2025

قلب الأم

سما SAMA

الفصل الدراسي الثاني

مؤسسة سما التعليمية

حولي مجمع بيروت الدور الأول

المادة

العلوم

أسئلة

الصف

الثامن

سما SAMA

لطلب المذكرات
60084568

www.samakw.com

للاشتراك بالمراجعات الحضورية
50855008

@samakw_net

المادة : العـــلوم | وحدة قوانين الحركة | الصف: الثـــامن

الدرس (١) : الحركة

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. انتقال الجسم من موضع الى آخر بمرور الزمن :

	الحركة		الاحتكاك		الشغل		القوة

٢. المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية محددة:

	الحركة		السرعة		الإزاحة		العجلة

٣. قطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.

	السرعة المتجهة		السرعة الثابتة		السرعة المتوسطة		الحركة

٤. المسافة الكلية على الزمن الكلي:

	السرعة المتجهة		السرعة الثابتة		السرعة المتوسطة		الحركة

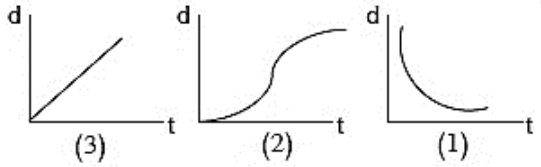
٥. العلاقة الرياضية الصحيحة التي توضح العلاقة بين السرعة والمسافة والزمن:

	$d = \frac{t}{v}$		$t = \frac{v}{d}$		$d = \frac{v}{t}$		$v = \frac{d}{t}$

٦. سيارة تقطع مسافة 400m في زمن قدره 10s، فإن سرعتها تكون:

	40 m/s		40 m		4 m/s		4000 m/s

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	العلاقة البيانية التي توضح السرعة المتغيرة	
	العلاقة البيانية التي السرعة الثابتة	
	قطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.	٤- السرعة المتوسطة
		٥- السرعة المتجهة
	المسافة الكلية على الزمن الكلي	٦- السرعة الثابتة
	وحدة قياس السرعة	٧- m
	وحدة قياس المسافة	٨- m/s
	وحدة قياس الزمن	٩- s

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

١	حصان سباق يعتبر جسم متحرك بالنسبة لمراقب يجلس في مضمار السباق	
٢	السيارة التي تسير بسرعة مقدارها 50 km/hr شرقا تسمى سرعة متجهة	
٣	النقطة المرجعية لجسم دائما تكون ساكنة	
٤	وحدة قياس السرعة هي متر/ثانية	

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

١. انتقال الجسم من موضع الى آخر بمرور الزمن. (.....)

٢. المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية محددة. (.....)

٣. قطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية. (.....)

٤. المسافة الكلية على الزمن الكلي. (.....)

حل المسائل التالية :

١- سيارة تقطع مسافة 200 m في زمن قدره 2 s احسب سرعة السيارة؟

القانون: .....

الحل: .....

٢- يقود فهد دراجته بسرعة 5 m/s كم المسافة التي يقطعها خلال 20 s؟

القانون: .....

الحل: .....

اكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	السرعة	المسافة	الزمن
الرمز			
وحدة القياس			

الدرس (٢): القانون الأول لنيوتن

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

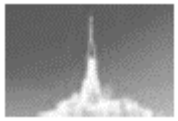
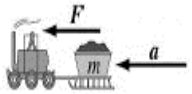
١. مؤثر خارجي كدفع أو شد يغير موضع الجسم أو اتجاه حركته:

	الحركة		القوة		العجلة		السرعة

٢. ميل الجسم لمقاومة أي تغيير لحالته:

	العطالة		القوة		السرعة		الحركة

٣. الشكل الذي يعبر عن قانون نيوتن الأول:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

١	يبقى الجسم الساكن ساكنا، ويبقى الجسم المتحرك في خط مستقيم متحركا بسرعة منتظمة مالم تؤثر على أي منهما قوة تغير من حالتهما.	
٢	ربط حزام الأمان في السيارة يساعد على التغلب على العطالة عند توقف السيارة فجأة	

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

١. مؤثر خارجي كدفع أو شد يغير موضع الجسم أو اتجاه حركته. (.....)

٢. ميل الجسم لمقاومة أي تغيير في حالته. (.....)

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

١. ينصح بربط البضائع التي نقلها بالشاحنات

- السبب: .....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

- عند توقف سيارة مسرعة فجأة
- الحدث: .....
- كيف نتغلب على ذلك: .....

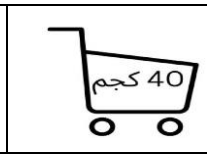
الدرس (٣): القانون الثاني لنيوتن

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. العلاقة الرياضية بين كل من الكتلة والعجلة والقوة:

	F=m+a		F=m-a		F=m÷a		F=m×a

٢. الجسم الذي يمتلك أكبر عجلة عند دفعه بقوة ثابتة :

٣. العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة على الجسم وعكسيا مع كتلته :

	قانون نيوتن الثاني		قانون نيوتن الأول		قانون القصور الذاتي		قانون نيوتن الثالث

٤. النقص في كتلة الجسم عند ثبات السرعة يسبب الزيادة في:

	القوة		العجلة		الوزن		الاحتكاك

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	مقدار التغير في السرعة	١- القوة
	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	٢- العجلة
	وحدة قياس الكتلة	٣- الكتلة
	وحدة قياس القوة	٤- m/s^2
	وحدة قياس العجلة	٥- N
		٦- Kg

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

١	قانون نيوتن الأول يفسر العلاقة بين القوة والكتلة والعجلة.	
٢	الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان.	
٣	كلما زادت القوة تقل العجلة عند ثبات الكتلة.	
٤	كلما زادت الكتلة تقل العجلة عند ثبات القوة.	

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

١. مقدار التغير في السرعة. (.....)

٢. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (.....)

٣. العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة على الجسم وعكسيا مع كتلته. (.....)

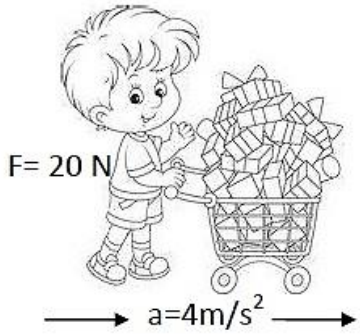
حل المسائل التالية:

١- سيارة تجر عربة بقوة 150 N وبتسارع مقداره $3\ m/s^2$ احسب كتلة العربة؟

القانون: .....

الحل: .....

٢- احسب كتلة العربة التي يدفعها الطفل في الشكل المقابل:



القانون: .....

الحل: .....

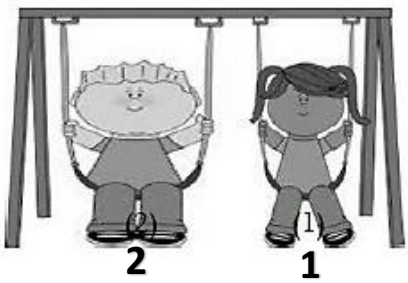
اكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	العجلة	القوة	الكتلة
المفهوم			
الرمز			
وحدة القياس			

التفكير الناقد

في الشكل المقابل برأيك أيهما يحتاج قوة أكبر لدفعها؟
رقم: .....
التفسير: ....

في الشكل المقابل برأيك أيهما يكتسب تسارع أكبر عند دفعهما بالقوة نفسها؟
رقم: .....
التفسير: ....



الدرس (٤): القانون الثالث لنيوتن

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

١	قوة الفعل تساوي قوة رد الفعل في المقدار وتعاكسها في الاتجاه.	
٢	حركة الصاروخ لأعلى من تطبيقات القانون الثالث لنيوتن	
٣	اندفاع الهواء من البالون لأسفل هو قوة رد الفعل وحركة البالون لأعلى ناتجة عن قوة الفعل	
٤	عند التجديف ندفع الماء بقوة الفعل للخلف فيتحرك القارب للأمام بقوة رد الفعل.	

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

(– – –)

الذي لا ينتمي للمجموعة: .....

السبب: ..... والباقي .....

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

- يتحرك القارب للأمام رغم التجديف للخلف

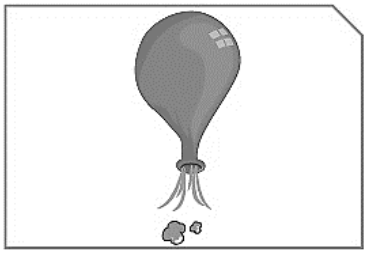
السبب: .....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

- دفع الغطاس للوح الغطس لأسفل

الحدث: .....

حدد على الرسم كل من (قوة الفعل – قوة رد الفعل) مع تحديد اتجاه القوة



الدرس (٥): الكتلة والقوة

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	مقدار القوة التي تؤثر بها الجاذبية الأرضية على كتلة الجسم	١- الوزن ٢- العجلة
	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	٣- الكتلة
	وحدة قياس الكتلة	٤- m/s^2 ٥- N
	وحدة قياس الوزن (القوة)	٦- Kg

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

١	وزن الجسم يتغير بتغير المكان.	
٢	كتلة الشخص على الأرض تختلف عن كتلته على القمر.	
٣	يقل وزن الجسم بزيادة كتلته.	
٤	مقدار الجاذبية الأرضية يساوي $9.8\ m/s^2$	

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

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

٢. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (.....)

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

(ميزان الكتروني – ميزان زنبركي – ميزان حساس – ميزان ذو كفتين)

الذي لا ينتمي للمجموعة: .....

السبب: ..... والباقي .....

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

- وزن الجسم يتغير بتغير المكان.

السبب: .....

اكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الوزن(القوة)	الكتلة
المفهوم		
ثابت/متغير		
الرمز		
وحدة القياس		
أداة القياس		

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية

١- لكتلة شخص على الأرض اذا انتقل الى سطح القمر.

الحدث: .....

٢- لوزن شخص على الأرض اذا انتقل الى سطح القمر.

الحدث: .....

أجب عن السؤال التالي:

١- ارسم على الشكل البياني العلاقة الرياضية بين كل من الوزن (القوة) والكتلة

٢- عبر لفظيا عن العلاقة الرياضية بين كل من الوزن (القوة) والكتلة.

.....

الدرس (٦): الحركة على الاسطح

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

١	الاحتكاك عبارة عن قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض.	
٢	اتجاه الاحتكاك دائما في نفس اتجاه الحركة.	
٣	تتأثر الأجسام الساقطة من الأعلى نحو الأرض بقوة احتكاك الهواء الجوي.	
٤	لا يتأثر الاحتكاك بنوع السطح.	
٥	نضع زيت لمحرك السيارات لتقليل الاحتكاك للمحافظة على أجزاء المحرك.	

اكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	السطح الأملس	السطح الخشن
الاحتكاك (يزيد - يقل)		
الحركة (اسهل - اصعب)		

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١- اشتعال النيازك عند دخولها المجال الجوي للأرض.

السبب: .....

٢- هبوط رجال المظلات برفق بدون أذى.

السبب: .....

٣- رش الطرق الجليدية بالملح.

السبب: .....

٤- وضع طبقة خشنة حول أحواض السباحة.

السبب: .....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١- لعب مباراة كرة قدم على أرض بها شعب كثيف.

الحدث: .....

٢- الضغط على مكابح (الفرامل) السيارة المسرعة في وجود زيوت أو أمطار على الطريق.

الحدث: .....

ادرس المشكلات التالية وضع الحلول المناسبة لها:

١- سافر خالد مع عائلته الى أمريكا في فصل الشتاء، فلاحظ أنهم يضعون سلاسل حديدية حول إطارات السيارات.

- برأيك ما أهمية وضع السلاسل الحديدية حول الاطار؟
- .....

٢- يحرص والد محمد على التأكد من زيت محرك السيارة باستمرار ويقوم بتبديله بصورة دورية.

- هل تؤيد والد محمد في هذا التصرف؟ نعم ○ لا ○
- فسر سبب اختيارك:.....

٣- أرادت فاطمة حمل الحقيبة الموضحة بالشكل لكنها لم تستطع.

- برأيك ما هي الطرق التي يمكن أن تفعلها فاطمة لتحمل الحقيبة بسهولة؟
- .....

المادة : العـــلوم | وحدة الجهاز التنفسي | الصف: الثـــامن

الدرس (1): كيف يتنفس الانسان

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. المصدر الأساسي للطاقة على سطح الأرض هي:

	الرياح		الشمس		النباتات		الوقود

٢. خلال عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الشمسية الى طاقة:

	كيميائية		حرارية		ضوئية		حركية

٣. نسبة غاز الاكسجين O_2 في هواء الشهيق هي:

	78%		3%		15%		20%

٤. نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 في هواء الزفير هي:

	78%		3%		15%		20%

٥. الجزء الفعال في عملية تبادل الغازات في الجهاز التنفسي:

	الرئتين		الحويصلات الهوائية		العشبة الهوائية		القصبة الهوائية

٦. المدخل والمخرج الرئيسي للجهاز التنفسي:

	الرئتين		الفم		الانف		البلعوم

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	في الحويصلات الهوائية ينتقل غاز الاكسجين من الحويصلات الهوائية الى الدم، بينما ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون من الدم الى الحويصلات الهوائية.	
2	يعتمد تبادل الغازات على اختلاف الضغط الجزيئي بين الحويصلات والشعيرات الدموية.	
3	يتميز جدار الحويصلات الهوائية بأنه سميك حتى يسمح بانتشار الاكسجين منها الى الدم.	
4	يتم تبادل الغازات التنفسية داخل الأنف	
5	نسبة غاز الأكسجين في هواء الشهيق أكبر من نسبته في هواء الزفير	
6	نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في هواء الزفير أكبر من نسبته في هواء الشهيق.	
7	خلال عملية الشهيق ينقبض الحجاب الحاجز ويتحرك الى الأسفل بينما تتحرك الأضلاع الى الخارج.	
8	خلال عملية الزفير ينبسط الحجاب الحاجز ويتحرك الى الأعلى بينما تتحرك الأضلاع الى الداخل.	
9	في عملية الشهيق يقل حجم الرئتين بينما في عملية الزفير يزداد حجم الرئتين.	
10	في عملية الشهيق يزداد ضغط الهواء داخل الحويصلات الهوائية فيندفع الهواء الى الرئتين	
11	في عملية الزفير يزداد ضغط الهواء داخل التجويف الصدري فيطرد الهواء من الرئتين	

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١- عند التنفس من الفم بدلا عن الأنف

الحدث: .....

٢- اذا كان تركيز غاز O_2 في الحويصلات الهوائية مساو لتركيزه في الشعيرات الدموية المحيطة بها

الحدث: .....

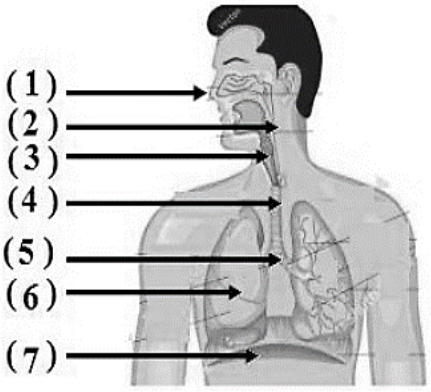
٣- اذا كان تركيز غاز CO_2 في الحويصلات الهوائية أقل من تركيزه في الشعيرات الدموية.

الحدث: .....

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	عملية الشهيق	عملية الزفير
اتجاه حركة الحجاب الحاجز		
اتجاه حركة الأضلاع		
كمية غاز الاكسجين داخل الرئة		
كمية غاز ثاني أكسيد الكربون داخل الرئة		

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	عضلة تفصل التجويف الصدري عن البطني	
	عضوان اسفنجيان يقعان في تجويف الصدر، كل رئة	
	المدخل والمخرج الرئيسي للجهاز التنفسي	
	عبارة عن أنبوب يصل بين الحنجرة والشعبتين الهوائيتين	
	يشبه القمع يوصل فتحة الأنف والفم بالقصبة الهوائية	
	تتفرع الى شعبتين هوائيتين اليمني واليسرى داخل الرئتين	
	ممر للهواء بين البلعوم والقصبة الهوائية	

الدرس (2): ما أدلة حدوث التنفس في الكائنات الحية؟

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. السطح التنفسي (مكان تبادل الغازات) في الإنسان:

	الخياشيم		الثغور		الرئة		سطح الخلية

٢. السطح التنفسي (مكان تبادل الغازات) في الأسماك:

	الخياشيم		الثغور		الرئة		سطح الخلية

٣. السطح التنفسي (مكان تبادل الغازات) في الخميرة:

	الخياشيم		الثغور		الرئة		سطح الخلية

٤. السطح التنفسي (مكان تبادل الغازات) في النبات

	الخياشيم		الثغور		الرئة		سطح الخلية

٥. يتم الكشف عن وجود غاز ثاني أكسيد الكربون باستخدام:

	ماء الجير		البروموثيمول الأزرق		اليود		الاجابة1و2

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية

١- عند إمرار غاز CO_2 على ماء الجير الرائق.

الحدث: .....

٢- عند إمرار غاز CO_2 على محلول البروموثيمول الأزرق.

الحدث: .....

ادرس التجربة التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

- ماذا يحدث لماء الجير: .....
- السبب: .....
- الاستنتاج: .....

الدرس (3): كيف نحصل على الطاقة؟

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- التنفس الداخلي (الخلوي) الذي يحدث في الخلايا باستخدام غاز O_2 من الهواء يسمى التنفس

	اللاهوائي		الخارجي		الهوائي		فرط التنفس

٢- التنفس الداخلي (الخلوي) الذي يحدث في الخلايا في غياب غاز O_2 من الهواء يسمى التنفس

	اللاهوائي (التخمر)		الخارجي		الهوائي		فرط التنفس

٣- عند وضع الخميرة في العجين تتنفس لا هوائيا ويتكون الكحول الإيثيلي وينطلق غاز يسبب انتفاخ العجين هو غاز:

	غاز O_2		غاز H_2		غاز N_2		غاز CO_2

أكمل المعادلات التالية:

مغذيات (جلوكوز) + ... ⟵ ماء + ...+ طاقة

المعادلة السابقة تمثل أحد أنواع التنفس الداخلي يسمى .....

مغذيات (جلوكوز) ⟵ كحول إيثيلي + ...+ طاقة

المعادلة السابقة تمثل أحد أنواع التنفس الداخلي يسمى .....

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

١. الشعور أحيانا بألم أثناء القيام بالتمارين الرياضية الشاقة.

السبب: .....

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	التنفس الهوائي	التنفس اللاهوائي
وجود الاكسجين		
المواد الناتجة		
كمية الطاقة الناتجة		
مثال لكائنات حية		

المادة : العـــلوم **وحدة الجهاز الدوري** **الصف: الثـــامن**

الدرس (1): مم يتركب الجهاز الدوري؟

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. الجهاز المسؤول عن دوران الدم داخل الجسم، ويزود خلايا الجسم بالأكسجين والمغذيات:

	الدوري		التنفسي		الهضمي		الإخراجي		

٢. يضخ الدم المؤكسج عبر الشريان الابهر الى جميع أجزاء الجسم:

	البطين الأيمن		البطين الايسر		الاذين الأيمن		الاذين الايسر		

٣. تنقل الدم من الرئتين الى القلب:

	الوريد الرئوي		الشريان الرئوي		وريد أجوف علوي		وريد أجوف سفلي		

٤. اكبر الأوعية الدموية وفيه ينتقل الدم من القلب الى جميع أجزاء الجسم:

	الوريد الرئوي		الشريان الرئوي		الأورطي (الأبهر)		وريد أجوف سفلي		

٥. أوعية دموية تحمل الدم من القلب الى خلايا الجسم:

	الوريد		الشريان		الشعيرات الدموية		الدم		

٦. من مكونات الدم عديمة النواة، قرصية الشكل، تحمل الأكسجين:

	كريات الدم الحمراء		كريات الدم البيضاء		الصفائح الدموية		البلازما		

٧. يستقبل الدم المؤكسج القادم من الرئتين عبر الاوردة الرئوية:

	البطين الأيمن		البطين الايسر		الاذين الأيمن		الاذين الايسر		

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	البطين الأيمن يضخ الدم غير المؤكسج الى الرئتين عبر الشريان الرئوي.	
2	الوريد الرئوي يحمل الدم من القلب إلى الرئتين.	
3	الشريان أوعية دموية تحمل الدم الى القلب من خلايا الجسم.	
4	الصفائح الدموية أجسام صغيرة بيضاوية الشكل تعمل على تجلط الدم	
5	الأذين الأيمن يستقبل الدم غير المؤكسج من الوريدين الأجوفين العلوي والسفلي	
6	يتركب الجهاز الدوري من القلب والأوعية الدموية ويحتوي على المغذيات والاكسجين	
7	الصفائح الدموية أوعية دموية دقيقة للغاية، تقوم بعملية الربط بين الأوردة والشرايين.	

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	يحمل الدم من القلب إلى الرئتين	١- الأوردة الرئوية ٢- الأبهر ٣- الشريان الرئوي
	تنقل الدم من الرئتين الى القلب	
	خلايا عديمة النواة، قرصية الشكل، تحمل الأكسجين.	٤- كريات الدم البيضاء ٥- الصفائح الدموية ٦- كريات الدم الحمراء.
	خلايا عديمة اللون، وظيفتها الدفاع عن الجسم.	
	أوعية دموية تحمل الدم من القلب الى خلايا الجسم	٧- الوريد ٨- الشريان ٩- الشعيرات الدموية
	أوعية دموية تحمل الدم الى القلب من خلايا الجسم.	

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

١. القلب من أهم أعضاء جسم الإنسان.

السبب: .....

٢. الجهاز الدوري يساهم في حماية الجسم من العدوى والأمراض البكتيرية.

السبب: .....

٣. التئام الجروح عند حدوث قطع في أحد الأوعية الدموية.

السبب: .....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١- شخص لديه نقص في خلايا الدم الحمراء.

الحدث: .....

٢- شخص لديه نقص في خلايا الدم البيضاء

الحدث: .....

٣- عدم وجود الصفائح الدموية في الدم.

الحدث: .....

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الوريد الأجوف العلوي	الوريد الأجوف السفلي
اتجاه الدم		

وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء	الصفائح الدموية
الشكل			
الوظيفة			

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

(الأورطي – الوريد الأجوف العلوي – الوريد الأجوف السفلي – الشريان الرئوي)

الذي لا ينتمي للمجموعة: .....

السبب ..... والباقي .....

الدرس (2): دوران الدم في جسم الانسان

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. مسار الدورة الدموية الكبرى:

	البطين الأيمن – الأورطي – الأذين الأيسر		الأذين الأيمن – الأورطي – البطين الأيسر
	البطين الأيسر-الشريان الرئوي-الأذين الايسر		البطين الأيسر – الأورطي – الأذين الأيمن

٢. الحجرات القلبية التي تستقبل الدم الوارد الى القلب:

	الأذين الأيمن – البطين الأيمن		الأذين الأيمن - الأذين الأيسر
	الأذين الأيمن – البطين الأيسر		البطين الأيمن – البطين الأيسر

٣. مسار الدورة الدموية الصغرى:

	البطين الأيمن – الأورطي – الأذين الأيسر		البطين الأيسر-الشريان الرئوي-الأذين الايمن
	البطين الأيمن-الشريان الرئوي-الأذين الايسر		البطين الأيسر – الأورطي– الأذين الأيمن

٤. واحد مما يلي **لا يعتبر** من وظائف الجهاز الدوري:

	ينقل الأكسجين الى جميع انحاء الجسم.		نقل السموم والفضلات الى خارج الجسم.
	نقل النبضات العصبية		المحافظة على درجات حرارة الجسم.

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	يخرج الدم المؤكسج من البطين الأيسر للقلب عبر الشريان الأورطي الى جميع أجزاء الجسم.	
2	يخرج الدم الغير مؤكسج من البطين الأيمن للقلب عبر الشريان الأورطي الى الرئتين.	
3	يحافظ دوران الدم على درجات الحرارة في الجسم.	
4	يقوم الدم بحماية الجسم من الأمراض والعدوى البكتيرية بسبب وجود خلايا الدم الحمراء.	

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى
اتجاه الدم المحمل بالأكسجين		
اتجاه الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون		

www.samakw.net _ تابعنا لتتعرف على اخر العروض على samakw_net لطلب المذكرات ٦٠٠٨٤٥٦٨ للتسجيل في المراجعات الحضورية ٥٠٨٥٥٠٠٨

المادة : العـــلوم **وحدة الوراثة** **الصف: الثـــامن**

الدرس (1): علم الوراثة

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. العلم الذي يبحث في أسباب التشابه والاختلاف بين أفراد النوع الواحد:

	علم الوراثة		علم الأحياء		علم الكيمياء		علم الهندسة

٢. من الصفات الوراثية التي تنقل من الآباء الى الأبناء:

	السباحة		الرسم		مهارة العزف		لون الشعر

٣. من أمثلة الصفات المكتسبة التي لا تورث:

	لون الشعر		مهارة الرسم		لون العينين		الغمازات

٤. من أمثلة الصفات الوراثية التي لا يمكن ان نراها:

	مرض السكر		لون الشعر		سربة الرأس		شحمة الأذن

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	لون الشعر ولون العينين ولون الجلد تعتبر من الصفات الوراثية ظاهرة.	
2	من الصفات الوراثية غير الظاهرة الامراض الوراثية كالسكر وفقر الدم.	
3	الصفات التي يكتسبها الفرد من بيئته من خلال التمرين كالسباحة والرسم ومهارة العزف، وهي صفات تورث.	

صنف الصفات التالية وفق الجدول التالي:

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

صفات وراثية ظاهرة	صفات وراثية غير ظاهرة	صفات مكتسبة

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب: (لون الجلد – الغمازات – العزف – استقامة الابهام)

الذي لا ينتمي للمجموعة: .....

السبب: ..... والباقي .....

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (2): الكروموسومات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. الجزء الذي يتحكم بظهور الصفات الوراثية في الكائنات الحية:

	الخلية		الكروموسوم		النواة		الجين

٢. اذا كان عدد الكروموسومات في الخلية البيضية (23) كروموسوم وفي الخلية الذكرية (23) كروموسوم فإن الكائن الحي الناتج هو:

	الأرنب		البازلاء		ذبابة الفاكهة		الإنسان

٣. خيطان رفيعان متشابهان تماما وملتصقان عند نقطة في المركز تسمى السنترومير ويتكونان من الحمض النووي DNA

	كروماتيد		كروماتين		كروموسوم		الجين

٤. كتلة ليفية مبعثرة توجد في نواة الخلية.

	كروماتيد		كروماتين		كروموسوم		الجين

٥. كل خيط رفيع من الكروموسوم.

	كروماتيد		كروماتين		كروموسوم		الجين

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	عدد الكروموسومات في ذبابة الفاكهة 8 كروموسوم	
2	عدد الكروموسومات في الأرنب 46 كروموسوم	
3	تتركب النيوكليوتيدة من قاعدة هيدروجينية ومجموعة فوسفات وسكر خماسي.	
4	تحتوي خلايا الإنسان على 46 كروموسوم، تصل على نصف عددها من الأم 23 (خلية بيضية)، والنصف الآخر 23 من الأب (الحيوان المنوي).	
5	الجينات جزيئات من الحمض النووي تحمل الصفات الوراثية.	
6	الحمض النووي DNA عبارة عن شريطين من الوحدات البنائية التي تعرف بالنيوكليوتيدات	

ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:

الرقم (1) يسمى: .....

الرقم (2) يسمى: .....

الرقم (3) يسمى: .....

الدرس (3): أنواع الصفات الوراثية

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الصفة السائدة هي الصفة التي يحملها أحد الأبوين والتي تظهر في جميع أفراد الجيل الأول بنسبة 100%، وتظهر بنسبة 75% في أفراد الجيل الثاني.	
2	الصفة المتنحية هي الصفة التي يحملها أحد الأبوين والتي تختفي ولا تظهر في أفراد الجيل الأول وتظهر بنسبة 25% في أفراد الجيل الثاني.	
3	اذا كانت الصفة هجينة فإنه يرمز لها بالحرفان متشابهان (tt) أو (TT)	
4	اذا كنت الصفة هجينة فإنه يرمز لها بالحرفان مختلفين (Tt)	

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	يرمز للصفة السائدة الهجينة لطول الساق بالرمز	١- TT ٢- Tt
	يرمز للصفة السائدة النقية لطول الساق بالرمز	٣- tt
	نسبة الصفة السائدة التي تظهر في افراد الجيل الثاني	٤- 25% ٥- 50%
	نسبة الصفة المتنحية التي تظهر في افراد الجيل الثاني	٦- 75%

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الصفات الوراثية النقية	الصفات الوراثية الهجينة
العاملان الوراثيان (متشابهان – مختلفان)		

وجه المقارنة	الصفة النقية لطول الساق	الصفة الهجينة لطول الساق
التركيب الجيني للصفة		

وجه المقارنة	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
النسبة في الجيل الأول		
النسبة في الجيل الثاني		

الدرس (4): توارث الصفات في الكائنات الحية

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

١. اختفاء صفة قصر الساق في الجيل الأول عند تزاوج نباتي بازلاء احدهما طويل الساق نقي والأخر قصير الساق.

السبب: .....

٢. لا يختلف لون أزهار البازلاء RR عن أخرى Rr بالرغم من اختلاف تركيبهما الجيني.

السبب: .....

٣. عادة ينتج زواج الأقارب أبناء يحملون الكثير من الاختلالات والأمراض الوراثية.

السبب: .....

٤. الزواج بين الأباعد يكون ظهور الأمراض والاختلالات الوراثية نادر.

السبب: .....

أجب عن المسائل الوراثية التالية مع إكمال جدول بانت:

١- وضح على أسس وراثية ناتج تزاوج نبات طماطم ثماره حمراء اللون Rr مع نبات طماطم ثماره خضراء اللون rr موضحا صفات الجيل الناتج ونسبة الأفراد الناتجة.

التركيب الجيني	النسبة	الصفات الجيل

	R	R
r		
r		

٢- وضح على أسس وراثية صفات الأبناء الناتجة من تزاوج رجل مجعد الشعر Hh بإمرأة ناعمة الشعر hh موضحا صفات الجيل الناتج ونسبة الأفراد الناتجة.

التركيب الجيني	النسبة	الصفات الجيل

	H	H
h		
h		

التفكير الناقد

١- الشكل المقابل يوضح توارث جين صفة نمش الوجه، فإذا علمت أن عدم وجود النمش يرمز له بالرمز F وجين صفة النمش يرمز له بالرمز f أجب عما يلي :

	F	f
f	2	1
f	4	3

- الصفة السائدة: .....
- الصفة المتنحية: .....
- اذكر التركيب الجيني لأفراد الجيل من (1-4)

- اذكر الرقم الذي يمثل التركيب الجيني لفرد:

١- هجين: ..... 2- يحمل صفة متنحية: .....