

عَبِّن الإجابة الصَّحيحة بالنَّسبة إلى كُلِّ مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة :

(1) يَتَمَّ التَّبادل الغازي بين جهاز الدَّوران وأعضاء الجسم :

- ☐ في مستوى الحويصلات الرئوية
- ☐ في مستوى الخلايا
- ☐ بواسطة الكريات البيضاء
- ☐ بواسطة الكريات الحمراء

(2) تحتوي أغذية الطاقة على :

- ☐ البروتينات
- ☐ الدهون
- ☐ الفيتامينات
- ☐ السكريات

(3) تقوم الصَّفيحات الدَّموية بـ :

- ☐ الدفاع عن الجسم
- ☐ المساهمة في تخثُّر الدم
- ☐ نقل المغذيات
- ☐ وقف النزيف

(4) تساهم الأملاح المعدنية في :

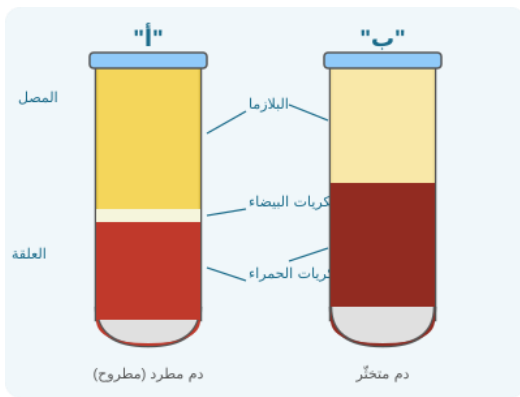
- ☐ بناء الجسم ونموّه
- ☐ توفير طاقة للجسم
- ☐ الوقاية ضد الأمراض

السند : قام تلاميذ السنة السادسة بإعداد كتيّبات لتطوير معارفهم وتنمية مهاراتهم في مجال البحوث والتجارب العلمية.

تعلّمة 1 : أكتب "صواب" أو "خطأ" أمام كل إفادة (0,75)

الإجابة	الإفادة
.....	يمثّل الأكسجين 25% من حجم النتروجين
.....	يتقلّص الهواء باكتساب الحرارة
.....	ثاني أكسيد الكربون من العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق

تعلّمة 2 : أتأمل الرّسم التالي وأتمّم الفراغات فيما يناسب (1 / 0,75)



أ) يتكوّن الدّم في الأنبوب "أ" من ثلاث طبقات :

- 1- طبقة ونجد بها
الذي يمثّل من حجم الدّم.
- 2- طبقة ونجد بها وتمثّل من
حجم الدّم.
- 3- طبقة ونجد بها التي تمثّل
من حجم الدّم.

ب) يتكوّن الدّم في الأنبوب "ب" من طبقتين :

- 1- طبقة بها جزء وهو
- 2- طبقة بها جزء وهو

تعلّمة 3 : أصلح الخطأ محافظاً على العنصر المستطر (1 / 0,75)

◆ عندما نشبّع الهيموغلوبين بالأكسجين يصبح لون الدّم أكثر قتامة.

◆ الكريات الحمراء تحافظ على حجمها في مختلف الأوعية الدموية.

الوضعية الإدماجية — السند 1

السّياق : شارك تلاميذ س6 في حلة تشجير بالمدرسة، فلاحظ أحمد أنّ أصدقاءه قد احمرّت وجوههم وتضاعف نسق تنفّسهم.

تعلّمة 1 : أذكر الوعاء الدّموي المناسب (0,5 + 0,5)

- ◆ الأوعية التي تنقل الدّم القادم من القلب إلى الأعضاء تسمّى :
- ◆ الأوعية التي تنقل الدّم القادم من الأعضاء إلى القلب تسمّى :



تعلیمة 2 : أفسّر سبب تغییر لون الدّم بتعبير الجدول (0,75 + 0,75)

في مستوى الخلايا	في مستوى الحويصلات

تعلیمة 3 : أصلح الخطأ محافظاً على العنصر المسطر (0,5)

◆ تقوم الكريات الحمراء بنقل المغذيات عن طريق النواة.

◆ يمثل حجم البلازما 44% من حجم الدّم وتدافع عن الجسم.

تعلیمة 4 : أذكر السبب المناسب لكل مرض في علاقة بمكونات الدّم (0,75)

◆ الإصابة بالعلقة الدموية ←

◆ ضعف المناعة ←

◆ عدم توقّف النزيف ←

الوضعية الإدماجية — السند 2

السّباق : أحسن الأطفال بالجوع قدّم لهم السيّد "جمال" الأغذية التالية : مربى غلال - جبن - شكلاطة - برتقال - خبز - زيتون - طماطم - حسن - بيض - عسل - تفاح.

تعلیمة 1 : أتمم الجدول بذكر أنواع الأغذية والشخص الذي يحتاجها بصورة خاصة (3)

أغذية	أغذية	أغذية
يحتاجها خاصة :	يحتاجها خاصة :	يحتاجها خاصة :

تعلیمة 2 : بيّن أن هذه الوجبة متوازنة (1)

تناول السيّد جمال : خبز طابونه مع طماطم وزيت زيتون وفلفل أخضر وتونة وجبن و"مايونيز".

تعلیمة 3 : أصلح الخطأ (0,5)

◆ الحديد يدخل في تركيبة الصّفيحات الدّموية ونقصانه يتسبّب في الكساح ← الحديد



تعلیمة 4 : أكتب أمام كل سبب نتیجته (1,5)

- ◆ نقص في الفيتامين "د" يتسبب في ومن أعراضه
- ◆ نقص في الفيتامين "ج" يتسبب في ومن أعراضه
- ◆ الإفراط في تناول الدهون والزيلايات يتسبب في



الوضعية 1

4 نقاط

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة :

(1) يتم التبادل الغازي بين جهاز الدوران وأعضاء الجسم :

- ☐ في مستوى الحويصلات الرئوية
- ☒ في مستوى الخلايا
- ☐ بواسطة الكريات البيضاء
- ☐ بواسطة الكريات الحمراء

(2) تحتوي أغذية الطاقة على :

- ☐ البروتينات
- ☒ الدهون
- ☐ الفيتامينات
- ☐ السكريات

(3) تقوم الصفائح الدموية بـ :

- ☐ الدفاع عن الجسم
- ☐ المساهمة في تخثر الدم
- ☐ نقل المغذيات
- ☒ وقف النزيف

(4) تساهم الأملاح المعدنية في :

- ☒ بناء الجسم ونموه
- ☐ توفير طاقة للجسم
- ☐ الوقاية ضد الأمراض

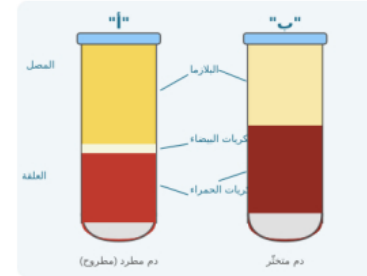
الوضعية 2

السند : قام تلاميذ السنة السادسة بإعداد كتيبات لتطوير معارفهم وتنمية مهاراتهم في مجال البحوث والتجارب العلمية.

تعليمية 1 : أكتب "صواب" أو "خطأ" أمام كل إفادة (0,75)

الإجابة	الإفادة
خطأ	يمثل الأكسجين 25% من حجم النتروجين
خطأ	يتقلص الهواء باكتساب الحرارة
خطأ	ثاني أكسيد الكربون من العناصر المتدخلة في عملية الإحتراق

تعليمية 2 : أتمل الرسم التالي وأتمم الفراغات فيما يناسب (1 / 0,75)



(أ) يتكون الدم في الأنبوب "أ" من ثلاث طبقات :

- 1- طبقة صفراء (البلازما) ونجد بها البلازما الذي يمثل 55% من حجم الدم.
- 2- طبقة بيضاء رقيقة وتجد بها الكريات البيضاء والصفائح الدموية وتمثل 1% من حجم الدم.
- 3- طبقة حمراء وتجد بها الكريات الحمراء التي تمثل 44% من حجم الدم.

(ب) يتكون الدم في الأنبوب "ب" من طبقتين :

- 1- طبقة بها جزء علوي وهو المصل
- 2- طبقة بها جزء سفلي وهو العلفة

تعليمية 3 : أصلح الخطأ محافظاً على العنصر المستعمل (1 / 0,75)

- ◆ عندما نشبع الهيموغلوبين بالأكسجين يصبح لون الدم أكثر قتامة.
- ✓ عندما نشبع الهيموغلوبين بالأكسجين يصبح لون الدم أكثر احمراراً (أحمر فاتح).
- ◆ الكريات الحمراء تحافظ على حجمها في مختلف الأوعية الدموية.
- ✓ الكريات الحمراء تتغير شكلها حسب الوعاء الدموي ولكنها تحافظ على عددها.

الوضعية الإدماجية — السند 1

السياق : شارك تلاميذ س6 في حلة تشجير بالمدرسة، فلاحظ أحمد أن أصدقاءه قد احمرت وجوههم وتضاعف نسق تنفسهم.

تعليمية 1 : أذكر الوعاء الدموي المناسب (0,5 + 0,5)

- ◆ الأوعية التي تنقل الدم القادم من القلب إلى الأعضاء تسمى : الشرايين

- ✓ • أغذية طاقية : الخبز، زيت الزيتون، المايونيز.
- ✓ • أغذية بنائية : التونة، الجبن.
- ✓ • أغذية وقائية : الطماطم، الفلفل الأخضر.



تعلیمة 3 : أصلح الخطأ (0,5)

- ◆ الحديد يدخل في تركيبة الصفائح الدموية ونقصانه يتسبب في الكساح ← الحديد
- ✓ الحديد يدخل في تركيبة الكريات الحمراء (الهيموغلوبين) ونقصانه يتسبب في فقر الدم (الأنيميا).

تعلیمة 4 : أكتب أمام كل سبب نتيجته (1,5)

- ◆ نقص في الفيتامين "د" يتسبب في : الكساح ومن أعراضه : تشوه العظام وهشاشتها
- ◆ نقص في الفيتامين "ج" يتسبب في : الإسقربوط ومن أعراضه : نزيف اللثة وتساقط الأسنان
- ◆ الإفراط في تناول الدهون والزيوت يتسبب في : السمنة وأمراض القلب والشرابين

◆ الأوعية التي تنقل الدم القادم من الأعضاء إلى القلب تسمى : الأوردة

تعلیمة 2 : أفسر سبب تغيير لون الدم بتعبير الجدول (0,75 + 0,75)

في مستوى الخلايا	في مستوى الحويصلات
يتخلص الدم من الأكسجين ويكتسب ثاني أكسيد الكربون. ← يصبح الدم أحمر داكن.	يكتسب الدم الأكسجين ويتخلص من ثاني أكسيد الكربون. ← يصبح الدم أحمر فاتح.

تعلیمة 3 : أصلح الخطأ محافظاً على العنصر المستط (0,5)

- ◆ تقوم الكريات الحمراء بنقل المغذيات عن طريق النواة.
- ✓ تقوم الكريات الحمراء بنقل الأكسجين وهي لا تمتلك نواة.
- ◆ يمثل حجم البلازما 44% من حجم الدم وتدافع عن الجسم.
- ✓ يمثل حجم البلازما 55% من حجم الدم، والكريات البيضاء هي التي تدافع عن الجسم.

تعلیمة 4 : أذكر السبب المناسب لكل مرض في علاقة بمكونات الدم (0,75)

- ◆ الإصابة بالعلقة الدموية ← زيادة الصفائح الدموية أو خلل في عملها
- ◆ ضعف المناعة ← نقص الكريات البيضاء
- ◆ عدم توقف النزيف ← نقص الصفائح الدموية

الوضعية الإدماجية — السند 2

السياق : أحسن الأطفال بالجوع فقدم لهم السيد "جمال" الأغذية التالية : مرثى غلال - جبن - شكلاطة - برتقال - خبز - زيتون - طماطم - حسن - بيض - عسل - تفاح.

تعلیمة 1 : أتمم الجدول بذكر أنواع الأغذية والشخص الذي يحتاجها بصورة خاصة (3)

أغذية طاقية	أغذية بنائية	أغذية وقائية
خبز، شكلاطة، عسل، زيتون	جبن، بيض، تونة	مرثى غلال، برتقال، طماطم، تفاح
يحتاجها خاصة : الرياضيون والأطفال النشيطون	يحتاجها خاصة : الأطفال في النمو والحوامل	يحتاجها خاصة : المرضى والجميع

تعلیمة 2 : بين أن هذه الوجبة متوازنة (1)

تناول السيد جمال : خبز طابونة مع طماطم وزيت زيتون وفلفل أخضر وتونة وجبن و"مايونيز".
✓ الوجبة متوازنة لأنها تحتوي على الأنواع الثلاثة من الأغذية :