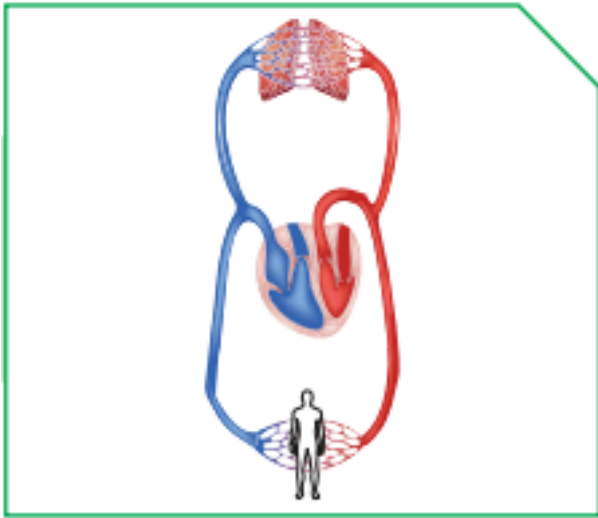


# أوراق عمل للصف الثامن

## مادة العلوم



اسم الطالب : ..... , الصف : 8/.....

مدير المدرسة

مشعان سعود الظفيري

رئيس القسم

أحمد عبدالسلام دهان

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- هي انتقال الجسم من موضع إلى آخر بمرور الزمن . ( )  
 ٢- نوع العلاقة بين السرعة و الزمن عند ثبات المسافة . ( )

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :-

أ) وضع العالم ..... قوانين تفسر العوامل المؤثرة على حركة الأجسام .

ب) الأجسام الثابتة تكون ثابتة في مكانها بمرور ..... .

ج) الأجسام المتحركة يتغير موضعها بمرور ..... .

د) عند ثبات المسافة تكون العلاقة بين السرعة و الزمن علاقة .....

هـ) لوصف حركة جسم لا بد من معرفة : ١- .....

٢- .....

٣- .....

(١) اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- الوحدة المستخدمة لقياس السرعة هي :-

☐ م ☐ ث ☐ ث / م ☐ م / ث

- مقدار حساب المسافة الكلية تقسيم الزمن الكلي هو :-

☐ سرعة ☐ سرعة متوسطة ☐ سرعة متغيرة ☐ سرعة ثابتة

- قطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية هي :-

☐ سرعة ☐ سرعة متوسطة ☐ سرعة متغيرة ☐ سرعة ثابتة

(٢) أكتب المصطلح العلمي :-

- المسافة التي يقطعها الجسم المتحرك خلال وحدة الزمن . ( )  
 - مقدار السرعة و اتجاه الحركة معا . ( )  
 - قطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية . ( )  
 - قطع مسافات مختلفة في أزمنة متساوية . ( )  
 - حساب المسافة الكلية تقسيم الزمن الكلي . ( )

(٣) حل المسائل التالية :

- قطع جسم مسافة قدرها ٩٠٠ متر في زمن قدره ٩٠ ثانية . احسب سرعته ؟

- يتحرك جسم بسرعة ٤٠ م / ث .. فما المسافة التي تحركها الجسم خلال ٥ ثواني ؟

1

- احسب الزمن الذي يستغرقه جسم يتحرك بسرعة قدرها ٢٥ م/ث يقطع خلاله مسافة ٢٠٠ م ؟

قانون نيوتن الأول

ورقة عمل ( ٣ )

(١) أكتب المصطلح العلمي :-

- مؤثر خارجي كدفع أو شد يغير موضع الجسم أو اتجاه حركته . (
- ميل الجسم لمقاومة أي تغير في حالته . ) (
- الجسم الساكن يبقى ساكنا ، و المتحرك يبقى متحركا في خط مستقيم بسرعة منتظمة ما لم تؤثر عليهما قوة تغير من حالتهم . ) (

(٢) ماذا تتوقع أن يحدث إذا كنت في سيارة تسير بسرعة و توقفت فجأة ؟

الحدث :

(٣) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

- أ) أستخدم ..... لتحريك جسم ما أو لإيقافه أو لتغيير اتجاهه أو لتغيير شكله .
- ب) يسمى القانون الأول لنيوتن بقانون ..... .
- ج) للتغلب على القصور الذاتي أثناء قيادة السيارة يمكن استخدام ..... .
- د) من أنواع القوى المؤثرة على الأجسام ..... و ..... و ..... و .....

(١) أكتب المصطلح العلمي :-

- مقدار ما يحتويه الجسم \_\_\_\_\_ من مادة . ( )
- العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة على الجسم و عكسيا مع كتلته . ( )
- مقدار التغير في السرعة . ( )

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

- أ) التعبير الرياضي لقانون نيوتن الثاني هو .....
- ب) عند تزايد السرعة تكون العجلة ..... و عند تناقص السرعة تكون العجلة .....
- ج) وحدة قياس القوة ..... و قياس الكتلة ..... و قياس العجلة .....
- د) عند ثبات الكتلة فإن العلاقة بين القوة و العجلة علاقة .....
- هـ) عند ثبات القوة فإن العلاقة بين الكتلة و العجلة علاقة .....

(١) أكتب المصطلح العلمي :-

- عندما يؤثر جسم ما بقوة في جسم آخر ، فإن الجسم الآخر يؤثر في الجسم الأول بقوة تساوي و تعاكس القوة المؤثرة في الجسم الأول . ( )
- لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار و مضاد له في الاتجاه . ( )

(٢) ماذا يحدث في الحالات التالية :-

أ) عند خروج الهواء من فوهة بالون منفوخ حر الحركة ؟

الحدث :

ب) عند الضغط بقوة أكثر على القاعدة المطاطية أثناء اللعب على الترمبولين ؟

الحدث :

د) عند اندفاع الغازات من الصاروخ إلى أسفل ؟

الحدث :

هـ) عندما يدفع الصياد مجداف القارب إلى الخلف في الماء ؟

الحدث :

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

١- بقايا كويكبات عندما تدخل الغلاف الجوي فإنها تشتعل و تُكوّن شهباً . ( )

٢- قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض و تعمل على إعاقة الحركة . ( )

(٢) علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً ( اذكر السبب ) :-

أ ( تشتعل النيازك المسؤولة عن تكوين الشهب بمجرد دخولها الغلاف الجوي .

السبب :

ب) عندما تركل الكرة بقدمك فإنها تتحرك مسافة معينة ثم تتوقف .

السبب :

ج) هبوط رجال المظلات برفق و من دون أذى .

السبب :

٣) ماذا يحدث للدراجة عند توقف الراكب عن الضغط على الدواسات ؟ و لماذا ؟

الحدث :

٤) ماذا يحدث عند فرك اليدين مع بعضهما البعض ؟

الحدث :

الحركة على الأسطح

ورقة عمل ( ٨ )

(١) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-

١- قوة الاحتكاك على الأسطح الخشنة ..... من قوة الاحتكاك على الأسطح الملساء الناعمة.

٢- عندما يتحرك الجسم على سطح خشن ..... قوة احتكاكه مع السطح .

٣- عندما يتحرك الجسم على سطح أملس ..... قوة احتكاكه مع السطح

(٢) علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً ( اذكر السبب ) :-

أ ( وضع عجلات للحقائب .

السبب :

ب) وضع زيت لمحركات السيارات .

السبب :

ج) وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية .

السبب :

د) وضع شريط مطاطي على درجات السلالم .

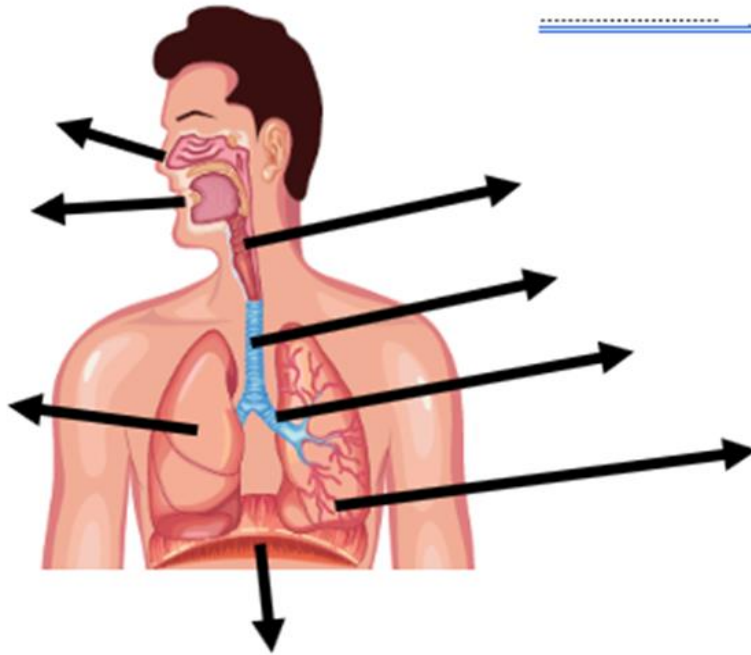
السبب :

هـ) وضع أرضية خشنة حول أحواض السباحة .

السبب :

## كيف يتنفس الإنسان

## ورقة عمل رقم ( ٩ )



- الجهاز في الشكل يسمى الجهاز .....
- أكمل البيانات على الرسم .

## مسار الهواء في جسم الإنسان

## ورقة عمل رقم ( ١٠ )

- (١) اختار الإجابة الصحيحة :-
  - عضلة في الجسم تتحكم بعمليتي الشهيق و الزفير عن طريق انقباضها و انبساطها :-
  - ☐ الحنجرة ☐ الرئتين ☐ القصبة الهوائية ☐ الحجاب الحاجز
  - يتم بداخلها تبادل الغازات أثناء عملية التنفس :
  - ☐ القصبة الهوائية ☐ الأنف ☐ الحويصلات الهوائية ☐ الشعبتين الهوائيتين
- (٢) ما الوظيفة الأساسية للجهاز التنفسي ؟

## (٣) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- ١- يتم تبادل الغازات داخل الرئتين في ..... و ذلك يعتبر تنفس .....
- ٢- ثحيط بكل حويصلة هوائية شبكة من ..... التي تساعد في تبادل الغازات .
- ٣- الحويصلات الهوائية توفر مساحة سطح كبيرة لتسمح .....
- ٤- الحويصلات الهوائية لها جدار رقيق جدا ليسمح .....
- ٥- عضو الجهاز التنفسي الذي يدفئ و يبرّد و يرطب هواء الشهيق هو .....
- ٦- ينتقل ..... من الحويصلة للدم و ينتقل ..... من الدم للحويصلة .



اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-

- ١- المدخل و المخرج للجهاز التنفسي و يعمل على تدفق و ترشيح و تدفئة الهواء هو .....
- ٢- عضو يشبه القمع و يصل فتحة الأنف و الفم بالقصبة الهوائية هو .....
- ٣- ممر للهواء بين البلعوم و القصبة الهوائية هو .....
- ٤- أنبوب يصل بين الحنجرة و الشعبتين الهوائيتين هو .....
- ٥- تنتهي القصبة الهوائية بـ .....
- ٦- تتفرع كل شعبة إلى شعب صغيرة بأكياس هوائية داخل الرئتين تسمى .....
- ٧- العضو الإسفنجي الذي يقع في تجويف الصدر و يتستقر فوق الحجاب الحاجز هو .....
- ٨- عضلة تفصل تجويف الصدر عن البطن لها دور هام في التنفس هي .....
- ٩- خلال عملية الشهيق ..... الحجاب الحاجز و يتحرك إلى .....
- ١٠- خلال عملية الزفير ..... الحجاب الحاجز و يتحرك إلى .....
- ١١- القوة الفاعلة في الشهيق و الزفير هي ..... و .....
- ١٢- أثناء الشهيق ..... حجم الرئتين و أثناء الزفير ..... حجم الرئتين.

ورقة عمل رقم ( ١٢ ) أدلة حدوث التنفس في الكائنات الحية

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- عملية دخول الأكسجين إلى جسم الكائن الحي و خروج ثاني أكسيد الكربون. ( )
- ٢- حدوث عملية تبادل الغازات على السطح التنفسي. ( )

(٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-

- ١- جميع الكائنات الحية تحتاج إلى ..... لتحرير الطاقة .
- ٢- يتحول لون البروموثيمول الأزرق عند إمرار غاز CO<sub>2</sub> إلى اللون .....
- ٣- تحدث عملية تبادل الغازات ( التنفس الخارجي ) في أي كائن حي على .....
- ٤- السطح التنفسي للأسماك و الذي يتم عنده تبادل الغازات هو .....
- ٥- السطح التنفسي لفطر الخميرة و الذي يتم عنده تبادل الغازات هو .....
- ٦- السطح التنفسي للنبات و الذي يتم عنده تبادل الغازات هو .....
- ٧- السطح التنفسي للثدييات ( الأنب ) و الذي يتم عنده تبادل الغازات هو .....
- ٨- يتم الكشف عن خروج غاز CO<sub>2</sub> باستخدام محاليل كاشفة مثل .....

و

- ٩- عند إمرار غاز CO<sub>2</sub> في محلول ماء الجير الرائق فإنه .....

## ورقة عمل رقم ( ١٣ )

### كيف نحصل على الطاقة ؟



١) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-

١- التنفس الداخلي نوعان هما تنفس ..... و تنفس .....

٢- مغذيات + أكسجين ← ..... + ..... + .....

٣- يحدث جزء من هذا التفاعل في ..... الخلية و الجزء الآخر في .....

٤- دليل تنفس الخميرة في الصورة أعلاه هو ..... بسبب خروج .....

٥- خميرة + ماء + سكر ← ..... + ..... + .....

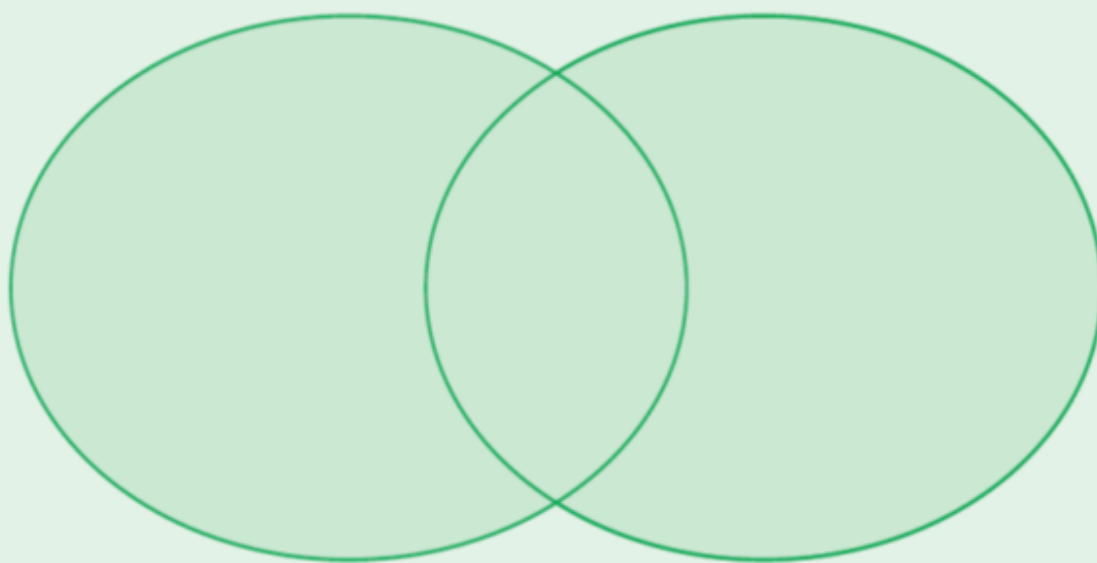
٢) قارن بين التنفس الداخلي الهوائي و التنفس الداخلي اللاهوائي فيما يلي :-

وجه المقارنة	تنفس داخلي هوائي	تنفس داخلي لا هوائي
وجود الأكسجين		
معادلة التفاعل		
النواتج		
الأهمية		

## ورقة عمل ( ١٤ )

### تحدي سباق الجري

استخدم شكل فن للمقارنة بين أنواع التنفس الداخلي





(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- حجرة بالقلب تستقبل الدم غير المؤكسج من الوريدين الأجوفين العلوي والسفلي . ( )
- ٢- حجرة بالقلب تضخ الدم غير المؤكسج إلى الرئتين من خلال الشريان الرئوي . ( )
- ٣- حجرة بالقلب تستقبل الدم المؤكسج القادم من الرئتين عبر الأوردة الرئوية الأربعة . ( )
- ٤- حجرة بالقلب تضخ الدم المؤكسج إلى الشريان الأبهر لينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم . ( )

(٢) علل ما يلي : : الجهاز الدوري من أهم أجهزة جسم الإنسان .

السبب :

(٣) من وظائف القلب : ١- .....

٢- .....

(٤) من وظائف الأوعية الدموية : ١- .....

٢- .....

(٥) من وظائف الدم : ١- .....

٢- .....

وظيفة و مكونات الجهاز الدوري

ورقة عمل ( ١٧ )

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- عضو عضلي أجوف يقع داخل القفص الصدري بين الرئتين مائلًا لليسار . ( )
- ٢- أوعية دموية تحمل الدم من القلب إلى خلايا الجسم . ( )
- ٣- يحمل الدم غير المؤكسج من القلب ( البطين الأيمن ) إلى الرئتين . ( )
- ٤- أكبر الأوعية الدموية و فيه ينتقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم . ( )
- ٥- أوعية دموية تحمل الدم من خلايا الجسم إلى القلب . ( )
- ٦- يحمل الدم إلى القلب ( الأذين الأيمن ) من الجزء العلوي للجسم . ( )
- ٧- يحمل الدم إلى القلب ( الأذين الأيمن ) من الجزء السفلي للجسم . ( )
- ٨- تنقل الدم المؤكسج من الرئتين إلى القلب ( الأذين الأيسر ) . ( )
- ٩- هي أوعية دموية دقيقة تربط بين نهايات الشرايين و بدايات الأوردة . ( )
- ١٠- نسيج سائل يحتوي على عدة مكونات ينتقل داخل أوعية . ( )

- ١- المضخة التي تدفع الدم ليدور في الجسم دورانا مستمرا . ( )
- ٢- انتقال الدم من القلب للرئتين محملا بـ  $CO_2$  ثم العودة للقلب محملا بالأكسجين . ( )
- ٣- انتقال الدم من القلب للجسم محملا بالأكسجين ثم العودة للقلب محملا بـ  $CO_2$  . ( )

..... — ١

..... — ٢

Diagram illustrating the human circulatory system. The heart is shown in the center, with four chambers: the right atrium (الجزء الأيمن) and right ventricle (القلبي), and the left atrium (الجزء الأيسر) and left ventricle (القلبي). The system is divided into two main loops: the pulmonary loop (الجزء السفلي) and the systemic loop (الجزء العلوي). The pulmonary loop shows blood flow between the heart and the lungs (الرئة). The systemic loop shows blood flow between the heart and the rest of the body (الجزء العلوي). Arrows indicate the direction of blood flow: red for oxygenated blood and blue for deoxygenated blood. Labels include: الرئة (lungs), الدم غير مؤكسد (deoxygenated blood), الدم مؤكسد (oxygenated blood), الجزء الأيمن (right part), الجزء الأيسر (left part), القلب (heart), الجزء السفلي (lower part), and الجزء العلوي (upper part).

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- انتقال الدم المؤكسج من القلب إلى الجسم عبر الأورطي ثم عودته محملاً بـ  $CO_2$  إلى القلب . ( )

- انتقال الدم محملاً بـ  $CO_2$  من القلب للرئتين عبر الشريان الرئوي ثم عودته محملاً بـ  $O_2$  إلى القلب . ( )

أ) ينتقل الدم المؤكسج المحمل ب  $O_2$  من القلب إلى الجسم عبر.....

(ب) يعود الدم محملاً بـ  $CO_2$  من الجسم إلى القلب عبر ..... و .....

(ج) ينتقل الدم محملاً بـ  $CO_2$  من القلب إلى الرئتين عبر .....

د ( يعود الدم محملاً ب  $O_2$  من الرئتين إلى القلب عبر ..... )

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

١- انتاج أفراد جديدة تشبه الأبوين . ( )

(٢) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً : ( اذكر السبب ) :

(١) جميع الكائنات الحية تتكاثر .

السبب : .....

(٢) بعض الناس يتشابهون فيما بعضهم .

السبب : .....

(٣) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :-

أ ( من الصفات الوراثية ..... و ..... و ..... )

ب ( من الصفات المكتسبة ..... و ..... و ..... )

شجرة العائلة

ورقة عمل ( ٢١ )

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

١- الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء . ( )

٢- العلم الذي يهتم بدراسة انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء . ( )

٣- العلم الذي يبحث في أسباب التشابه و الاختلاف بين أفراد النوع الواحد . ( )

٤- الصفات التي يكتسبها الفرد من بيئته من خلال التمرين و التدريب . ( )

٥- تنقل الصفات الوراثية من جيل إلى آخر و توجد في أنوية خلايا الكائن الحي . ( )

٦- خيطان رفيعان متشابهان ملتصقان عند نقطة السنترومير و يتكونان من الحمض النووي DNA . ( )

٧- عبارة عن شريطين ملتفين حلزونياً من وحدات النيوكليوتيدات . ( )

٨- جزيئات من الحمض النووي تحمل الصفات الوراثية و هي مرتبة و يحملها الكروموسوم . ( )

٩- تتكون من سكر خماسي و قاعدة نيتروجينية و جزيء فوسفور . ( )

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١ - كتلة ليفية مبعثرة توجد في نواة الخلية تُعرف بالشبكة النووية . ( )
- ٢ - خيوط لولبية رفيعة تتكون عند انقسام الخلية و انحلال الشبكة النووية . ( )
- ٣ - خيطان رفيعان لولبيان متشابهان تماما و ملتصقان عند نقطة في المركز تسمى السنترومير . ( )
- ٤ - نقطة تلاقي خيطي الكروموسوم . أو هي نقطة تلاقي الكروماتيدين . ( )
- ٥ - كل خيط رفيع من الكروموسوم . ( )

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

- أ ( ) يتكون الكروموسوم من خيطين رفيعين ملتصقين عند نقطة في مركزهما تُسمى .....
- ب ( ) توجد في نواة الخلية الحبيبية كتلة ليفية مبعثرة تُسمى ..... أو .....
- ج ( ) أثناء انقسام الخلية تنحل الشبكة النووية إلى عدد من الخيوط اللولبية الرفيعة و التي تُسمى .....
- (٣) علل ما يلي : لجأت حكومة الكويت إلى استخدام الحمض النووي في التعرف على رفات الأسرى الكويتيين
- السبب : .....

### الكروموسومات و الجينات

### ورقة عمل ( ٢٣ )

(١) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

- أ - كل جزيء من الحمض النووي DNA يُشكل صفة وراثية تُسمى .....
- ب - الكروموسوم الواحد يحمل عددا كبيرا من الجينات التي تتحكم بظهور .....
- ج - تنتقل المادة الوراثية عن طريق ..... من الجينات يأتیان من كلا الوالدين .
- د - تحتوي كل خلية من خلايا الإنسان الجسدية على ..... كروموسوم.
- هـ - يحتوي الحيوان المنوي (خلية جنسية ذكورية) على ..... كروموسوم.
- و - تحتوي البويضة (خلية جنسية إنثوية) على ..... كروموسوم.
- ز - تحتوي البويضة الملقحة بالحيوان المنوي على ..... كروموسوم.
- ح - تتكون كل نيوكليوتيدة من مجموعة ..... و قاعدة ..... و سكر .....
- ط - يتكون خيط الكروموسوم من .....
- ي - توجد الجينات مرتبة على شريطي .....
- ك - كل خيط رفيع من الكروموسوم يسمى .....
- ل - يتلاقى خيطي الكروموسوم في نقطة ..... و هي نقطة تلاقي الكروماتيدين .

- (١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- الصفة التي يحملها أحد الأبوين و التي تظهر في جميع أفراد الجيل الأول بنسبة ١٠٠% ، و تظهر بنسبة ٧٥% في أفراد الجيل الثاني . ( )
  - الصفة التي يحملها أحد الأبوين و التي تختفي في جميع أفراد الجيل الأول و تظهر بنسبة ٢٥% في أفراد الجيل الثاني . ( )

(٢) أكمل الجملة التالية بما يناسبها علميا :-

- رمز التركيب الجيني لساق بازلاء طويل نقي هو .....
- رمز التركيب الجيني لساق بازلاء طويل هجين هو .....
- رمز التركيب الجيني لساق بازلاء قصير نقي هو .....
- مؤسس علم الوراثة هو العالم النمساوي .....
- أجرى العالم جريجوري مندل تجاربه في الوراثة على نبات .....
- صفة الطول هي صفة ..... أما صفة القصر فهي صفة .....

- (١) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-
- أ ( يسمى الجين داخل المشيخ ب ..... للصفة الوراثية
- ب) إذا كان العاملان الوراثيان مختلفين تكون الصفة الوراثية .....
- ج) إذا كان العاملان الوراثيان متماثلين تكون الصفة الوراثية .....
- د) إذا كانت الصفة الوراثية نقية يكون الحرفين .....
- هـ) إذا كانت الصفة الوراثية هجينة يكون الحرفين .....
- ز) تدل الصفة الوراثية التي تظهر على الكائن الحي على .....

(٢) ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن المطلوب :



- الصفة السائدة هي : .....
- لماذا ؟ .....
- الصفة المتنحية هي : .....

♀ ♂	<b><i>B</i></b>	<b><i>b</i></b>
<b><i>B</i></b>		
<b><i>b</i></b>		

2. استخدام جدول بانث لمعرفة الصفات الوراثية الناتجة من تزاوج أفراد الجيل الأول (F1) ذوي التركيب الجيني (Bb).

155

التركيب الجيني لأفراد الجيل الثاني (F <sub>2</sub> )	النسبة	التركيب الظاهري لأفراد الجيل الثاني (F <sub>2</sub> )

ما نسبة اللون الأصفر إلى اللون الأخضر؟

## جدول بائیت

ورقة عمل ( ٢٧ )

- (١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- جدول لتنظيم المعلومات الوراثية التي توضح النتائج المتوقعة في تجارب الوراثة. ( )
- (٢) علل ما يلي (اذكر السبب) :- يتم إجراء الفحص الطبي للمقبلين على الزواج .
- السبب :

(5)

♀ \ ♂		

عند تزاوج أرنب فروه خشن هجين ( $Rr$ ) مع أنثى أرنب فروه ناعم نقي ( $rr$ )، ما احتمالات النسل الناتج؟



التركيب الجيني لأفراد الجيل الناتج	النسبة	التركيب الظاهري لأفراد الجيل الناتج

ما نسبة الفرو الناعم إلى الفرو الخشن؟