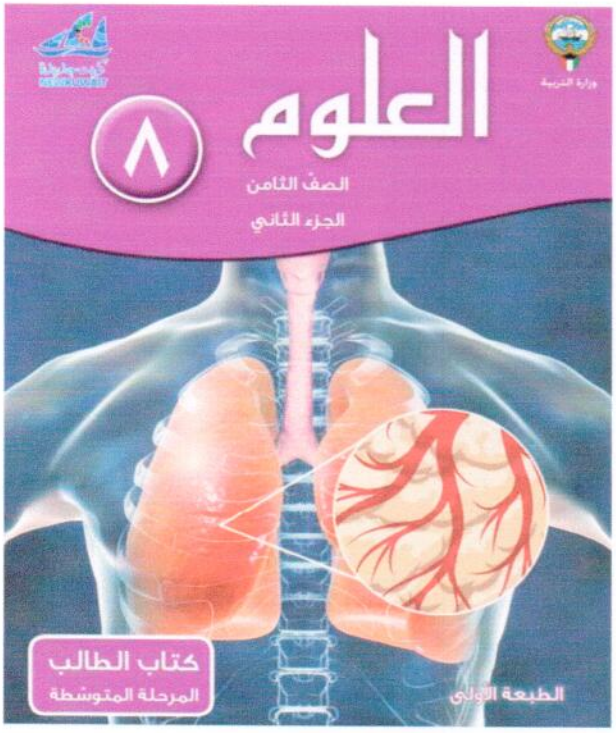
الواجبات فقط: هالة لبيب H.L.

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم المتوسطة للبنين



مذكرة أوراق العمل

للصف الثامن

العام الدراسي : ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

(الفصل الدراسي الثاني)

اسم الطالب :	الصف : ٨ / .....

رئيس القسم
أ / إبراهيم سيد أحمد

مدير المدرسة
أ / بدر الخالدي

*** مذكرة أوراق العمل لا تغني عن كتاب الطالب ***

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١)

موضوع الدرس :-

ما هي الحركة؟

من ص ١٤ - ص ١٧

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. انتقال الجسم من موضع إلى آخر مع مرور الزمن:

☐ السرعة ☑ الحركة ☐ العجلة ☐ النقطة المرجعية

٢. عند ثبات المسافة تكون العلاقة بين السرعة والزمن علاقة: سرعة أكبر ← تصل في زمن أقل .

☐ طردية ☑ عكسية ☐ ثابتة ☐ متغيرة

س٢ : أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

١. المسافة التي يقطعها الجسم المتحرك خلال وحدة الزمن . (السرعة)

س٣ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. وضع العالِم نيوتن قوانين تفسر العوامل المؤثرة على حركة الأجسام. (✓)

٢. النقطة المرجعية قد تكون جسماً ساكناً أو جسماً متحركاً. (✓)

س٤ : أكمل الجدول التالى بما هو مناسب :-

وجة المقارنة	الرمز	وحدة القياس	رمز وحدة القياس
المسافة	d	المتر	m
الزمن	t	الثانية	s
السرعة	v	متر/ثانية	m/s

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢)

موضوع الدرس:-

ما هي أنواع السرعة؟

(ص ١٧ ــ ١٨)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. تقاس السرعة بوحدة:

☑ متر / ثانية ☐ متر × ثانية ☐ متر - ثانية ☐ متر + ثانية

٢. عندما يقطع الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية فإنه يتحرك بسرعة:

☑ ثابتة (منتظمة) ☐ متغيرة ☐ متجهة ☐ متوسطة

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) تحسب السرعة المتوسطة من خلال قسمة الزمن الكلى على المسافة الكلية للجسم المتحرك (.....خطأ.....)

المسافة الكلية ÷ الزمن الكلي

س٣:- حل المسائل التالية :

١. تتحرك سيارة بحيث تقطع مسافة قدرها 800 متر في زمن قدره 40 ثانية ، أحسب سرعة السيارة ؟

القانون: $V = \frac{d}{t}$

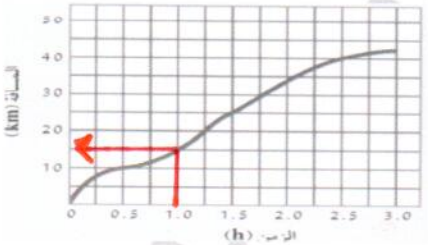
الحل: $V = \frac{800}{40} = 20 m/s$

٢. يتحرك جسم بسرعة 40 م / ث .. فما المسافة التي تحركها الجسم خلال 5 ثواني ؟

القانون: $d = V \times t$

الحل: $d = 40 \times 5 = 200 m$

س٤:- أدرس الرسم البياني المقابل ثم أجب عن المطلوب :



١. ما نوع سرعة السيارة (منتظمة ــ غير منتظمة).

٢. المسافة التي تقطعها السيارة بعد مرور ساعة من الزمن = 15 Km

س٥:- اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	مرحلة تمثل حركة السيارة بشكل منتظم .	المسافة 1 2 3 الزمن
(2)	مرحلة تمثل توقف السيارة عن الحركة .	

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٣)

موضوع الدرس :

قانون نيوتن الأول

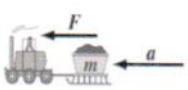
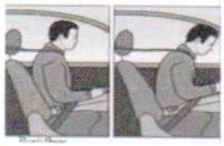
(ص ١٩ – ٢٠)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. تعرف ..... بإنها مؤثر خارجي كدفع أو شد يغير موضع الجسم أو اتجاه حركته:

☐ القصور الذاتي ☒ القوة ☐ الكتلة ☐ العجلة

٢. من التطبيقات العملية على قانون نيوتن الأول :

☐ ☐  ☐ ☒ 

س٢ : أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

١. يبقى الجسم الساكن ساكناً ويبقى الجسم المتحرك فى خط مستقيم متحركاً بسرعة منتظمة ما لم تؤثر على أى منهما قوة تغير من حالتهما . (قانون نيوتن الأول)

٢. ميل الجسم لمقاومة أي تغير في حالته . (القصور الذاتي أو العطالة)

س٣:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. يسمى القانون الأول لنيوتن بقانون القصور الذاتي. (✓)

س٤:- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات الآتية :

١. إذا كنت في سيارة تسير بسرعة وتوقفت السيارة فجأة.

الحدث : استمرار الحركة إلى الأمام بسبب القصور الذاتي

س٥:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

١. يندفع الراكب إلى الأمام عند توقف السيارة المسرعة فجأة.

بسبب القصور الذاتي

٢. أهمية الوسادة الهوائية وحزام الأمان في السيارة.

حماية السائق والركاب أثناء الاصطدام

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٤)

موضوع الدرس : | قانون نيوتن الثانى | (ص ٢١ ـ ٢٥)

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. التعبير الرياضي لقانون نيوتن الثاني:

$F = m + a$ ☐ $F = m - a$ ☐ $F = m \times a$ ■ $F = m \div a$ ☐

٢. العلاقة بين العجلة التي يتحرك بها الجسم والقوة المؤثرة عليه مع ثبات الكتلة يمثلها الرسم البياني

٣. العلاقة بين العجلة التي يتحرك بها الجسم وكتلة الجسم مع ثبات القوة يمثلها الرسم البياني :

س٢ : أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

١. العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طردياً مع القوة المؤثرة على الجسم وعكسياً مع كتلته .

(قانون نيوتن الثاني)

س٣ :- اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	مقدار التغير في السرعة .	١. الكتلة
(١)	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .	٢. العجلة
		٣. القوة

س٤ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. يعتبر حزام الأمان في السيارات من التطبيقات على قانون نيوتن الثانى . (الأمان) (خطأ)

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

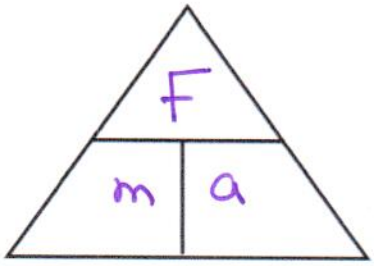
قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٥)

س٥:- أكمل الجدول التالى بما هو مناسب :

وجة المقارنة	الرمـــز	وحـــدة القيـــاس	رمز وحدة القياس
الكتلة	m	كيلوجرام	Kg
العجلة	a	متر/ثانية تربيع	m/s^2
القوة	F	نيوتن	N

أو م/ث²



س٦:- حل المسائل التالية :

(1) أحسب العجلة (a=?) التى يتحرك بها جسم كتلته (m) 10 كجم ، إذا أثرت عليه قوة مقدارها (F) 100 نيوتن ؟

القانون : $a = \frac{F}{m}$

الحل : $a = \frac{100}{10} = 10\ m/s^2$

(2) أحسب القوة (F=?) المؤثرة على جسم كتلته (m) 5 كجم إذا تحرك بعجلة (a) مقدارها 2 م / ث ٢ ؟

القانون : $F = m \cdot a$

الحل : $F = 5 \times 2 = 10\ N$

(3) فيل يجر جذع شجرة بقوة (F) مقدارها 150 نيوتن وبعجلة (a) مقدارها 3 م / ث^2 أحسب كتلة جذع الشجرة (m=?) ؟

القانون : $m = \frac{F}{a}$

الحل : $m = \frac{150}{3} = 50\ Kg$

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

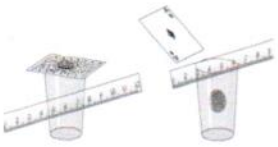
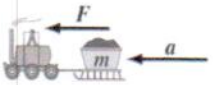
ورقة عمل رقم (٦)

موضوع الدرس: **قانون نيوتن الثـــالث**

(ص ٢٦ – ٢٧)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. من التطبيقات العملية على قانون نيوتن الثالث:

☐  ☐ ☑ ☐ 

٢. في صورة الغطاس التالية يكون:

☑ رقم 1 هي الفعل ورقم 2 هي رد الفعل. (قوة رد الفعل)

☐ رقم 2 هي الفعل ورقم 1 هي رد الفعل. (قوة الفعل)

س٢ : أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

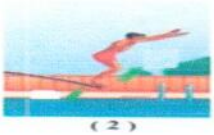
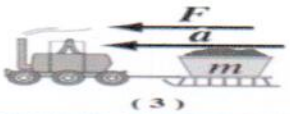
١. لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومضاد له في الاتجاه . (قانون نيوتن الثالث)

س٣:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. حركة الصاروخ لأعلى من التطبيقات العملية على قانون نيوتن الثالث. (.....√.....)

٢. قوة الفعل تساوى قوة رد الفعـــل في المقدار وتعاكسها في الاتجاه. (.....√.....)

س٤:- اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	من تطبيقـات القـــانون الأول لنيـــوتن .	(1)
(3)	من تطبيقـات القـــانون الثـــانى لنيـــوتن .	 (2)
(2)	من تطبيقـات القـــانون الثـــالث لنيـــوتن .	 (3)

س٥:- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات الآتية :

١. عندما يدفع الغطـــاس لـــوح الغطس بقدمية للأســـفل.

الحـــدث: يرتفع الغطاس إلى الأعلى .....

٢. عندما يدفع الصياد مجداف القارب إلى الخلف في الماء؟

الحـــدث: يتحرك القارب إلى الأمام .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٧)

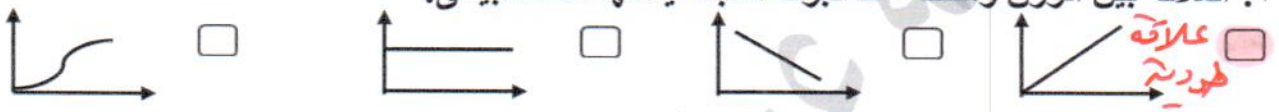
موضوع الدرس : **القـــوة والكـــتلة**

(ص ٢٨ – ٣١)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. الأداة المنـاسبة لقيـــاس وزن الجسم :

٢. العلاقة بين الوزن والكتلة عند ثبوت العجلة يمثلها الخط البيانى:



س٢ : أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

١. مقدار القوة التي تؤثر بها الجاذبية الأرضية على كتلة الجســـــم . (..الوزن.....)

س٣:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان. (.....✓.....)
٢. كلما زادت كـتلة الجـسم يقـــل وزنه. يزداد (.....✗.....)
٣. وزن الجسم على الأرض لا يساوى وزنة على القمر. (.....✓.....)

س٤:- اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	وحدة قياس الكتلة.	1 – النيوتن N
(1)	وحدة قياس الوزن.	2 – الكيلو جرام Kg
(3)	وحدة قياس العجلة.	3 – م / ث ^{2} m/s^{2}

س٥:- واحـد مما يلى لا ينتمى للمجمـــوعة ضع خطاً تحتة ثم أذكـر السبب :

(ميـزان الكتـرونى – ميـزان حسـاس – ميـزان زنبركى – ميـزان ذو كفتين) .

السبب : لأنه ..أداة لقياس الوزن..... والباقى ..أدوات لقياس الكتلة.....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٨)

موضوع الدرس :

الاحتكـــاك

(ص ٣٢ – ٣٤)

س١:- : أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

١. قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض وتعمل على إعاقة الحـــركة . (الإحتكاك)

٢. بقايا كويكبات أو مذنبات تشتعل عندما تدخل الغلاف الجوى للأرض وتكون شهباً. (النيازك)

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. قوة الأحتكـــاك تعمل دائماً عكس إتجـــاة حـــركة الجســـم . ⟵⟶ (✓)

س٣:- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات الآتية :

١. عندمـــا تختـــرق النيـــازك الغـــلاف الجـــوى للأرض.

الحـــــدث : - يحدث احتكاك بينها وبين جزيئات الهواء فتشتعل

س٤:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

١. هبوط رجـال المظـلات برفق ومن دون أذى .

لأن المظلة تتعرض لقوة احتكاك مع الهواء الجوي
فتقلل سرعة الهبوط .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٩)

موضوع الدرس: | الحركة على الأسطح | (ص ٣٥ – ٣٨)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. قوة الأحتكاك تكون أقل ما يكون على سطح:

☐ الأسفلت ☐ أرضية الملعب ☑ الجليد ☐ ساحة المدرسة

٢. إحدى هذه المواد يقلل من قوة الأحتكاك:

☑ الزيت ☐ المطاط ☐ الملح ☐ الرمل الخشن

س٢:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١. يتم تشحيم الأبواب الحديدية للتغلب على ..... قوة الاحتكاك .....

٢. يضاف ..... الملح ..... على الطرق الجليدية لزيادة الأحتكاك بين السيارات والطرق .

س٣:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. نضع العجلات للحقائب لتقليل الأحتكاك بسطح الأرض . (..... ✓ .....)

س٤:-علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

١. وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية.
لزيادة قوة احتكاك العجلات بسطح الأرض منعاً لانزلاقها.

٢. وضع زيت فى محركات السيارات وتبديله من فترة لأخرى.
لتقليل احتكاك اجزاء المحرك ببعضها حتى لا تتآكل.

س٥:- واحد مما يلى لا ينتمى للمجموعة ضع خطاً تحتة ثم أذكر السبب :

١. (وضع زيت فى محركات السيارات – وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات – وضع شريط مطاطى على درجات السلم – وضع طبقة خشنة حول أحواض السباحة) .
السبب : لأنه سم طرح تقليل الاحتكاك والباقى سم طرح زيادة الاحتكاك.

٢. (وضع عجلات للحقائب - وضع شريط مطاطى على درجات السلم - وضع زيت فى محركات السيارات - تركيب معدن حاد أسفل أحذية التزلج) .
السبب : لأنه سم طرح زيادة الاحتكاك والباقى سم طرح تقليل الاحتكاك.

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٠)

موضوع الدرس : **كيـــف يتنفس الإنسان ؟**

(ص ٦٢ – ٦٤)

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. تتحول الطاقة الشمسية في النباتات في عملية البناء الضوئى إلى طاقة :
☐ حـــرارية ☐ كيميـــائية ☐ ضـــوئية ☐ حـــركية

٢. عند إمرار غاز ثانى أكسيد الكربون في كاشف البروموثيمول الأزرق يتحول لونه إلى اللون :
☐ الأحمـــر ☐ الأزرق ☐ الأصفر المخضر ☐ الأبيـض

س٢ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) المصدر الأساسى للطاقة اللازمة لإستمرار الحياة على سطح الأرض هي الشمس . (√) .
(٢) نسبة غاز الأكسجين في هواء الشهيق أقل من نسبته في هواء الزفير . (X) أكثر

س ٣ :- قـــارن بين كل مما يأتي بحسب ما هو مطلوب في الجـداول الآتية :

م	وجه المقـــارنة	عملية الشـهيق	عملية الـــزفير
١	الحجـاب الحـاجز (ينقبض لأسفل – ينبسط لأعلى)	ينقبض لأسفل	ينبسط لأعلى
٢	اتجـاة حـركة الضلـوع (للخـــارج – للـــداخل)	للخارج	للداخل
٣	حجـم الـــرئتين (يـــزداد – يقـــل)	يزداد	يقل
٤	ضغط الهواء داخل الرئتين بالنسبة للوسط الخارجي (أقل – أكبر)	أقل	أكبر

س٤ :- اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	عملية تبادل الغازات على الأسطح التنفسية للكائنات الحية ويحدث على مرحلتين الشهيق والزفير .	1 – التنفس الداخلى .
(1)	يحدث داخل خلايا الكائنات الحية ويتم فيه الحصول على الطاقة ، ينقسم إلى نوعين الهوائى واللاهوائى .	2 – التنفس الخارجي

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١١)

موضوع الدرس : **ما مسار الهواء في جسم الإنسان ؟** (ص ٦٥ – ٦٦)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) يتم تبادل الغازات التنفسية في الجهاز التنفسى فى :

☐ القصبة الهوائية ☐ الأنف ☐ الحنجرة . ☑ الـرئتين .

(٢) جهازوظيفته دخول غاز الأكسجين إلى الجسم ونقله إلى الدم وطرد غاز ثانى أكسيد الكربون :

☑ الجهاز التنفسى ☐ الجهاز الهضمى ☐ الجهاز الدورى ☐ الجهاز العصبى

(٣) السهم في الرسم المقابل يشير إلى :

☐ القصبة الهوائية ☑ الحويصلات الهوائية ☐ الحنجرة ☐ الـرئتين

س٢:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

١ . الحويصلات الهوائية لها جدار ..رقيق.. جداً .

٢ . يحيط بالحويصلات الهوائية شبكة من ..الشعيرات الدموية..

٣ . الجزء الفعال في عملية تبادل الغازات هو ..الحويصلات الهوائية..

س٣:-علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

(١) جدار الحويصلات الهوائية يكون جدار رقيق .
..لتسهيل عملية تبادل الغازات..

(٢) يجب أن يكون تركيز غاز الأكسجين في الحويصلات الهوائية أكبر من تركيزة في الشعيرات الدموية .
..حتى ينتقل من الحويصلات الهوائية إلى الشعيرات الدموية..

س٤:- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات الآتية :

(١) إذا كان تركيز ثانى أكسيد الكربون في الشعيرات الدموية أكبر من تركيزة في الحويصلات الهوائية .
الحـــدث : ..ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون من الشعيرات الدموية إلى الحويصلات الهوائية .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٢)

موضوع الدرس : **تركيب الجهاز التنفسي في جسم الإنسان**

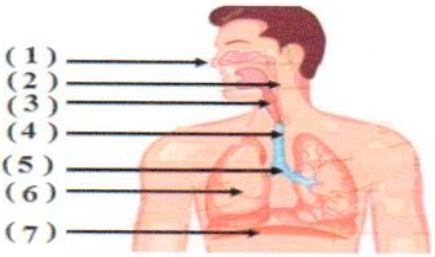
(ص ٦٧ – ٧٠)

س١:- أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

(١) عضلة تفصل التجويف الصدري عن التجويف البطني وتتحكم بعمليتي الشهيق والزفير (الحجاب الكاجن)

(٢) عضو يعمل على تدفئة وتنقية هواء الشهيق من الأتربة . (الأنف)

س٢:- أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :



(١) الرسم في الشكل المقابل يوضح الجهاز التنفسي .....

(٢) الـرقم (٤) يمثل القصبة الهوائية .....

(٣) الحجاب الحاجز يمثلة الرقم 7 .....

(٤) الـرقم (٦) يمثل الرئتان .....

(٥) الأنف يمثله الرقم . 1 .....

س٣:- في الجدول التالي أختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(4)	المدخل والمخرج الرئيسي للجهاز التنفسي.	1 – القصبة الهوائية
(5)	عضو يشبه القمع ويصل فتحة الأنف والفم بالقصبة الهوائية.	2 – الحجاب الحاجز
(6)	ممر للهواء بين البلعوم والقصبة الهوائية.	3 – الرئتان
(1)	أنبوب يصل بين الحنجرة والشعبتين الهوائيتين.	4 – الأنف
(3)	عضوان أسفنجيان يقعان في التجويف الصدري.	5 – البلعوم
		6 – الحنجرة

س٤:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

(١) عضلة الرئة لها قاعدة عريضة ومحدبة .

لكي تستقر فوقه الحجاب الكاجن .....

س٥:- واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع خطاً تحته ثم أذكر السبب :

(١) (القصبة الهوائية – الرئتان – القلب – الحنجرة) .

السبب : لأنه عضو في الجهاز الدوري ..... والباقي أعضاء في الجهاز التنفسي .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٣)

موضوع الدرس : **أدلة حدوث التنفس في الكائنات** (ص ٧١ – ٧٤)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

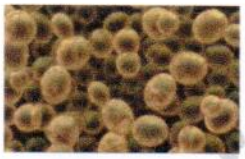
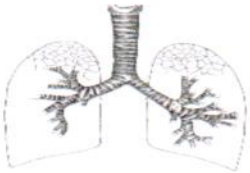
(١) عملية تبادل الغازات على الأسطح التنفسية للكائنات الحية :

☑ التنفس الخارجي ☐ التنفس الداخلى ☐ عملية الشهيق ☐ عملية الزفير

(٢) عملية دخول غاز الأكسجين إلى جسم الكائن الحى وخروج غاز ثانى أكسيد الكربون :

☐ التنفس الهوائى ☐ التنفس اللاهوائى ☑ تبادل الغازات ☐ التنفس الداخلى

(٣) عضو تبادل الغازات الصحيح للأرنب يمثلة الشكل :

☐ ☐ ☐  ☑ 

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) تحدث عملية التنفس في فطر الخميرة عبر سطح الخلية بالأنتشار . (.....✓.....)

(٢) عند إمرار ثانى أكسيد الكربون في محلول البروموثيمول الأزرق يتحول إلى اللون الأحمر .(.....✗.....)
الأصفر المخضر.

س٣:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١ . السطح التنفسى في الأسماك هو .....الخياشيم..... .

٢ . السطح التنفسى في الخميرة هو .....سطح الخلية.....

٣ . السطح التنفسى في النباتات هو .....الثغور.....

٤ . السطح التنفسى في الإنسان هو .....الرئتان.....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٤)

موضوع الدرس : | كيف نحصل على الطاقة (التنفس الهوائى) | (ص ٧٥ – ٧٦)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) غاز تستخدمة الخلايا في جسم الكائن الحى خلال عملية التنفس الهوائى لإطلاق الطاقة من الغذاء :

☐ النيتروجين ☐ الهيدروجين ☑ الأكسجين ☐ ثانى أكسيد الكربون

(٢) تحصل الخلايا على الطاقة من تفكيك الروابط الكيميائية في جزىء مركب :

☑ الجلوكوز ☐ السكروز ☐ المالتوز ☐ الفركتوز

(٣) مغذيات (جلوكوز) + الأكسجين ⟵ مـاء + ... + طاقة .

☐ النيتروجين ☐ الهيدروجين ☐ جلوكوز ☑ ثانى أكسيد الكربون

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) يبدأ التنفس الهوائى الداخلى داخل الخلايا في الميتوكوندريا وينتهى في السيتوبلازم . (X) .
جزء في السيتوبلازم والباقي في الميتوكوندريا

(٢) العلاقة بين معدل التنفس وعملية تحرير الطاقة المختزنة في الجلوكوز تكون طردية ، ويمثلها الشكل البيانى الأتى : (✓) .

(٣) ينتج عن عملية التنفس الهوائى للكائنات الحية المـاء وثانى أكسيد الكربون والطاقة . (✓) .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٥)

موضوع الدرس : **التنفس اللاهـــوائى** (ص ٧٧ – ٨١)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) عند وضع الخميرة في العجين فإنها تتنفس لا هوائياً وينطلق غاز يسبب أنتفاخ العجين هو غاز :
☐ النيتروجين ☐ الهيدروجين ☐ الأكسجين ☒ ثانى أكسيد الكربون

(٢) التنفس الذى تقوم به الخلايا العضلية أثناء القيام بالتمارين الرياضية الشاقة :
☐ الهوائى ☒ اللاهوائى (التخمر) ☐ الخارجى ☐ الرئوى

(٣) مغذيات (جلوكوز) ⟵ ..... + ثانى أكسيد الكربون + طاقة .
☐ الأكسجين ☒ الكحول الإيثيلى ☐ الخميرة ☐ الماء

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) ينتج عن التنفس اللاهوائى في البكتيريا والخميرة الكحول الإيثيلى بدلاً من الماء . (✗) .
(٢) البكتيريا والخميرة كائنات حية تتنفس لاهوائى في الظروف العادية . (في غياب الأكسجين) .

س٣:-قـــارن بين كل مما يأتي بحسب ما هو مطلوب في الجـــداول الآتية :

م	وجه المقـــارنة	التنفس الداخلى الهوائى	التنفس الداخلى اللاهوائى
١	وجود الأكسجين	موجود	غير موجود
٢	معادلة التفاعل	مغذيات + أكسجين ← ماء + ثانى أكسيد الكربون + طاقة	مغذيات ← كحول إيثيلى + ثانى أكسيد الكربون + طاقة
٣	النواتج	ماء وثانى أكسيد الكربون وطاقة	كحول إيثيلى وثانى أكسيد الكربون وطاقة
٤	الأهمية	تحرير الطاقة في وجود الأكسجين	تحرير الطاقة في غياب الأكسجين
٥	مثال لكائن حى	الطيور	الخميرة

س٤:-ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات الآتية :

(١) عندما تقوم العضلات بتمارين رياضية شاقة وتقل كمية الأكسجين في الدم ؟
الحـــدث : تقسم الخلايا في الأنسجة العضلية بعمل التنفس اللاهوائي لتعويض النقص في الأكسجين .

س٥:- أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

(١) ماذا يحدث لماء الجير الرائق ..... يتعكر .....
(٢) السبب : ..... مرور غاز ثانى أكسيد الكربون .....
(٣) الأستنتاج : ..... تنفس الخميرة لا هوائياً في غياب الأكسجين .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٦)

موضوع الدرس :

مما يتركب الجهاز الدورى ؟

(ص ١٠٨ ـ ١٠٩)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

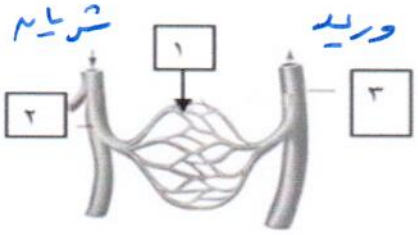
(١) أحد أجهزة الجسم مسئول عن دوران الدم داخل الجسم وتزويد خلايا الجسم بالأكسجين والمغذيات :

☐ الجهاز العصبى ☐ الجهاز الهضمى ☑ الجهاز الدورى ☐ الجهاز التنفسى

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) يتركب الجهاز الدورى من القلب والدم والأوعية الدموية . (✓)

س٣:-في الجدول التالى أختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	أوعية دموية تحمل الدم من جميع خلايا الجسم إلى القلب .	
(١)	أوعية دموية دقيقة تربط بين نهايات الشرايين وبدايات الأوردة .	
(٢)	أوعية دموية تحمل الدم من القلب إلى جميع خلايا الجسم .	

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٧)

موضوع الدرس : | **مما يتركب القلب ؟** | (ص ١١٠ – ١١٢)

س١:- أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

(١) عضو عضلى أجوف مخروطى الشكل يقع داخل القفص الصدرى بين الرئتين مائلاً إلى اليسار (القلب)

(٢) أكبر الأوعية الدموية فى جسم الإنسان وفيع ينتقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم (الأورطي)

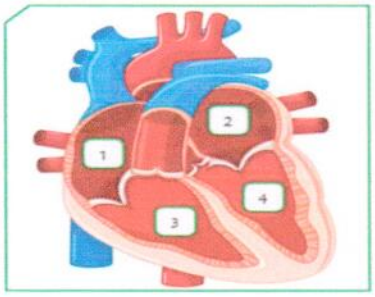
س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) تحافظ الصمامات في القلب على سريان الدم في اتجاة واحد وتمنعة من الأرتداد للخلف . (✓)

(٢) جدران الأذين في القلب تكون سميكة ، ينما جدران البطين تكون رقيقة . العكس (✗)

س٣:-في الجدول التالى أختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	يحمل الدم من الجزء العلوى للجسم إلى القلب .	1 – الوريد الأجوف السفلى .
(2)	يحمل الدم من القلب إلى الرئتين .	2 – الشريان الرئوي .
(1)	يحمل الدم من الجزء السفلى للجسم إلى القلب .	3 – الوريد الأجوف العلوى .
(3)	يحمل الدم من الرئتين إلى القلب .	4 – الأوردة الرئوية الأربعة .

الـــرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	غرفة القلب التى تستقبل الدم المحمل بغاز CO_2 من جميع خلايا الجسم .	
(4)	غرفة القلب التي تنقبض وتدفع الدم المحمل بالأكسجين إلى جميع خلايا الجسم .	
(2)	غرفة القلب التى تستقبل الدم المحمل بغاز O_2 من الرئتين .	
(3)	غرفة القلب التي تنقبض وتدفع الدم المحمل بغاز CO_2 إلى الرئتين .	

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٨)

موضوع الدرس : | تابع/تركيب الجهاز الدوري | (ص ١١٣ – ١١٥)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) نسيج سائل يحتوى على عدة مكونات منها خلايا الدم البيضاء وكرات الدم الحمراء والصفائح الدموية :

☐ الشرايين ☐ الشعيرات الدموية ☐ الأوردة ☑ الدم

(٢) من وظائف الجهاز الدورى في الإنسان :

☐ تنظيم درجة الحرارة ☐ نقل المغذيات والماء وغاز O_2 .

☐ نقل الفضلات وغاز CO_2 ☑ جميع ما سبق .

س٢:- أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

(١) أجسام صغيرة بالدم ذات شكل بيضاوي تعمل على تجلط الدم . (الصفائح الدموية)

س٣:- في الجدول التالى أختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	خلايا بالدم ذات أنوية عديمة اللون ، تُدافع عن الجسم ضد الأجسام الغريبة والميكروبات والجراثيم .	1 – كرات الدم الحمراء .
(1)	من مكونات الدم عديمة النواة قرصية الشكل تحمل O_2 من الرئتين إلى الخلايا وتحمل CO_2 من الخلايا إلى الرئتين .	2 – خلايا الدم البيضاء .
		3 – الصفائح الدموية .

س٤:- واحد مما يلى لا ينتمى للمجموعة ضع خطاً تحتة ثم أذكر السبب :

(١) (الشريان الأورطى – الوريد الأجوف العلوى – الشريان الرئوى – الوريد الأجوف السفلى) .

السبب : لأنه يحمل دم محمل بالأكسجين **والباقى** يحملون دم محمل بثنائي اكسيد الكربون

(٢) (كرات الدم الحمراء – خلايا الدم البيضاء – الشعيرات الدموية – الصفائح الدموية) .

السبب : لأنها من الأوعية الدموية **والباقى** مسم مكونات الدم

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٩)

موضوع الدرس : **الدورة الدموية** (ص ١١٦ – ١٢١)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) مضخة تدفع الدم ليدور في الجسم دوراناً مستمراً :

☐ الشرايين . ☐ الأوردة . ☒ القلب . ☐ الشعيرات الدموية .

(٢) انتقال الدم من القلب إلى الرئتين محملاً بغاز CO_2 والعودة إلى القلب محملاً بغاز O_2 : الدورة الدموية الصغرى

☐ الدورة الرئوية . ☐ الدورة الدموية الكبرى . ☐ الدورية القلبية . ☐ الدورة الكبدية .

(٣) انتقال الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم محملاً بغاز O_2 والعودة إلى القلب محملاً بغاز CO_2 :

☐ الدورة الرئوية . ☐ الدورية القلبية . ☒ الدورة الدموية الكبرى . ☐ الدورة الكبدية .

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) جميع الشرايين تحمل دماً محمل بغاز O_2 ، ما عدا الشريان الرئوي يحمل دماً محمل بغاز CO_2 .

(.....✓.....)

(٢) جميع الأوردة تحمل دماً غير مؤكسجاً محمل بغاز CO_2 . (.....✗.....)

س٣:- قـــارن بين كل مما يأتي بحسب ما هو مطلوب في الجـداول الآتية :

م	وجه المقـــارنة	حـــركة الـــدم
١	الدورة الدموية الكبـــرى	الأذين الأيسر ← البطين الأيسر ← الشريان الأبهر ← جميع أجزاء الجسم ← الوريد الأجوف السفلي و العلوي ← الأذين الأيمن
٢	الدورة الدموية الصغرى	الأذين الأيمن ← البطين الأيمن ← الشريان الرئوي ← الرئتين ← الأوردة الرئوية ← الأذين الأيسر

س٤:- أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

(١) دورة دمـوية تبدأ من الأذين الأيسر وتنتهى بالأذين الأيمن . (الدورة الدموية الكبرى)

(٢) دورة دمـوية تبدأ من الأذين الأيمن وتنتهى بالأذين الأيسر . (الدورة الدموية الصغرى)

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢٠)

موضوع الدرس :

أهمية الجهاز الدورى

(ص ١١٦ – ١٢١)

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) حجرة بالقلب يخرج منها الدم المؤكسج المحمل ب O_2 إلى الجســـم عبر الأورطي :

☐ الأذين الأيسر . ■ البطين الأيسر . ☐ الأذين الأيمن . ☐ البطين الأيمن .

(٢) حجرة بالقلب يعود إليها الدم محملاً بغاز CO_2 عبر الوريدين الأجوفين العلوي و السفلي :

☐ الأذين الأيسر . ☐ البطين الأيسر . ■ الأذين الأيمن . ☐ البطين الأيمن .

(٣) حجرة بالقلب يخرج منها الدم المحمل بغاز CO_2 إلى الرئتين عبر الشريان الرئوي :

☐ الأذين الأيسر . ☐ البطين الأيسر . ☐ الأذين الأيمن . ■ البطين الأيمن .

(٤) حجرة بالقلب يعود إليها الدم محملاً بغاز O_2 من الرئتين عبر الأوردة الرئوية الأربعة :

■ الأذين الأيسر . ☐ البطين الأيسر . ☐ الأذين الأيمن . ☐ البطين الأيمن .

س٢:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

(١) من وظائف الجهاز الدورى للإنسان :

١ - تنظيم درجة ..... حرارة ..... الجسم .

٢ - نقل المغذيات والماء وغاز ..... الأكسجين ..... إلى جميع خلايا الجسم .

٣ - نقل الفضلات وغاز ..... ثاني أكسيد الكربون ..... من الخلايا إلى خارج الجسم .

(٢) ما هي مكونات الـــدم داخل الجسم :

١ - ..... خلايا الدم الحمراء .....

٢ - ..... خلايا الدم البيضاء .....

٣ - ..... الصفائح الدموية .....

٤ - ..... البلازما .....

س٣:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

(١) يعد الجهاز الدورى جزءاً مهماً في عملية التنفس .

..... لأنه ينقل خلايا الدم الأكسجين .....

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢١)

موضوع الدرس : | علم الوراثة | (ص ١٣٨ – ١٤٢)

س١:- أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

(١) إنتاج أفراد جديدة تشبة الأبوين . (.....التكاثر.....)

(٢) العلم الذي يهتم بدراسة انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء ويبحث في أسباب التشابه والاختلاف بين أفراد النوع الواحد . (.....علم الوراثة.....)

(٣) الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء . (الصفات الوراثية)

(٤) الصفات التي يكتسبها الفرد من بيئته من خلال التمرين والتدريب ولا تورث . (الصفات المكتسبة)

س٢:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) من الصفات الوراثية التى تنتقل من الآباء إلى الأبناء :

☐ السباحة . ☐ الرسم . ☐ مهارة العزف . ■ لون العينين .

(٢) من أمثلة الصفات المكتسبة والتى لا تورث :

☐ ☐ ☐ ■

س٣:-واحد مما يلى لا ينتمى للمجموعة ضع خطاً تحتة ثم أذكر السبب :

(١) (القدرة على لف اللسان – المهارات اللغوية – طول قامة الجسم – لون الشعر) .

السبب : لأنها .صفة مكتسبة..... **والباقى** .صفات وراثية.....

س٤:- صنف الصفات الوراثية التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول :

(السكر – الغمازات – السباحة – لون الشعر – فقر الدم – سربة الرأس – الطبخ – السرطان – الرسم) .

صفات وراثية ظاهرة	صفات وراثية غير ظاهرة	صفات مكتسبة
الغمازات	السكر	الطبخ
لون الشعر	فقر الدم	الرسم
سربة الرأس	السرطان	السباحة

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢٢)

موضوع الدرس : **الكروموسومات**

(ص ١٤٣ – ١٤٥)

س1:- أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

(١) كتلة ليفية مبعثرة توجد في نواة الخلية تُعرف بالشبكة النووية . (...الكروماتين)

(٢) خيوط لولبية رفيعة تتكون عند أنقسام الخلية وإنحلال الشبكة النووية . (الكروموسومات)

(٣) خيطان رفيعان متشابهان تماماً ملتصقان عند نقطة السنترومير ويتكونان من الحمض النووي DNA (...الكروماتيدان)

س٢:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) يتكون الكروموسوم من خيطين رفيعين متشابهين تماماً وملتصقين عند نقطة السنترومير ، كل خيط منهما يسمى :

☑ الكروماتيد . ☐ السنترومير . ☐ الكروموسوم . ☐ الحمض النووي DNA .

(٢) نقطة تلاقى خيطى الكروموسوم (أو نقطة تلاقى الكروماتيدين) :

☐ النيوكليوتيدات . ☐ الجينات . ☑ السنترومير . ☐ الكروموسومات .

(٣) عدد الكروموسومات في خلايا جسم الإنسان :

☑ 46 كروموسوم . ☐ 14 كروموسوم. ☐ 8 كروموسوم. ☐ 44 كروموسوم .

س٣:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

(١) عدد الكروموسومات يكون ثابت في أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية ؟

.....لمحافظة على النوع.....

س٤:- أدرس الرسومات التالية ثم أكتب البيانات من على الرسم :

(١) .....السنترومير.....

(٢) .....الكروماتيد.....

(٣) .....الكروموسوم.....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

Hi

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٢٣)

موضوع الدرس : **الكروموسومات والجينات** (ص ١٤٥ – ١٤٧)

س١:- أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

(١) شريطين ملتفين حلزونياً على هيئة سلم مزدوج يتكون من وحدات من النيوكليوتيدات (الحمض النووي)
(٢) جزيئات من الحمض النووي تحمل الصفات الوراثية وتوجد مرتبة على DNA ويحملها الكروموسوم (الجينات)

س٢:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) تعرف الوحدات البنائية للحمض النووي DNA ب ..... :

☑ النيوكليوتيدات . ☐ الجينات . ☐ الكروموسومات . ☐ الكروماتيدات .

(٢) تتنوع الصفات الوراثية بسبب أختلاف ترتيب ..... على الحمض النووي DNA :

☑ القواعد النيتروجينية . ☐ السكر الأحادى . ☐ مجموعات الفوسفات . ☐ الروابط الهيدروجينية

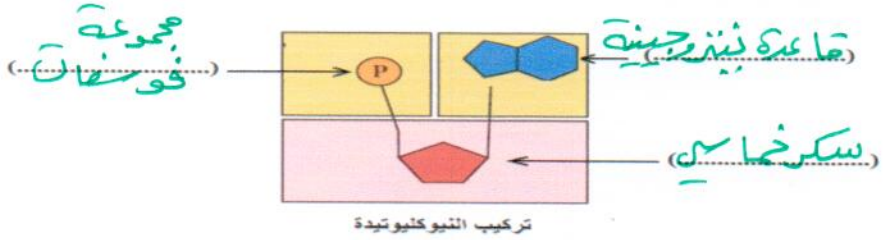
(٣) عدد الكروموسومات في الخلايا البيضية (البويضات) أو الخلايا الذكرية (الحيوانات المنوية) تساوى

☐ 46 كروموسوم . ☑ 23 كروموسوم. ☐ 8 كروموسوم. ☐ 44 كروموسوم .

س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) كمية الحمض النووي DNA تكون ثابتة في أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية . (✓) .
(٢) توجد الجينات مرتبة على شريطى الحمض النووي DNA . (✓) .

س٣:- أدرس الرسم التالي ثم أكتب البيانات على الرسم :



تركيب النيوكليوتيدة

س٤:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (اذكر السبب) .

(١) لماذا يتشابه الأبناء مع آبائهم أحياناً ويختلفون أحياناً أخرى ؟
لسبب سيادة بعض الصفات على صفات أخرى

س٥:-واحد مما يلى لا ينتمى للمجموعة ضع خطاً تحتة ثم أذكر السبب :

(١) (سكر خماسى – قاعدة نيتروجينية – سكر ثنائى – مجموعة فوسفات) .
السبب : لأنه لا يدخل فى تركيب ..... والباقى تدخل فى تركيب الحمض النووي DNA

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٢٤)

موضوع الدرس :

أنواع الصفات الوراثية

(ص ١٤٨ – ١٥٢)

س١:- أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

(١) الصفة التى يحملها أحد الأبوين وتظهر في جميع أفراد الجيل الأول بنسبة ١٠٠% ، وتظهر بنسبة ٧٥% في أفراد الجيل الثاني . (الصفة السائدة)

(٢) الصفة التي يحملها أحد الأبوين وتختفي في جميع أفراد الجيل الأول ولكنها تظهر في أفراد الجيل الثاني بنسبة ٢٥% فقط . (الصفة المتنحية)

س٢:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) مؤسس علم الوراثة هو العالم النمساوي .....

☐ باسكال . ☐ نيوتن . ■ مندل . ☐ واطسن وكريك

(٢) يطلق على الصفة التى تظهر على الكائن الحى مثل طول الساق أو اللون :

☐ التركيب الجينى . ■ التركيب الظاهرى . ☐ الصفات المكتسبة . ☐ الصفة النقية .

(٣) يرمز لكل صفة وراثية بحرفين ، فإذا كان الحرفان متشابهان مثل (TT) أو (tt) فإن الصفة تكون :

☐ سائدة . ☐ متنحية . ■ نقية . ☐ هجينة .

(٤) إذا كان رمز الصفة الوراثية حرفان غير متشابهان مثل (Tt) فإن الصفة تكون :

☐ متنحية . ■ هجينة . ☐ نقية . ☐ سائدة .

س٣:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

(١) أجرى العالم جريجوري مندل تجاربه في الوراثة على نبات البازلاء . (√)

(٢) فى نبات البازلاء صفة الطول هي صفة متنحية ، أما صفة القصر فهي صفة سائدة . (العكس ×)

(٣) يحكم الصفة الوراثية فى الكائن الحى زوج من الجينات محمول على زوج من الكروموسومات . (√)

س٤:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

(١) يرمز للتركيب الجيني لساق بازلاء طويل نقي (سائد نقى) بالرمز ..... TT .....

(٢) يرمز للتركيب الجيني لساق بازلاء طويل هجين (سائد هجين) بالرمز ..... Tt .....

(٣) يرمز للتركيب الجيني لساق بازلاء قصير نقي (متنحى نقى) بالرمز ..... tt .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :	
التاريخ : / / ٢٠٢٤	

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٢٥)

موضوع الدرس :	توارث الصفات فى الكائنات الحية	(ص ١٥٣ ـ ١٥٧)

س١:- أكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

(١) جدول لتنظيم المعلومات الوراثية التى توضح النتائج المتوقعة فى تجارب الوراثة . (...بانيت.... جدول)

س٢:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

(١) عند تزاوج ديك أسود (BB) مع دجاجة بيضاء (bb) فإن نسبة ظهور اللون الأسود (Bb) فى الجيل الأول :

☑ ١٠٠ % . ☐ ٧٥ % . ☐ ٥٠ % . ☐ ٢٥ % .

(٢) إذا كان التركيب الوراثى لأحد الأبناء هو aa فإن التركيب الوراثى للأبوين يحتمل أن يكون :

☐ AA x AA . ☐ Aa x AA . ☑ Aa x Aa . ☐ aa x AA

س٣:-علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (أذكر السبب) :

(1) يتم إجراء الفحص الطبي للمقبلين على الزواج ؟

لتجنب الأمراض الوراثية التى قد تنتقل من جيل إلى آخر.

AA
Aa ✓
Aa
aa

(٢) أختفاء صفة قصر الساق فى الجيل الأول عند تزاوج نباتى بازلاء أحداهما طويل الساق نقى TT والآخر قصير الساق نقى tt ؟

لأن الصفة الوراثية TT سائدة لذلك تخفى الصفة الوراثية المتنحية tt .

س٤:- مسائل وراثية :

(١) ما هو لون بذور نبات البازلاء الناتجة من تزاوج نبات بذوره صفراء نقية (BB) مع نبات بذوره خضراء نقية (bb) ؟؟ أستخدم جدول بانيت لمعرفة الصفات الوراثية الناتجة فى الجيل الأول والثانى ؟؟

الإجابة :

الجيل الثانى

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

الجيل الأول

	B	B
b	Bb	Bb
b	Bb	Bb

التركيب الجينى لأفراد الجيل الثانى (F2)	النسبة	التركيب الظاهرى لأفراد الجيل الثانى (F2)
BB	٢٥٪	نبات بذوره صفراء
Bb	٥٠٪	نبات بذوره صفراء
bb	٢٥٪	نبات بذوره خضراء

■ **ما نسبة اللون الأصفر إلى اللون الأخضر ؟** .....٣:١.....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :	
التاريخ : / / ٢٠٢٤	

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٢٦)

(٢) تزوج أرنب ذو فرو خشن هجين (Rr) مع أنثى أرنب فروها ناعم نقى (rr) ، ما أحتمالات النسل الناتج ؟

الأجابة : ..... Rr , Rr , rr , rr .....

- ما نسبة الفرو الناعم إلى الفرو الخشن ؟

الاجابة : ..... ١ : ١ .....

	R	r
r	Rr	rr
r	Rr	rr

التركيب الجينى لأفراد الجيل الناتج	النسبة	التركيب الظاهرى لأفراد الجيل الناتج
Rr	٥٠٪	ارنب ذو فرو خشن
rr	٥٠٪	أرنب ذو فرو ناعم

---

(٣) عند تزاوج نباتى بازلاء لون أزهارهما أحمر ، نتج نباتات ذات أزهار حمراء وأخرى بيضاء بنسبة (٣ أحمر : ١ أبيض) ، فسر سبب ظهور هذه النسب فى الأزهار الناتجة ؟

الاجابة :

..... النسبة ٣ : ١

..... لان التزاوج بين أفراد الجيل الثانى لنبات البازلاء لهم نفس التركيب الجينى Rr

	R	r
R	RR	Rr
r	Rr	rr

التركيب الجينى لأفراد الجيل الناتج	النسبة	التركيب الظاهرى لأفراد الجيل الناتج
RR	٢٥٪	نبات أزهاره حمراء
Rr	٥٠٪	نبات أزهاره حمراء
rr	٢٥٪	نبات أزهاره بيضاء

---

(٤) وضح على أسس وراثية وبإستخدام مربع بانيت ناتج تزاوج رجل متسع العينين هجين (Ww) من إمرأة ضيقة العينين نقية (ww) ؟

الاجابة :

	W	w
w	Ww	ww
w	Ww	ww

التركيب الجينى لأفراد الجيل الناتج	النسبة	التركيب الظاهرى لأفراد الجيل الناتج
Ww	٥٠٪	متسع العين
ww	٥٠٪	ضيق العين