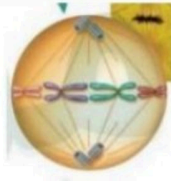


السؤال الأول : ضعيز المصطلحات التالية في المكان المناسب

(الجين - الطفرة - الوراثة - العنصر - التحول)

1	هو تغير عنصر إلى آخر عن طريق التحلل الاشعاعي
2	مادة تتكون من نوع واحد من الذرات
3	انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء
4	أي تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم
5	هو جزء من DNA المحمول على الكروموسومات والمسؤول عن تصنيع البروتين

السؤال الثاني : اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	تكاثر الخلايا البدائية النواة او البكتيريا بواسطة												
	التبرعم	الانقسام	التكاثر جنسي	التجدد									
2	أي مرحلة من دورة الخلية تتضمن النمو والوظيفة وتضاعف الكروموسومات												
	الانفصالي	البيئي	التمهيدي	النهائي									
3	إذا كانت الخلايا الجسدية لحيوان الكنغر تحتوي 12 كروموسوم فكم كروموسوماً تحتوي البويضة المخصبه												
	3	6	12	24									
4	ماذا تسمى المراحل والأطوار التي تمر بها الخلية												
	دورة الخلية	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف	التنفس الخلوي									
5	ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA												
	الأدينين	اليوراسيل	الجوانين	الثايمين									
6	ما اسم الطور الذي يظهر في الصورة التي أمامك												
													
	البيئي	الاستوائي	النهائي	الانفصالي									
7	الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الريبوسومات												
	DNA	RNA	البروتين	الجين									
8	ما الطرز الشكلية الظاهرة في الأبناء في مربع بانيت ادناه												
	<table><tr><td></td><td>T</td><td>t</td></tr><tr><td>T</td><td>TT</td><td>Tt</td></tr><tr><td>T</td><td>TT</td><td>Tt</td></tr></table>					T	t	T	TT	Tt	T	TT	Tt
	T	t											
T	TT	Tt											
T	TT	Tt											
	جميعها منتحية	جميعها سائدة	نصفها سائد ونصفها متحي	غير ذلك									

9	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة			
	العدد الكتلي	العدد الذري	النظائر	جسيمات ألفا
10	إذا علمت أن فترة عمر النصف لعنصر ما 12 سنة وكان لدينا 20 جم منه فكم سيتبقى منه بعد مرور 24 سنة			
	5جم	10جم	15جم	18 جم

السؤال الثالث :

رقم	العمود الأول	العمود الثاني
1	العامل السائد	تتحكم في الصفات الوراثية
2	الطرز الجينية	تركيب داخل النواه يحمل المادة الوراثية
3	الاشعه السينيه	من العوامل التي تسبب الطفرات
4	الكروموسومات	الشفرة الوراثيه التي يملكها المخلوق الحي لصفه محدده
5	الجينات	هو الجين الذي يخفي تأثير الجين المقابل له

السؤال الرابع :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة

- 1- جسيم بيتا إلكترون له طاقة عالية تأتي من النواة وليس من السحابة الالكترونية ()
- 2- إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في DNA هو AGTC فإن الشريط المقابل له هو TCAA ()

,,,,,,انتهت الأسئلة بالتوفيق للجميع ,,,,,,

معلمة المادة :



نموذج الإجابة

اختبار الفصل الدراسي الأول الفترة الثانية لعام ١٤٤٨ هـ

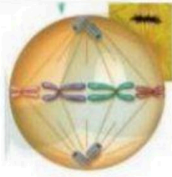
السؤال الأول : ضعيز المصطلحات التالية في المكان المناسب

(الجين - الطفرة - الوراثة - العنصر - التحول)

1	هو تغير عنصر إلى آخر عن طريق التحلل الاشعاعي	التحول
2	مادة تتكون من نوع واحد من الذرات	العنصر
3	انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء	الوراثة
4	أي تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم	الطفرة
5	هو جزء من DNA المحمول على الكروموسومات والمسؤول عن تصنيع البروتين	الجين

السؤال الثاني : اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	تكاثر الخلايا البدائية النواة أو البكتيريا بواسطة	التبرعم	الإنشطار	تكاثر جنسي
2	أي مرحلة من دورة الخلية تتضمن النمو والوظيفة وتضاعف الكروموسومات	التمهيدي	البيئي	الانفصالي
3	إذا كانت الخلايا الجسدية لحيوان الكنغر تحتوي 12 كروموسوم فكم كروموسوماً تحتوي البويضة المخصبة	24	12	6
4	ماذا تسمى المراحل والأطوار التي تمر بها الخلية	دورة الخلية	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
5	ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA	الأدينين	اليوراسيل	الجوانين
6	ما اسم الطور الذي يظهر في الصورة التي أمامك	الانفصالي	النهائي	الاستوائي
7	الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الريبوسومات	الجين	البروتين	RNA
8	ما الطرز الشكلية الظاهرة في الأبناء في مربع بانيت ادناه	جميعها منتحية	جميعها سائدة	نصفها سائد ونصفها متحي



	T	t
T	TT	Tt
T	TT	Tt

9	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة		
	العدد الكتلي	العدد الذري	النظائر
10	إذا علمت أن فترة عمر النصف لعنصر ما 12 سنة وكان لدينا 20 جم منه فكم سيتبقى منه بعد مرور 24 سنة		
	5جم	10جم	15جم
			18 جم

السؤال الثالث :

رقم	العمود الأول	العمود الثاني
1	العامل السائد	تتحكم في الصفات الوراثية
2	الطرز الجينية	تركيب داخل النواه يحمل المادة الوراثية
3	الاشعه السينيه	من العوامل التي تسبب الطفرات
4	الكروموسومات	الشفرة الوراثيه التي يملكها المخلوق الحي لصفه محدده
5	الجينات	هو الجين الذي يخفي تأثير الجين المقابل له

السؤال الرابع :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة

- 1- جسيم بيتا إلكترون له طاقة عالية تأتي من النواة وليس من السحابة الالكترونية (✓)
- 2- إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في DNA هو AGTC فإن الشريط المقابل له هو TCAA (x)

,,,,,, انتهت الأسئلة بالتوفيق للجميع ,,,,,,



اختبار الفترة الثانية لمادة العلوم

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الأول

اسم الطالبة / الفصل /

س1: اختاري الإجابة الصحيحة (درجة لكل فقرة)

1- أي مما يلي جزئي حلزوني يمتاز بوجود القواعد النيتروجينية في صورة أزواج :

أ- RNA ب- DNA ج- البروتين د- الحمض الأميني

2- ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :

أ- الثايمين ب- الأدينين ج- الثايرويد د- اليوراسيل

3- العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد:

أ- البروتونات ب- الإلكترونات ج- النيترونات د- جسيمات النواة

4- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :

أ- الغشاء البلازمي ب- الجينات ج- الجدار الخلوي د- مربع بانيت

5- يحتوي DNA علي من الجزيئات :

أ- سلسلة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربعة سلاسل

6- خلال عملية تحول بيتا يتحول النيوترون إلى بروتون و:

أ- نظير ب- جسيم ألفا ج- جسيم بيتا د- نواة

7- يتكون RNA من :

أ- سلسلة واحدة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربع ثلاث

8- من مسببات حدوث الطفرة :

أ- الأشعة السينية ب- الهرمونات ج- أشعة جاما د- أشعة إلفا

9- جسيم له كتلة مساوية لكتلة البروتون و هو متعادل كهربائياً:

أ- النيوترون ب- الإلكترون ج- البروتون د- ألفا

10- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملين متماثلين سائدين أو متنحيين

أ- القوة ب- الهجينة ج- المرغوبة د- النقية

11- فيزيائي حدد مكونات النواة بوصفها جسيمات موجبة الشحنة:

أ- طومسون ب- دالتون ج- رذرفورد د- بور



س2: ضعي علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية (درجة لكل فقرة)

ظلل الإجابة الصحيحة

✗ - ✓

☐	☐	1
☐	☐	2
☐	☐	3
☐	☐	4
☐	☐	5

1- شكل DNA يشبه السلم الحلزوني

2- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA

3- RNA يحوي القواعد النيتروجينية نفسها في DNA

4- من مسببات طفرة الأشعة السينية

5- تتكون النواة من نيوترونات و الكترونات.

6- تأخر اكتشاف النيوترون 20 عام بعد اكتشاف الالكترونات.

س3 : صلي ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
1	العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها	الجين
2	تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية	العدد الكلي
3	المظهر الخارجي للصفة الوراثية	الطفرة
4	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في الذرة	الوراثة
5	شفرة تصنع البروتين	الطراز الشكلي



س4 : وضحي المقصود بالشكل المقابل (درجة)

س5: إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA هو CGAATG ، ما هو ترتيب القواعد في سلسلة RNA المكونة منها؟ (درجتان)

--	--	--	--	--	--

س6: ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو CGAATG ؟ (درجتان)

C	G	A	A	T	G

الدرجة

نموذج الإجابة

اختبار الفترة الثانية لمادة العلوم
الصف الثالث المتوسط
الفصل الدراسي الأول

س1: اختاري الإجابة الصحيحة (درجة لكل فقرة)

1- أي مما يلي جزئي حلزوني يمتاز بوجود القواعد النيتروجينية في صورة أزواج :

أ- RNA ب- DNA ج- البروتين د- الحمض الأميني

2- ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :

أ- الثايمين ب- الأدينين ج- الثايرويد د- اليوراسيل

3- العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد:

أ- البروتونات ب- الإلكترونات ج- النيترونات د- جسيمات النواة

4- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :

أ- الغشاء البلازمي ب- الجينات ج- الجدار الخلوي د- مربع بانيت

5- يحتوي DNA علي من الجزيئات :

أ- سلسلة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربعة سلاسل

6- خلال عملية تحول بيتا يتحول النيترون إلى بروتون و:

أ- نظير ب- جسيم ألفا ج- جسيم بيتا د- نواة

7- يتكون RNA من :

أ- سلسلة واحدة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربع ثلاث

8- من مسببات حدوث الطفرة :

أ- الأشعة السينية ب- الهرمونات ج- أشعة جاما د- أشعة إلفا

9- جسيم له كتلة مساوية لكتلة البروتون و هو متعادل كهربائياً:

أ- النيترون ب- الإلكترون ج- البروتون د- ألفا

10- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملين متماثلين سائدين أو متنحيين

أ- القوة ب- الهجينة ج- المرغوبة د- النقية

11- فيزيائي حدد مكونات النواة بوصفها جسيمات موجبة الشحنة:

أ- طومسون ب- دالتون ج- رذرفورد د- بور

ظلل الإجابة الصحيحة

أ ب ج د

1 ☐ ☐ ☐ ☐

2 ☐ ☐ ☐ ☐

3 ☐ ☐ ☐ ☐

4 ☐ ☐ ☐ ☐

5 ☐ ☐ ☐ ☐

6 ☐ ☐ ☐ ☐

7 ☐ ☐ ☐ ☐

8 ☐ ☐ ☐ ☐

9 ☐ ☐ ☐ ☐

10 ☐ ☐ ☐ ☐



س2: ضعي علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية (درجة لكل فقرة)

ظلل الإجابة الصحيحة

✗ - ✓

☐	☐	1
☐	☐	2
☐	☐	3
☐	☐	4
☐	☐	5

1- شكل DNA يشبه السلم الحلزوني ✓

2- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA ✓

3- RNA يحوي القواعد النيتروجينية نفسها في DNA ✗

4- من مسببات طفرة الأشعة السينية ✓

5- تتكون النواة من نيوترونات و إلكترونات. ✗

6- تأخر اكتشاف النيوترون 20 عام بعد اكتشاف الإلكترونات. ✓

س3 : صلي ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
1	العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها	5 الجين
2	تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية	4 العدد الكلي
3	المظهر الخارجي للصفة الوراثية	2 طفرة
4	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في الذرة	1 الوراثة
5	شفرة تصنع البروتين	3 الطراز الشكلي



س4 : وضح المقصود بالشكل المقابل (درجة) تضاعف DNA

س5: إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA هو CGAATG ، ما هو ترتيب القواعد في سلسلة RNA المكونة منها؟ (درجتان)

G C U U A C

س6: ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو CGAATG ؟ (درجتان)

C G A A T G
G C T T A C

الدرجة

اختبار (الفترة الثانية) الفصل الدراسي الأول لعام 1448 هـ

المادة:	علوم
الصف:	ثالث متوسط
مدة الاختبار:	45 د
درجة الاختبار:	20
اسم الطالب/ة:	
التاريخ:	1448/...../..... هـ

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل تعريف:

1. العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها
2. تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية
3. المظهر الخارجي للصفة الوراثية.
4. شفرة تصنيع البروتين



(ب) اختاري الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

- تزاوج قط لون شعره أسود غير متمائل الجينات (Bb) وقطة شعرها اشقر (bb)، استعملي مربع بانيت لتحديد ولادة قط شعرة اسود :			
☐ أ- 100%	☐ ب- صفر %	☐ ج- 25%	☐ د- 50%
2- ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :			
☐ أ- الثايمين	☐ ب- الأدينين	☐ ج- السايروسين	☐ د- اليوراسيل
3- إذا كانت خلية الطماطم الثنائية المجموعة الكروموسومية تحتوي على 24 كروموسوماً فإن الخلية الجنسية فيها تحتوي على :			
☐ أ- 6 كروموسومات	☐ ب- 24 كروموسوماً	☐ ج- 12 كروموسوماً	☐ د- 48 كروموسوماً
4- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :			
☐ أ- الغشاء البلازمي	☐ ب- الجينات	☐ ج- الجدار الخلوي	☐ د- مربع بانيت
5- يحتوي DNA على من الجزيئات:			
☐ أ- سلسلة	☐ ب- سلسلتين	☐ ج- ثلاث سلاسل	☐ د- أربعة سلاسل
6- تنفصل الكروموسومات بعضها عن بعض خلال الانقسام المتساوي في الطور:			
☐ أ- البيئي	☐ ب- الاستوائي	☐ ج- الانفصالي	☐ د- النهائي
7- يتكون RNA من:			

☐ - سلسلة واحدة	☐ ب- سلسلتين	☐ ج- ثلاث سلاسل	☐ د- أربع ثلاث
8- تتضاعف الكروموسومات خلال دورة الخلية في الطور :			
☐ أ- البيني	☐ ب- الاستوائي	☐ ج- الانفصالي	☐ د- النهائي
9- ما العملية التي تستعمل فيها الخلية الطاقة لنقل المواد:			
☐ أ- الانتشار	☐ ب- الخاصية الأسموزي	☐ ج- النقل النشط	☐ د- النقل السلبي
10- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملين متماثلين سائدين أو متنحيين			
☐ أ- القوية	☐ ب- الهجينة	☐ ج- المرغوبة	☐ د- النقية

السؤال الثاني:

(أ) ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:	
1- شكل RNA يشبه السلم الحلزوني	()
2- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA	()
3- الطفرة هي تغير في الجين قد يكون ضارا او مفيدا او لا تأثير له	()
4- العامل السائد هي الصفة التي لم تظهر او اختفت .	()
5- مؤسس علم الوراثة هو العالم مندل.	()



(ب) وضح المقصود بالشكل المقابل:

السؤال الثالث:

أ: إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة ال DNA هو CGAATG ، ما هو ترتيب القواعد في سلسلة RNA المكونة منها؟

--	--	--	--	--	--

ب: ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة ال DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو CGAATG ؟

C	G	A	A	T	G

نموذج الإجابة

اختبار (الفترة الثانية) الفصل الدراسي الأول لعام 1447 هـ

المادة:	علوم
الصف:	ثالث متوسط
مدة الاختبار:	45 د
درجة الاختبار:	20
اسم الطالب/ة:	
التاريخ:	1448/...../..... هـ

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل تعريف:

الوراثة	1. العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها
الطفرة	2. تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية
الطراز الشكلي	3. المظهر الخارجي للصفة الوراثية .
الجين	4. شفرة تصنع البروتين

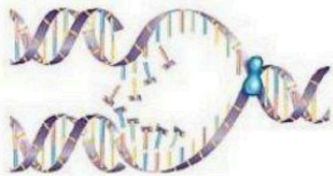
(ب) اختاري الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

- تزاوج قط لون شعره أسود غير متمائل الجينات (Bb) وقطة شعرها اشقر (bb)، استعملي مربع بانيت لتحديد ولادة قط شعرة اسود :			
☐ أ- 100%	☐ ب- صفر %	☐ ج- 25%	☒ د- 50%
2- ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :			
☐ أ- الثايمين	☐ ب- الأدينين	☐ ج- السيتوسين	☒ د- اليوراسيل
3- إذا كانت خلية الطماطم الثنائية المجموعة الكروموسومية تحتوي على 24 كروموسوماً فإن الخلية الجنسية فيها تحتوي على :			
☐ أ- 6 كروموسومات	☐ ب- 24 كروموسوماً	☒ ج- 12 كروموسوماً	☐ د- 48 كروموسوماً
4- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :			
☐ أ- الغشاء البلازمي	☒ ب- الجينات	☐ ج- الجدار الخلوي	☐ د- مربع بانيت
5- يحتوي DNA على من الجزيئات:			
☐ أ- سلسلة	☒ ب- سلسلتين	☐ ج- ثلاث سلاسل	☐ د- أربعة سلاسل
6- تنفصل الكروموسومات بعضها عن بعض خلال الانقسام المتساوي في الطور:			
☐ أ- البيني	☐ ب- الاستوائي	☒ ج- الانفصالي	☐ د- النهائي
7- يتكون RNA من:			

☐ - سلسلة واحدة	☐ ب- سلسلتين	☐ ج- ثلاث سلاسل	☐ د- أربع ثلاث
8- تتضاعف الكروموسومات خلال دورة الخلية في الطور :			
☐ أ- البيئي	☐ ب- الاستوائي	☐ ج- الانفصالي	☐ د- النهائي
9- ما العملية التي تستعمل فيها الخلية الطاقة لنقل المواد:			
☐ أ- الانتشار	☐ ب- الخاصية الأسموزي	☐ ج- النقل النشط	☐ د- النقل السلبي
10- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملين متماثلين سائدين أو متنحيين			
☐ أ- القوية	☐ ب- الهجينة	☐ ج- المرغوبة	☐ د- النقية

السؤال الثاني:

(أ) ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:	
1- شكل RNA يشبه السلم الحلزوني	(X)
2- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA	(✓)
3- الطفرة هي تغير في الجين قد يكون ضاراً أو مفيداً أو لا تأثير له	(✓)
4- العامل السائد هي الصفة التي لم تظهر أو اختفت .	(X)
5- مؤسس علم الوراثة هو العالم مندل.	(✓)



(ب) وضح المقصود بالشكل المقابل:

عملية تضاعف الـ DNA

السؤال الثالث:

أ: إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA هو CGAATG ، ما هو ترتيب القواعد في سلسلة RNA المكونة منها؟

G C U U A C

ب: ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو CGAATG ؟

C	G	A	A	T	G
G	C	T	T	A	C

اختبار الفصل الثالث / أنشطة وعمليات في الخلية

المادة / العلوم

الصف الثالث المتوسط

اسم الطالب / الفصل /



اختر الإجابة الصحيحة درجة لكل فقرة

١- يتضاعف الكروموسوم خلال الطور :

أ- الطور الاستوائي ب- الطور التمهيدي ج- الطور الانفصالي د- الطور البييني

٢- ما اسم العملية التي تستعمل فيها الخلية الطاقة لنقل المواد :

أ- الانتشار ب- النقل النشط ج- الخاصية الاسموزية د- النقل السلبي

٣- ماذا يحدث عندما يتساوي عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين :

أ- اتزان ب- تخمر ج- أبيض د- تنفس خلوي

٤- ماذا تسمى المخلوقات القادرة علي صنع غذائها بنفسها :

أ- المحللات ب- المستهلكات ج- المنتجات د- الإنزيمات

٥- إذا كانت خلية الطماطم الثنائية المجموعة الكروموسومية تحتوي علي ٢٤ كروموسوم فإن الخلية الجنسية فيها تحتوي علي :

أ- ١٢ كروموسوم ب- ٢٤ كروموسوم ج- ٦ كروموسوم د- ٤٨ كروموسوم

٦- تنفصل الكروموسومات بعضها عن بعض خلال الانقسام المتساوي في الطور :

أ- الانفصالي ب- الاستوائي ج- التمهيدي د- النهائي

٧- في عملية التنفس الخلوي يتم تحليل الكربوهيدات وتحويله إلي :

أ- سليلوز ب- بروتين ج- جلوكوز د- إنزيمات

٨- البكتريا تتكاثر بطريقة :

أ- الانشطار ب- التجدد ج- التبرعم د- الإنبات

٩- الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج من الانقسام :

أ- المتساوي ب- المنصف ج- التبرعم د- الانشطار

١٠- أول مراحل الانقسام المتساوي :

أ- الطور البييني ب- الطور المتساوي ج- الانقسام الخلوي د- الطور النهائي

ظل الإجابة الصحيحة				
د	ج	ب	أ	
☐	☐	☐	☐	١
☐	☐	☐	☐	٢
☐	☐	☐	☐	٣
☐	☐	☐	☐	٤
☐	☐	☐	☐	٥
☐	☐	☐	☐	٦
☐	☐	☐	☐	٧
☐	☐	☐	☐	٨
☐	☐	☐	☐	٩
☐	☐	☐	☐	١٠

ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية درجة لكل فقرة

× & ✓				
		○	○	١
		○	○	٢
		○	○	٣
		○	○	٤
		○	○	٥
		○	○	٦

١- حيوان الهيدرا يتكاثر بطريقة التجدد

٢- يعتبر نبات الفراولة من النباتات ثلاثية المجموعة الكروموسومية

٣- تحتوي الخلايا الجنسية في الإنسان ٢٣ كروموسوم

٤- خلايا جسم الإنسان تحتوي ٤٦ كروموسوم

٥- وظيفة خيوط المغزل فصل الكروماتيدات عن بعضها

٦- ينتج عن الانقسام المنصف ثلاث خلايا جنسية

أكتب المصطلح العلمي

١- خلية جنسية ناتجة عن الأعضاء التناسلية الأنثوية

٣- تركيب في النواة يحوي المادة الوراثية

٤- التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الخلية

٥- عملية نقل المواد عبرا لغشاء البلازما مع وجود الطاقة

.....
.....
.....
.....



الدرجة

٢٠

الصفحة

اختبار الفصل الثالث / أنشطة وعمليات في الخلية

المادة / العلوم

الصف الثالث المتوسط

نموذج الإجابة

اختر الإجابة الصحيحة درجة لكل فقرة

١- يتضاعف الكروموسوم خلال الطور :

أ- الطور الاستوائي ب- الطور التمهيدي ج- الطور الانفصالي د- الطور البيئي

٢- ما اسم العملية التي تستعمل فيها الخلية الطاقة لنقل المواد :

أ- الانتشار ب- النقل النشط ج- الخاصية الاسموزية د- النقل السلبي

٣- ماذا يحدث عندما يتساوي عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين :

أ- اتزان ب- تخمر ج- أيض د- تنفس خلوي

٤- ماذا تسمى المخلوقات القادرة علي صنع غذائها بنفسها :

أ- المحللات ب- المستهلكات ج- المنتجات د- الإنزيمات

٥- إذا كانت خلية الطماطم الثنائية المجموعة الكروموسومية تحتوي علي ٢٤ كروموسوم فأن الخلية الجنسية فيها تحتوي علي :

أ- ١٢ كروموسوم ب- ٢٤ كروموسوم ج- ٦ كروموسوم د- ٤٨ كروموسوم

٦- تنفصل الكروموسومات بعضها عن بعض خلال الانقسام المتساوي في الطور :

أ- الانفصالي ب- الاستوائي ج- التمهيدي د- النهائي

٧- في عملية التنفس الخلوي يتم تحليل الكربوهيدرات وتحويله إلي :

أ- سليلوز ب- بروتين ج- جلوكوز د- إنزيمات

٨- البكتريا تتكاثر بطريقة :

أ- الانشطار ب- التجدد ج- التبرعم د- الإنبات

٩- الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج من الانقسام :

أ- المتساوي ب- المنصف ج- التبرعم د- الانشطار

١٠- أول مراحل الانقسام المتساوي :

أ- الطور البيئي ب- الطور المتساوي ج- الانقسام الخلوي د- الطور النهائي

ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية درجة لكل فقرة

✓ & ×				
		○	○	١
		○	○	٢
		○	○	٣
		○	○	٤
		○	○	٥
		○	○	٦

(×)

١- حيوان الهيدرا يتكاثر بطريقة التجدد

(×)

٢- يعتبر نبات الفراولة من النباتات ثلاثية المجموعة الكروموسومية

(✓)

٣- تحتوي الخلايا الجنسية في الإنسان ٢٣ كروموسوم

(✓)

٤- خلايا جسم الإنسان تحتوي ٤٦ كروموسوم

(✓)

٥- وظيفة خيوط المغزل فصل الكروماتيدات عن بعضها

(×)

٦- ينتج عن الانقسام المنصف ثلاث خلايا جنسية

أكتب المصطلح العلمي

(البويضة)

١- خلية جنسية ناتجة عن الأعضاء التناسلية الأنثوية

(الكروموسوم)

٣- تركيب في النواة يحوي المادة الوراثية

(الايض)

٤- التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الخلية

(النقل النشط)

٥- عملية نقل المواد عبرا لغشاء البلازمي مع وجود الطاقة



اختبار الفصل الرابع / الوراثة

المادة / العلوم

الصف الثالث المتوسط

اسم الطالب / الفصل /

س ١: اختر الإجابة الصحيحة (درجة لكل فقرة)

١- أي مما يلي جزئي حلزوني يمتاز بوجود القواعد النيتروجينية في صورة أزواج :

أ- RNA ب- DNA ج- البروتين د- الحمض الأميني

٢- ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :

أ- الثايمين ب- الأدينين ج- الثايرويد د- اليوراسي

٣- ما الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الريبوسومات :

أ- DNA ب- البروتين ج- m RNA د- الجين

٤- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :

أ- الغشاء البلازمي ب- الجينات ج- الجدار الخلوي د- مربع بانيت

٥- يحتوي DNA علي من الجزيئات :

أ- سلسلة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربعة سلاسل

٦- يرتبط الأدينين مع :

أ- الثايمين ب- السايروسين ج- الجوانين د- اليوراسيل

٧- يتكون RNA من :

أ- سلسلة واحدة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربع ثلاث

٨- من مسببات حدوث الطفرة :

أ- الأشعة السينية ب- الهرمونات ج- أشعة جاما د- أشعة إلفا

٩- قام مندل بنزع الأسدية من أزهار نبات البازلاء قبل نضج المتك حتى

أ- يمنع التلقيح الذاتي ب- يمنع التلقيح الخلطي ج- يقلل من عدد البذور الناتجة د- يزيد من عدد البذور الناتجة

١٠- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملين متماثلين سائدين أو متنحيين

أ- القوية ب- الهجينة ج- المرغوبة د- النقية

س ٢: ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية (درجة لكل فقرة)

ظلل الإجابة الصحيحة

× - ✓

☐	☐	١
☐	☐	٢
☐	☐	٣
☐	☐	٤
☐	☐	٥

١- شكل DNA يشبه السلم الحلزوني

٢- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA

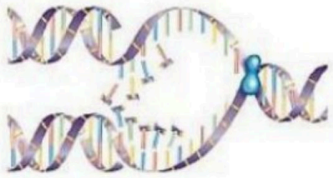
٣- RNA يحوي القواعد النيتروجينية نفسها في DNA

٤- من مسببات الطفرة الأشعة السينية

٥- يوجد ثلاثة أنواع من DNA

س٣ : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب (نصف درجة لكل فقرة)

م	القائمة أ	القائمة ب
١	العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها	الجين
٢	تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية	الكرموسوم
٣	المظهر الخارجي للصفة الوراثية	الطفرة
٤	التركيب الموجود داخل النواة ويحمل المادة الوراثية	الوراثة
٥	شفرة تصنع البروتين	الطراز الشكلي



س٤ : وضح المقصود بالشكل المقابل (درجة)

س٥: إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة ال DNA هو CGAATG ، ما هو ترتيب القواعد في سلسلة RNA المكونة منها؟ (درجتان)

--	--	--	--	--	--

س٦: ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة ال DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو CGAATG ؟ (درجتان)

C	G	A	A	T	G

الدرجة

٢٠

نموذج الإجابة

اختبار الفصل الرابع / الوراثة

المادة / العلوم

الصف الثالث المتوسط

س١: اختر الإجابة الصحيحة (درجة لكل فقرة)

١- أي مما يلي جزئي حلزوني يمتاز بوجود القواعد النيتروجينية في صورة أزواج :

أ- RNA ب- DNA ج- البروتين د- الحمض الأميني

٢- ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :

أ- الثايمين ب- الأدينين ج- الثايرويد د- اليوراسي

٣- ما الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الريبوسومات :

أ- DNA ب- البروتين ج- m RNA د- الجين

٤- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :

أ- الغشاء البلازمي ب- الجينات ج- الجدار الخلوي د- مربع بانيت

٥- يحتوي DNA علي من الجزيئات :

أ- سلسلة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربعة سلاسل

٦- يرتبط الأدينين مع :

أ- الثايمين ب- الساييتوسين ج- الجوانين د- اليوراسيل

٧- يتكون RNA من :

أ- سلسلة واحدة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربع ثلاث

٨- من مسببات حدوث الطفرة :

أ- الأشعة السينية ب- الهرمونات ج- أشعة جاما د- أشعة إلفا

٩- قام مندل بنزع الأسدية من أزهار نبات البازلاء قبل نضج المتك حتى

أ- يمنع التلقيح الذاتي ب- يمنع التلقيح الخلطي ج- يقلل من عدد البذور الناتجة د- يزيد من عدد البذور الناتجة

١٠- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملين متماثلين سائدين أو متنحيين

أ- القوية ب- الهجينة ج- المرغوبة د- النقية

ظلل الإجابة الصحيحة

أ ب ج د

١	☐	☐	☐	☐
٢	☐	☐	☐	☐
٣	☐	☐	☐	☐
٤	☐	☐	☐	☐
٥	☐	☐	☐	☐
٦	☐	☐	☐	☐
٧	☐	☐	☐	☐
٨	☐	☐	☐	☐
٩	☐	☐	☐	☐
١٠	☐	☐	☐	☐

س٢: ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية (درجة لكل فقرة)

ظلل الإجابة الصحيحة

✓ - ✗

☐	☐	☐	☐	١
☐	☐	☐	☐	٢
☐	☐	☐	☐	٣
☐	☐	☐	☐	٤
☐	☐	☐	☐	٥

(✓)

١- شكل DNA يشبه السلم الحلزوني

(✓)

٢- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA

(✗)

٣- RNA يحوي القواعد النيتروجينية نفسها في DNA

(✓)

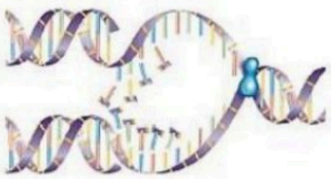
٤- من مسببات الطفرة الأشعة السينية

(✗)

٥- يوجد ثلاثة أنواع من DNA

س٣: صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب (نصف درجة لكل فقرة)

م	القائمة أ	القائمة ب
١	العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها	الجين
٢	تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية	الكرموسوم
٣	المظهر الخارجي للصفة الوراثية	الطفرة
٤	التركيب الموجود داخل النواة ويحمل المادة الوراثية	الوراثة
٥	شفرة تصنع البروتين	الطراز الشكلي



تضاعف DNA

س٤: وضح المقصود بالشكل المقابل (درجة)

س٥: إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA هو CGAATG ، ما هو ترتيب القواعد في سلسلة RNA المكونة منها؟ (درجتان)

G C U U A C

س٦: ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو CGAATG ؟ (درجتان)

C	G	A	A	T	G
G	C	T	T	A	C

الدرجة

٢٠

الاسم /.....

التاريخ / ٥ / ١٤٤٨ هـ

الصف / الثالث متوسط ()

(اختبار الوحدة الثانية (الفصل الدراسي الأول) لمادة العلوم)

السؤال الأول :

(ما المصطلح المناسب لكل مما يأتي:

١-.....شجرة تصنيع البروتين

٢-.....انتقال الصفات الوراثية من الآباء الى الأبناء

٣-انتشار جزيئات الماء يسمى

٤-.....هي التفاعلات الكيميائية التي تحدث في جسم المخلوق الحي

(ب) ضعي خطأ تحت الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	أ	الاستوائي	ب	البيني	ج	الانفصالي	د	النهائي
	ما العملية التي تستخدم فيها الخلية الطاقة لنقل المواد ؟							
2	أ	الانتشار	ب	النقل النشط	ج	الخاصية الاسموزية	د	النقل السلبي
	ما الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة الى الريبوسومات							
3	أ	DNA	ب	البروتين	ج	RNA	د	الجين
	ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي							
4	أ	الغشاء البلازمي	ب	الجدار الخلوي	ج	الجينات	د	الميتوكوندريا
	تتكاثر الهيدرا لاجنسياً عن طريق....							
5	أ	البلمعة	ب	التجدد	ج	الانشطار	د	التبرعم
	تسمى المخلوقات القادرة على صنع غذائها بنفسها							
6	أ	أكلات الاعشاب	ب	المستهلكات	ج	المحللات	د	المنتجات
	جزئ حلزوني يمتاز بوجود قواعد نيتروجينية في صورة أزواج؟							
7	أ	DNA	ب	البروتين	ج	RNA	د	الحمض النووي
	تسلسل القواعد النيتروجينية على RNA الناتجة عن قطعة DNA تحمل القواعد النيتروجينية التالية ATCCGTC هي :							
8	أ	UAGGCAG	ب	ATCCGTC	ج	TAGGCAG	د	GACGGAT
	إذا احتوت خلية جنسية على ٨ كروموسومات فما عدد الكروموسومات في الخلية الناتجة عن الأخصاب ؟							
9	أ	٨	ب	١٦	ج	٣٢	د	٦٤
	الطفرة هي :							
10	أ	تغير في الجين مفيداً	ب	تغير في الجين ضار أو مفيد أو لاتأثير له	ج	تغير في الجين دائماً ضار	د	لايحدث أي تغير في الجين

(ج- ما الطرز الجينية للآباء التي نتج عنها مربع بانيت التالي؟ و.....

Tt	Tt
Tt	Tt

السؤال الثاني :

أ / اكمل المقارنة التالية :

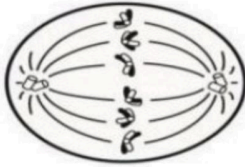
وجه المقارنة	DNA	RNA
مكان وجوده في الخلية		

وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
المواد الناتجة		

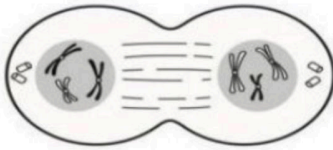
ب - علي /
1- يلقب مندل بمؤسس علم الوراثة؟

2- نشعر بألم وشد عضلي بعد ممارسة نشاط رياضي؟

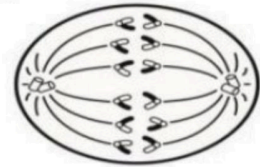
ج) اكتب مراحل الانقسام المتساوي لكل من الاشكال التالية:



٢ .



٤ .



١ .



٣ .

انتهت الأسئلة
دعواتي لك بالتوفيق والسداد
معلمة المادة/

السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

- (1) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر :
(أ) عمر النصف (ب) التفاعل الكيميائي (ج) سلسلة التفاعلات (د) التحول
- (2) تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة :
(أ) بروتونات (ب) أيونات (ج) نظائر (د) الكثرونات
- (3) معدل التحلل للنواة يقاس :
(أ) الكيلوجرام (ب) المتر (ج) عمر النصف (د) نيوتن
- (4) ينتج عن تحلل زيادة في العدد الذري للعنصر الناتج بمقدار واحد
(أ) نظير (ب) جسيم ألفا (ج) نواة (د) جسيم بيتا
- (5) الذرة كرة من الشحنات الموجبة تنغمس فيها الكثرونات سالبة
(أ) تصور دالتون (ب) نموذج رذرفورد (ج) نموذج طومسون (د) نموذج بور
- (6) أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعاً مع العناصر الأخرى لتكون مركبات :
(أ) العناصر الانتقالية (ب) الفلزات القلوية والأرضية (ج) الفلزات القلوية (د) ثلاثية الحديد
- (7) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد :
(أ) النيكل (ب) النحاس (ج) الكوبالت (د) الحديد
- (8) أي مما يلي لا يعد من خصائص الفلزات :
(أ) قابلة للسحب والتشكيل (ب) لها لمعان (ج) قابلة للطرق (د) رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء
- (9) أي عناصر المجموعة 13 يدخل في صناعة علب المشروبات الغازية ونوافذ المنازل :
(أ) الألومنيوم (ب) البارون (ج) الإنديوم (د) الجاليوم
- (10) يتكون الجدول الدوري الحديث من عموداً
(أ) 18 (ب) 10 (ج) 6 (د) 3

السؤال الثاني : ضع علامة √ او ×

☐
☐
☐

1) الفوسفور الأبيض أقل نشاطاً من الفوسفور الأحمر

2) تُسمى عناصر المجموعة 18 بالغازات النبيلة

3) تُسمى عناصر المجموعة الأولى بالفلزات القلوية

السؤال الثالث : أجب عما يلي

1- علل : عنصر المجموعتان 1 و 2 تسمى الفلزات النشطة ؟

.....

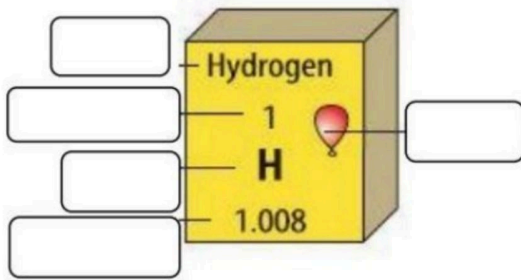
2- فسر لماذا يحفظ الزئبق بعيداً عن السيول ومجاري المياه ؟

.....

3- اكتب المصطلح العلمي : مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة.....

4- أكمل الفراغ : جسيم غير مشحون له كتلة البروتون ويوجد في نواة الذرة.

السؤال الرابع : ضع البيانات على



الشكل يمثل مفتاح العنصر ضع
البيانات على الشكل

انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

نموذج الإجابة

اسم الطالب / الفصل /

20



السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

- (1) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر :
(أ) عمر النصف (ب) التفاعل الكيميائي (ج) سلسلة التفاعلات (د) التحول
- (2) تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة :
(أ) بروتونات (ب) أيونات (ج) نظائر (د) الكثرونات
- (3) معدل التحلل للنواة يقاس :
(أ) الكيلوجرام (ب) المتر (ج) عمر النصف (د) نيوتن
- (4) ينتج عن تحلل زيادة في العدد الذري للعنصر الناتج بمقدار واحد
(أ) نظير (ب) جسيم ألفا (ج) نواة (د) جسيم بيتا
- (5) الذرة كرة من الشحنات الموجبة تنغمس فيها الكثرونات سالبة
(أ) تصور دالتون (ب) نموذج رذرفورد (ج) نموذج طومسون (د) نموذج بور
- (6) أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعاً مع العناصر الأخرى لتكون مركبات :
(أ) العناصر الانتقالية (ب) الفلزات القلوية والأرضية (ج) الفلزات القلوية (د) ثلاثية الحديد
- (7) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد :
(أ) النيكل (ب) النحاس (ج) الكوبالت (د) الحديد
- (8) أي مما يلي لا يعد من خصائص الفلزات :
(أ) قابلة للسحب والتشكيل (ب) لها لمعان (ج) قابلة للطرق (د) رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء
- (9) أي عناصر المجموعة 13 يدخل في صناعة علب المشروبات الغازية ونوافذ المنازل :
(أ) الألومنيوم (ب) البارون (ج) الإنديوم (د) الجاليوم
- (10) يتكون الجدول الدوري الحديث من عموداً
(أ) 18 (ب) 10 (ج) 6 (د) 3

السؤال الثاني : ضع علامة √ او x

x
✓
✓

١) الفوسفور الأبيض أقل نشاطاً من الفوسفور الأحمر

٢) تُسمى عناصر المجموعة ١٨ بالغازات النبيلة

٣) تُسمى عناصر المجموعة الأولى بالفلزات القلوية

السؤال الثالث : أجب عما يلي

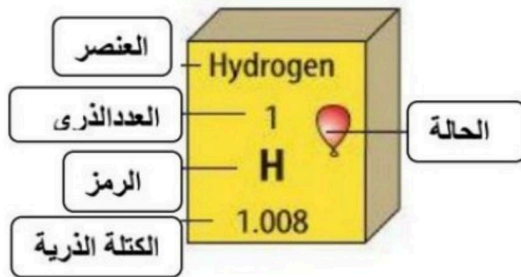
١- علل : عنصر المجموعتان ١ و ٢ تسمى الفلزات النشطة ؟
..... لانها تميل الى تكوين مركبات جديدة مع العناصر الاخرى...

٢- فسر لماذا يحفظ الزئبق بعيداً عن السيول ومجاري المياه ؟
لان الزئبق مادة سامة ممكن أن تقتل الكائنات المائية....

٣- اكتب المصطلح العلمي : مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة....العدد الكتلي.....

٤- أكمل الفراغ : جسيم غير مشحون له كتلة البروتون ويوجد في نواة الذرة. النيوترون

السؤال الرابع : ضع البيانات على الرسم



الشكل يمثل مفتاح العنصر وضع
البيانات على الشكل

انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

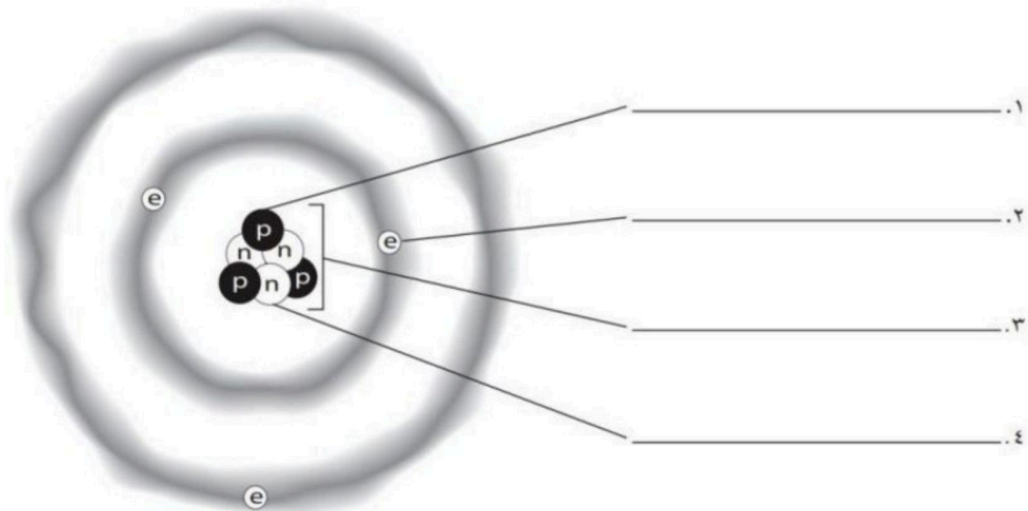
اختبار الوحدة الثالثة الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٨ هـ

الصف: ثالث متوسط	المادة: علوم	الشعبة:	التاريخ: / / ١٤٤٨ هـ	اليوم:
اسم الطالب/ة:				

السؤال الأول: أ- ضلل / ي كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

1	اعتقد الفلاسفة القدماء أن المادة تتكون من جسيمات صغيرة جداً أطلقوا عليها اسم الذرات.	☐ صح	☐ خطأ
2	اختبر العالم وليام كروكس نظرية دالتون للذرة في تجاربه باستخدام أنبوب الأشعة المهبطية.	☐ صح	☐ خطأ
3	يوجد في النواة جسيمات تحمل شحنات موجبة تسمى الالكترونات.	☐ صح	☐ خطأ
4	يستخدم اليورانيوم-238 في تأريخ عمر المخلوقات الحية التي ماتت قبل آلاف السنين .	☐ صح	☐ خطأ
5	في عام ١٨٦٩م استطاع مندليف ترتيب العناصر بحسب تزايد أعدادها الكتلية.	☐ صح	☐ خطأ
6	تسمى العناصر في المجموعات ٣-١٢ العناصر الانتقالية.	☐ صح	☐ خطأ
7	أثقل عنصرين في المجموعة ١٤ هما القصدير والسيلكون.	☐ صح	☐ خطأ
8	تمتاز الفلزات القلوية الأرضية بأنها أقل كثافة وصلابة وذات درجات انصهار منخفضة مقارنة بالفلزات القلوية.	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الأول: ب- ادرس الشكل الآتي، ثم عنون كل جزء مستعيناً بالمفردات الصحيحة (الالكترون - البروتون - النيوترون - النواة)



السؤال الثاني: أ- ظلل / ب- حرف الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

1	الزئبق هو الفلز الوحيد الذي يكون في الحالة عند درجة حرارة الغرفة.	أ) السائلة	ب) الغازية	ج) الصلبة	د) البلازما
2	الجسيمات المكونة من بروتونين ونيوترونين هي	أ) جاما	ب) بيتا	ج) ألفا	د) أوميغا
3	إذا كان لديك ١٦ جم من مادة عمر النصف لها ٣ أيام فإن الكتلة المتبقية منها بعد ١٢ يوما ستكون ...	أ) 8	ب) 4	ج) 1	د) صفر
4	النظائر هي ذرات للعنصر نفسه، ولكنها تختلف في عدد	أ) النيوترونات	ب) البروتونات	ج) الإلكترونات	د) الأنوية
5	عادة ما ينبعث في أثناء التحلل الإشعاعي	أ) ضوء	ب) صوت	ج) جسيمات نووية وطاقة	د) نظائر
6	 هي عناصر غازية أو صلبة هشة في درجة حرارة الغرفة وريثة التوصيل للتيار الكهربائي	أ) الفلزات	ب) اللافلزات	ج) أشباه الفلزات	د) العناصر الانتقالية
7	ينتج عن اتحاد الهالوجينات مع الفلزات القلوية	أ) أملاح	ب) أحماض	ج) قواعد	د) ماء
8	أي مما يلي <u>لا</u> يعد من خصائص الغازات النبيلة؟	أ) توجد في الطبيعة منفردة	ب) تستخدم في اللوحات الإعلانية	ج) نادراً ما تتفاعل مع عناصر أخرى	د) جميعها فلزات

السؤال الثاني: ب- عنون مفتاح العنصر الآتي باستخدام المفردات الآتية (العدد الذري - اسم العنصر - رمز العنصر - الكتلة الذرية)

١	8	٩
٢	0	
٣	أكسجين	
٤	15.999	

نموذج الإجابة

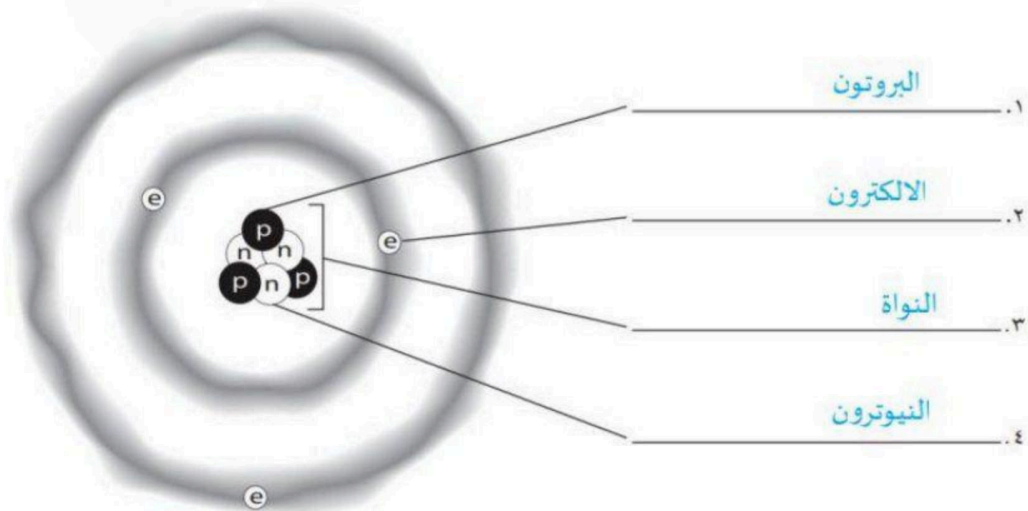
اختبار الوحدة الثالثة الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٨ هـ

الصف: ثالث متوسط	المادة: علوم	الشعبة:	التاريخ: / / ١٤٤٨ هـ	اليوم:
اسم الطالب/ة:				

السؤال الأول: أ- ضلل / ي كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

1	اعتقد الفلاسفة القدماء أن المادة تتكون من جسيمات صغيرة جداً أطلقوا عليها اسم الذرات.	☐ صح	☐ خطأ
2	اختبر العالم وليام كروكس نظرية دالتون للذرة في تجاربه باستخدام أنبوب الأشعة المهبطية.	☐ صح	☐ خطأ
3	يوجد في النواة جسيمات تحمل شحنات موجبة تسمى الإلكترونات.	☐ صح	☐ خطأ
4	يستخدم اليورانيوم-238 في تأريخ عمر المخلوقات الحية التي ماتت قبل آلاف السنين .	☐ صح	☐ خطأ
5	في عام ١٨٦٩م استطاع مندليف ترتيب العناصر بحسب تزايد أعدادها الكتلية.	☐ صح	☐ خطأ
6	تسمى العناصر في المجموعات ١٢-٣ العناصر الانتقالية.	☐ صح	☐ خطأ
7	أثقل عنصرين في المجموعة ١٤ هما القصدير والسيلكون.	☐ صح	☐ خطأ
8	تمتاز الفلزات القلوية الأرضية بأنها أقل كثافة وصلابة وذات درجات انصهار منخفضة مقارنة بالفلزات القلوية.	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الأول: ب- ادرس الشكل الآتي، ثم عنون كل جزء مستعيناً بالمفردات الصحيحة (الإلكترون - البروتون - النيوترون - النواة)



السؤال الثاني: أ- ظلل / ب- حرف الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

1	الزئبق هو الفلز الوحيد الذي يكون في الحالة عند درجة حرارة الغرفة.	أ) السائلة	ب) الغازية	ج) الصلبة	د) البلازما
2	الجسيمات المكونة من بروتونين ونيوترونين هي	أ) جاما	ب) بيتا	ج) ألفا	د) أوميغا
3	إذا كان لديك ١٦ جم من مادة عمر النصف لها ٣ أيام فإن الكتلة المتبقية منها بعد ١٢ يوما ستكون ...	أ) ٨ جم	ب) ٤ جم	ج) ١ جم	د) صفر
4	النظائر هي ذرات للعنصر نفسه، ولكنها تختلف في عدد	أ) النيوترونات	ب) البروتونات	ج) الإلكترونات	د) الأنوية
5	عادة ما ينبعث في أثناء التحلل الإشعاعي	أ) ضوء	ب) صوت	ج) جسيمات نووية وطاقة	د) نظائر
6	 هي عناصر غازية أو صلبة هشة في درجة حرارة الغرفة ورديئة التوصيل للتيار الكهربائي	أ) الفلزات	ب) اللافلزات	ج) أشباه الفلزات	د) العناصر الانتقالية
7	ينتج عن اتحاد الهالوجينات مع الفلزات القلوية	أ) أملاح	ب) أحماض	ج) قواعد	د) ماء
8	أي مما يلي لا يعد من خصائص الغازات النبيلة؟	أ) توجد في الطبيعة منفردة	ب) تستخدم في اللوحات الإعلانية	ج) نادراً ما تتفاعل مع عناصر أخرى	د) جميعها فلزات

السؤال الثاني: ب- عنون مفتاح العنصر الآتي باستخدام المفردات الآتية (العدد الذري - اسم العنصر - رمز العنصر - الكتلة الذرية)

١. العدد الذري	٨
٢. رمز العنصر	O
٣. اسم العنصر	أكسجين
الكتلة الذرية	15.999



انتهت الأسئلة

معلم/ة المادة:

السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

20

(1) أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعا مع العناصر الاخرى لتكون مركبات

(أ) العناصر الانتقالية (ب) الفلزات القلوية والأرضية (ج) الفلزات القلوية (د) ثلاثية الحديد

(2) أي العناصر التالية ليس من العناصر الانتقالية:

(أ) الذهب (ب) الفضة (ج) النحاس (د) الكالسيوم

(3) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد :

(أ) النيكل (ب) النحاس (ج) الكوبالت (د) الحديد

(4) أي من العناصر التالية يقع في المجموعة 6 والدورة 4 :

(أ) التنجستون (ب) التيتانيوم (ج) الكروم (د) الهافنيوم

(5) أي مما يلي لا يُعد من خصائص الفلزات :

(أ) قابلة للسحب والتشكيل (ب) لها لمعان (ج) قابلة للطرق (د) رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء

(6) مما تتكون جميع المواد :

(أ) الرمل (ب) ذرات (ج) أشعة الشمس (د) سبائك معدنية

(7) أي عناصر المجموعة 13 يدخل في صناعة علب المشروبات الغازية ونوافذ المنازل :

(أ) الألومنيوم (ب) البارون (ج) الإنديوم (د) الجاليوم

(8) في الجدول الدوري الحديث دورات أفقية .

(أ) 3 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

(9) يتكون الجدول الدوري الحديث من عموداً

(أ) 18 (ب) 10 (ج) 6 (د) 3

(10) عناصر اللافلزات عددها

(أ) 14 (ب) 15 (ج) 17 (د) 18

السؤال الثاني : ضع علامة √ او x

()
()
()
()
()

- ١) العناصر الانتقالية لها خصائص متشابهة
- ٢) جميع العناصر الانتقالية توجد حرة في الطبيعة
- ٣) الحديد ضروري للهيموجلوبين الذي ينقل الأكسجين في الدم
- ٤) يدخل الأكسجين في تركيب الصخور والمعادن
- ٥) الفوسفور الأبيض أقل نشاطاً من الفوسفور الأحمر

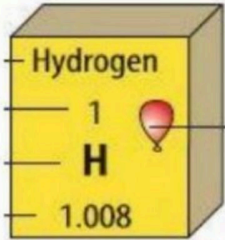
السؤال الثالث : أجب عما يلي

١- علل : عنصر المجموعتان ١ و ٢ تسمى الفلزات النشطة ؟

٢- فسر لماذا يحفظ الزئبق بعيداً عن السيول ومجاري المياه ؟

السؤال الرابع : أكمل بيانات الشكل

١- الرسم المقابل يوضح حالات العناصر أكتبها



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-

٢- الشكل يمثل مفتاح العنصر ضع البيانات على الشكل



انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

نموذج الإجابة

اسم الطالب / الفصل /

موقع حصتي
www.hisatii.com

20

السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

(1) أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعا مع العناصر الاخرى لتكون مركبات

(ا) العناصر الانتقالية (ب) الفلزات القلوية والأرضية (ج) الفلزات القلوية (د) ثلاثية الحديد

(2) أي العناصر التالية ليس من العناصر الانتقالية:

(ا) الذهب (ب) الفضة (ج) النحاس (د) الكالسيوم

(3) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد :

(ا) النيكل (ب) النحاس (ج) الكوبالت (د) الحديد

(4) أي من العناصر التالية يقع في المجموعة 6 والدورة 4 :

(ا) التنجستون (ب) التيتانيوم (ج) الكروم (د) الهافنيوم

(5) أي مما يلي لا يُعد من خصائص الفلزات :

(ا) قابلة للسحب والتشكيل (ب) لها لمعان (ج) قابلة للطرق (د) رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء

(6) مما تتكون جميع المواد :

(ا) الرمل (ب) ذرات (ج) أشعة الشمس (د) سبائك معدنية

(7) أي عناصر المجموعة 13 يدخل في صناعة علب المشروبات الغازية ونوافذ المنازل :

(ا) الألومنيوم (ب) البارون (ج) الإنديوم (د) الجاليوم

(8) في الجدول الدوري الحديث دورات افقية .

(ا) 3 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

(9) يتكون الجدول الدوري الحديث من عموداً

(ا) 18 (ب) 10 (ج) 6 (د) 3

(10) عناصر اللافلزات عددها

(ا) 14 (ب) 15 (ج) 17 (د) 18

السؤال الثاني : ضع علامة √ أو ×

✓

×

✓

✓

×

(1) العناصر الانتقالية لها خصائص متشابهة

(2) جميع العناصر الانتقالية توجد حرة في الطبيعة

(3) الحديد ضروري للهيموجلوبين الذي ينقل الأكسجين في الدم

(4) يدخل الأكسجين في تركيب الصخور والمعادن

(5) الفوسفور الأبيض أقل نشاطاً من الفوسفور الأحمر

السؤال الثالث : أجب عما يلي

1- علل : عنصر المجموعتان 1 و 2 تسمى الفلزات النشطة ؟
لأنها تميل إلى تكوين مركبات جديدة مع العناصر الأخرى....

2- فسر لماذا يحفظ الزئبق بعيداً عن السيول ومجاري المياه ؟
لأن الزئبق مادة سامة ممكن أن تقتل الكائنات المائية....

السؤال الرابع : أكمل بيانات الشكل

1- الرسم المقابل يوضح حالات العناصر أكتبها

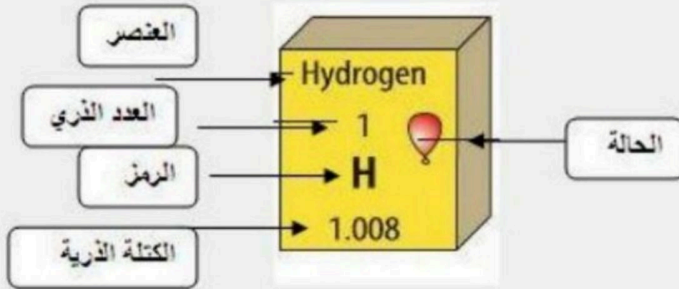


1- غاز

2- سائل

3- صلب

4- مصنع



2- الشكل يمثل مفتاح العنصر ضع
البيانات على الشكل



انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

اختبار تجريبي (الفصل الرابع : الوراثة)

اسم الطالب	الصف الثالث	()
السؤال الأول : ضع حرف الإجابة الصحيحة لكل فقرة في الجدول التالي :		
١	تتكون البروتينات من وحدات بناء تترابط معا تسمى :	
	(أ) الأحماض الدهنية (ب) الأحماض الأمينية (ج) الأنزيمات (د) القواعد النيتروجينية	
٢	نطلق على الصفة التي تسود وتخفي الصفة الأخرى :	
	(أ) الهجينة (ب) المتنحية (ج) السائدة (د) غير متماثلة الجينات	
٣	يسمى العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها بعلم :	
	(أ) الوراثة (ب) الكروموسومات (ج) الأحياء (د) الاجتماع	
٤	جزء من DNA المحمول على الكروموسوم و المسؤول عن تصنيع بروتين صفة محددة :	
	(أ) الكروماتيد (ب) الأنزيم (ج) الجين (د) الحمض الأميني	
٥	يمثل التركيب Rr طرازا جينيا :	
	(أ) غير نقى (ب) متماثل (ج) سائد (د) نقى	
٦	الصفة التي تختفي و لا تظهر إلا إذا كانت الجينات المتقابلة متماثلة :	
	(أ) السائدة (ب) المتنحية (ج) الهجينة (د) المستمرة	
٧	هو الحمض النووي الرايبوزي يصنع داخل النواة وتستبدل فيه القاعدة النيتروجينية الثايمين باليوراسيل :	
	(أ) DNA (ب) RNA (ج) الأدينين (د) الثايمين	
٨	عملية تصنيع البروتينات تحدث في الموجودة في السيتوبلازم .	
	(أ) النواة (ب) الليتوكندريا (ج) الكروموسومات (د) الريبوسومات	
٩	إذا حدثت الطفرة في الخلايا فإن المخلوق الحي لا يتأثر بها .	
	(أ) الجنسية (ب) الجسدية (ج) الدم الحمراء (د) الدم البيضاء	
١٠	في سلسلة الـ DNA ترتبط القاعدة النيتروجينية الأدينين (A) مع :	
	(أ) الجوانين (ب) الثايمين (ج) اليوراسيل (د) الساييتوسين	
١١	مؤسس علم الوراثة هو العالم :	
	(أ) دالتون (ب) واطسن (ج) كريك (د) مندل	
١٢	ما هو ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة الـ DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو AGTAAC :	
	(أ) AGTAAC (ب) TCATTG (ج) UCATTG (د) GACGGT	
١٣	تغير دائم في سلسلة الـ DNA المكوّن للكروموسوم في الخلية نتيجة انحراف في نسخ DNA مما ينتج عنه تصنيع بروتينات غير متطابقة :	
	(أ) الطفرة (ب) الوراثة (ج) الجينات غير المتماثلة (د) التلقيح الخلطي	
١٤	في مربع بانيت يمثل الحرف الكبير الجين :	
	(أ) المحايد (ب) السائد (ج) غير النقي (د) المتنحي	
١٥	أي مما يلي لا يسبب طفرات جينية :	
	(أ) الأشعة السينية (ب) مرض الانفلونزا (ج) ضوء الشمس (د) بعض المواد الكيميائية	
١٦	من أنواع الـ RNA و هو نسخة من DNA يقوم بالتنقل بين النواة و الريبوسومات حاملا شفرة تصنيع البروتين :	
	(أ) الناقل tRNA (ب) الرسول mRNA (ج) الرايبوسى rRNA (د) الفقتين أ و ب صحيحتين	
١٧	عند تلقيح نبات طويلة متماثلة الجينات (T T) مع أخرى طويلة غير متماثلة الجينات (T t) فإن نسبة النباتات القصيرة في الجيل الأول :	
	(أ) صفر (ب) ٢٥% (ج) ٥٠% (د) ٧٥%	
١٨	من الفقرة السابقة (فقرة ١٧) ، تكون نسبة النباتات الطويلة النقية في الجيل الأول :	
	(أ) ٢٥% (ب) ٥٠% (ج) ٧٥% (د) ١٠٠%	
١٩	إذا كان اللون الأحمر سائدا على اللون الأصفر فإن الطراز الجيني للزهرة الصفراء هو :	
	(أ) rr (ب) RR (ج) Rr (د) rR	
٢٠	تقوم البروتينات بأدوار كثيرة منها :	
	(أ) تعمل كإنزيمات (ب) تدخل في بناء الأنسجة (ج) مسؤولة عن تحديد الصفات (د) جميع ما سبق صحيح	

السؤال الثاني : قارن بين DNA و RNA في الجدول التالي :

وجه المقارنة	DNA	RNA
عدد السلاسل		
القواعد النيتروجينية		
نوع السكر المكوّن منه		
وظيفته		

السؤال الثالث : مستخدماً الجدول التالي ، أجب عن الأسئلة التالية من خلال المسألة أدناه :

تعتبر صفة اللون البني (E) صفة سائدة على اللون الأزرق (e)

فإذا تزوج رجل عيانه بنيتين يحمل جينات غير متماثلة لهذه الصفة من امرأة عيناها زرقاوين ، فما :

١	الطرز الجينية الناتجة		
٢	الطرز الشكلية الناتجة		
٣	نسبة كل طراز		

السؤال الرابع : أكمل الجدول التالي :

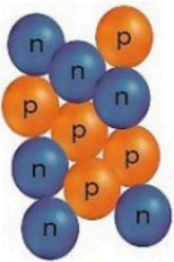
نوع RNA	رمزه	وظيفته
		يوجد في الريبوسومات ويعمل على ربط الأحماض في سلسلة عديد الببتيد
الناقل		
الرسول	mRNA	نسخة من DNA يقوم بالتنقل بين النواة والريبوسومات حاملاً شفرة تصنيع البروتين

السؤال الخامس : ضع علامة صح (✓) للعبارة الصحيحة ، و علامة خطأ (×) للعبارة الخاطئة فيما يأتي :

١	()	يحتوي RNA على سكر ثلاثي النيتروجين
٢	()	عندما يتضاعف DNA تكون النسخة الجديدة مماثلة للنسخة الأصلية
٣	()	تتحكم الجينات المتقابلة المحمولة على الكروموسومات في الصفات الوراثية
٤	()	في مربع بانيت يُستخدم الحرف الكبير للتعبير عن الصفة المتنحية

السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

- (1) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر :
(أ) عمر النصف (ب) التفاعل الكيميائي (ج) سلسلة التفاعلات (د) التحول
- (2) تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة :
(أ) بروتونات (ب) ايونات (ج) نظائر (د) الكثرونات
- (3) العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد :
(أ) مستويات الطاقة (ب) النيوترونات (ج) البروتونات (د) جسيمات النواة
- (4) حسب نظرية دالتون المادة تتكون من :
(أ) جزيئات (ب) ذرات (ج) مركبات (د) عناصر
- (5) جسيم موجب الشحنة يوجد في نوى جميع الذرات :
(أ) نيوترون (ب) بروتون (ج) إلكترون (د) بيتا
- (6) تتحرك في مدارات حول النواة
(أ) النيوترونات (ب) البروتونات (ج) الالكترونات (د) الموجات
- (7) معدل التحلل للنواة يقاس :
(أ) الكيلوجرام (ب) المتر (ج) عمر النصف (د) نيوتن
- (8) الذرة كرة من الشحنات الموجبة تنغمس فيها الكثرونات سالبة
(أ) تصور دالتون (ب) نموذج رذرفورد (ج) نموذج طومسون (د) نموذج بور
- (9) خلال عملية تحلل بيتا، يتحول النيوترون إلى بروتون و :
(أ) نظير (ب) جسيم الفا (ج) نواة (د) جسيم بيتا
- (10) من خلال الرسم المقابل إذا كان العدد الذري للبرون 5 فإن نظير البرون -11 يتكون من
(أ) 11 إلكترون (ب) 5 نيوترونات (ج) 5 بروتونات و 6 نيوترونات (د) 6 بروتونات و 5 نيوترونات



نواة البورون

السؤال الثاني : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	هو عدد البروتونات الموجودة في نواة العنصر	العنصر
٢	جسيم متعادل الشحنة في النواة	النيوترون
٣	مادة مكونة من نوع واحد من الذرات	العدد الكتلي
٤	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة	الالكترونات
٥	جسيمات سالبة الشحنة	العدد الذري

السؤال الثالث : أكمل ما يلي

- ١ - إذا علمت أن عدد البروتونات لعنصر اليورانيوم يساوي ٩٢ بروتون فإن العدد الذري يساوي
- ٢ - هي ذرات للعنصر نفسه لها نفس عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات .
- ٣ - هو مجموع عدد البروتونات وعدد النيوترونات في نواة ذرة العنصر.
- ٤ - هي الجزء المركزي من الذرة والتي تتركز فيها معظم كتلة الذرة .
- ٥ - جسيم متعادل الشحنة في النواة

انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

نموذج الإجابة

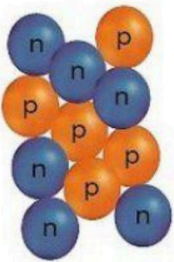
اسم الطالب / الفصل /

20



السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

- (1) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر :
(أ) عمر النصف (ب) التفاعل الكيميائي (ج) سلسلة التفاعلات (د) التحول
- (2) تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة :
(أ) بروتونات (ب) ايونات (ج) نظائر (د) الكثرونات
- (3) العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد :
(أ) مستويات الطاقة (ب) النيوترونات (ج) البروتونات (د) جسيمات النواة
- (4) حسب نظرية دالتون المادة تتكون من :
(أ) جزيئات (ب) ذرات (ج) مركبات (د) عناصر
- (5) جسيم موجب الشحنة يوجد في نوى جميع الذرات :
(أ) نيوترون (ب) بروتون (ج) إلكترون (د) بيتا
- (6) تتحرك في مدارات حول النواة
(أ) النيوترونات (ب) البروتونات (ج) الالكترونات (د) الموجات
- (7) معدل التحلل للنواة يقاس :
(أ) الكيلوجرام (ب) المتر (ج) عمر النصف (د) نيوتن
- (8) الذرة كرة من الشحنات الموجبة تنغمس فيها الكثرونات سالبة
(أ) تصور دالتون (ب) نموذج رذرفورد (ج) نموذج طومسون (د) نموذج بور
- (9) خلال عملية تحلل بيتا، يتحول النيوترون إلى بروتون و :
(أ) نظير (ب) جسيم الفا (ج) نواة (د) جسيم بيتا
- (10) من خلال الرسم المقابل إذا كان العدد الذري للبرون 5 فإن نظير البرون -11 يتكون من
(أ) 11 إلكترون (ب) 5 نيوترونات (ج) 5 بروتونات و 6 نيوترونات (د) 6 بروتونات و 5 نيوترونات



نواة البرون

السؤال الثاني : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	هو عدد البروتونات الموجودة في نواة العنصر	العنصر
٢	جسيم متعادل الشحنة في النواة	النيوترون
٣	مادة مكونة من نوع واحد من الذرات	العدد الكتلي
٤	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة	الالكترونات
٥	جسيمات سالبة الشحنة	العدد الذري

السؤال الثالث : أكمل ما يلي

- ١ - إذا علمت أن عدد البروتونات لعنصر اليورانيوم يساوي ٩٢ بروتون فإن العدد الذري يساوي .. ٩٢.
- ٢ - النظائر هي ذرات للعنصر نفسه لها نفس عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات .
- ٣ - العدد الكتلي هو مجموع عدد البروتونات وعدد النيوترونات في نواة ذرة العنصر.
- ٤ - ... النواة ... هي الجزء المركزي من الذرة والتي تتركز فيها معظم كتلة الذرة .
- ٥ - ... النيوترون جسيم متعادل الشحنة في النواة



انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح