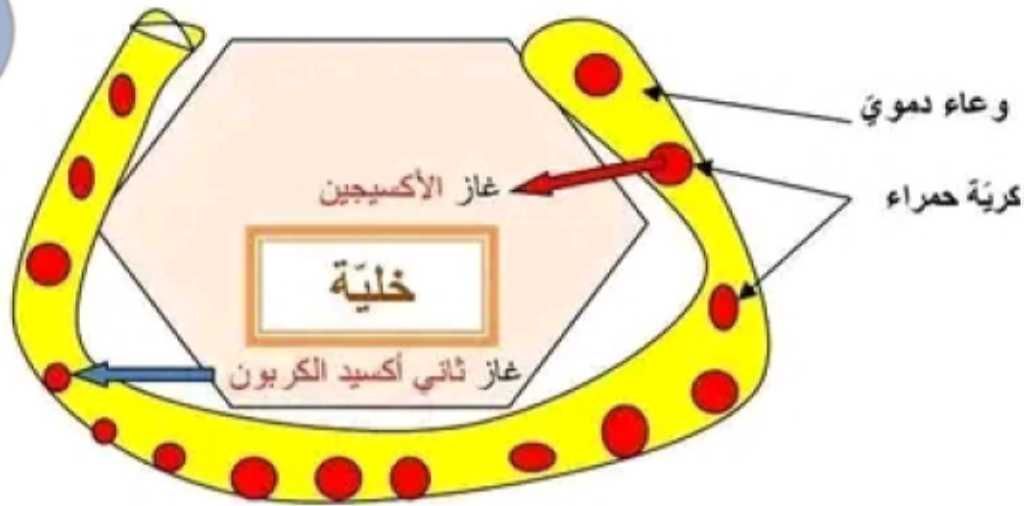
### 5- التطبيق:

- \* أشطب الخطأ.
- تتمثل وظيفة الكريات البيضاء في مكافحة الأجسام الغريبة عن الجسم.
- تزود البلازما الخلية بالأكسجين.
- تزود الكريات الحمراء الخلية بالأكسجين وتخلصها من ثاني أكسيد الكربون.
- توقف الصفائح الدموية سيلان الدم من الجرح.
- الجزيء المسؤول عن لون الدم الأحمر هو الهيموغلوبين أو خضاب الدم أو اليحمور.
- تزود البلازما الخلية بالمغذيات الجاهزة وتخلصها من الفضلات.



## 6- التوظيف:

• أكمل الرسم التالي بما يناسب من غازات لتمثيل عملية التبادل الغازي في مستوى الخلية وأكمل:



- تزود البلازما الخلية بـ **المغذيات الجاهزة** وتخلصها من الفضلات.
- تزود الكرية الحمراء الخلية بـ **الأكسجين** وتخلصها من **ثاني أكسيد الكربون**.

## 7- التقييم:

\* أربط بين مكوّن الدّم ووظيفته:

