



وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت



العلوم

6

الصف السادس
الفصل الدراسي الثاني - القسم الأول

نموذج إجابة
بنك أسئلة الفترة الدراسية الثانية
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2025 - 2026) م



المرحلة المتوسطة

مدير ادارة التوجيه الفني للعلوم
أ. دلال سعد المسعود

1/2

علوم الحياة

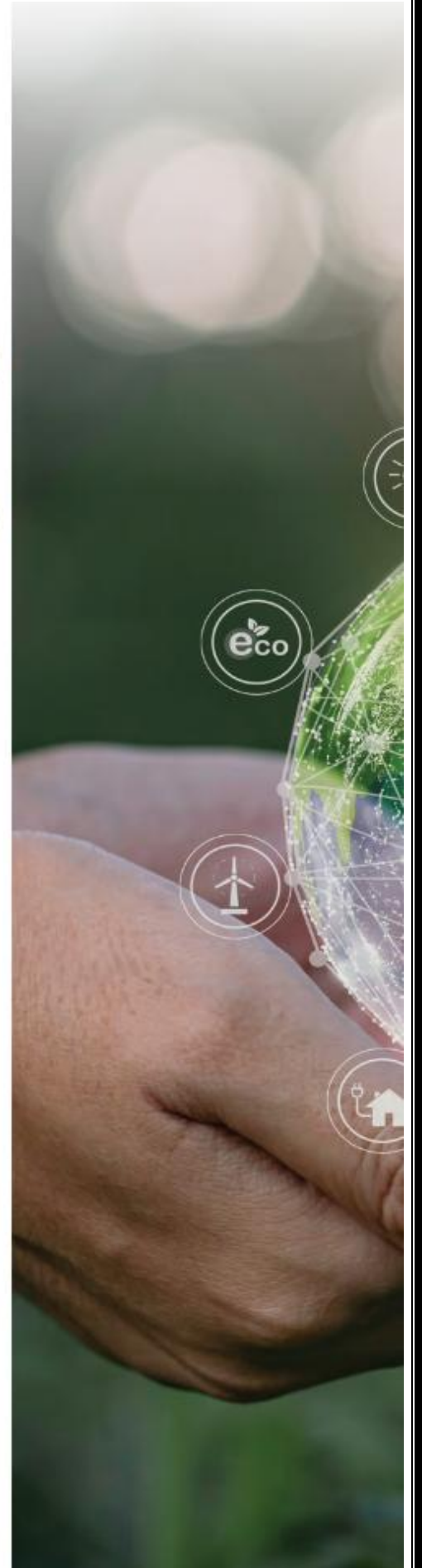
Life Science

الفصل الأول: الوراثة

Genetics

الفصل الثاني: النظام البيئي

The Ecosystem



السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- صفة وراثية لا يمكن رؤيتها: ص 27

☐ شكل الأنف ☐ نوع الشعر ☒ فقر الدم ☐ سربة الشعر

2- صفة وراثية يمكن رؤيتها: ص 27

☐ مرض السكر ☐ مرض فقر الدم ☐ فصيلة الدم ☒ استقامة الابهام

3- تركيب في الخلية يحتوي على الكروموسومات: ص 28

☐ الجينات ☐ المادة الوراثية DNA ☒ النواة ☐ السيتوبلازم

4- جزء صغير من الكروموسومات يحمل معلومات الصفة الوراثية: ص 28

☒ الجينات ☐ DNA ☐ النواة ☐ الكروموسوم

5- تصنف من الصفات المكتسبة: ص 29

☐ شكل الأذن ☐ نوع الشعر ☒ السباحة ☐ سربة الشعر

6- تصنف من الصفات الوراثية: ص 29

☐ السباحة ☒ الغمازات ☐ الرسم ☐ تعلم القراءة

7- التركيب الجيني (TT) يمثل: ص 33

☐ صفة متنحية ☒ صفة سائدة ☐ هجين الجين ☐ متنحي الجين

8- الصفة السائدة الهجينة يمثلها التركيب الجيني: ص 33

☐ TT ☐ tt ☒ Tt ☐ tT

9- التغير المفاجئ في الصفات الوراثية بسبب تغير تركيب الجين أو عدد الكروموسومات أو تركيبها يمثل: ص 33

☐ الصفة السائدة ☐ الصفة المتنحية ☐ الهجين ☒ الطفرة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

1. سرية الشعر من الصفات الوراثية التي لا يمكن رؤيتها. ص27 (خطأ)
2. تختلف الصفات الوراثية في صغار طائر الحبارى عن صفات والديه . ص 27 (صحيحة)
3. يعبر عن الجين بحرفين حسب نوع الصفة. ص28 (صحيحة)
4. الصفات المكتسبة يمكن أن تورث من الآباء إلى الأبناء. ص29 (خطأ)
5. يحكم الصفة الوراثية زوج من الجينات يقعان على زوج من الكروموسومات المختلفة . ص33 (خطأ)
6. يرمز الحرف الكبير للجين المتنحي. ص 33 (خطأ)
7. متلازمة داون عبارة عن طفرة تحدث نتيجة زيادة عدد الكروموسومات. ص33 (صحيحة)
8. الانتخاب الطبيعي عملية طبيعية تحدث دون تدخل الانسان. ص38 (صحيحة)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	- صفة موروثية يمكن رؤيتها. ص 27	1- فصيلة الدم.
(1)	- صفة مورثة لا يمكن رؤيتها.	2- تعلم القراءة والكتابة.
		3- القدرة على لف اللسان.
(2)	- التركيب الجيني للصفة السائدة النقية. ص33	Bb -1
(3)	- التركيب الجيني للصفة المتنحية.	BB -2
		bb -3

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. العلم الذي يهتم بدراسة كيفية انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء. **ص 27** (علم الوراثة)
2. الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء. **ص 27** (الصفات الموروثة)
3. تركيب في الخلية يحتوي على الكروموسومات. **ص 28** (النواة)
4. تركيب في النواة يحتوي على المادة الوراثية. **ص 28** (الكروموسوم)
5. يحمل معلومات الصفة الوراثية التي يتكون منها الجسم . **ص 28** (الجينات)
6. صفات يكتسبها الكائن الحي نتيجة التعلم أو التدريب أو التفاعل مع البيئة . **ص 29** (الصفات المكتسبة)
7. تغير مفاجئ يحدث في الصفات الوراثية بسبب تغير في تركيب الجينات أو عدد الكروموسومات **ص 33** (الطفرة)
8. عملية طبيعية تحدث دون تدخل الانسان ينتج عنها بقاء الكائنات الحية التي تحمل صفات تساعد على التكيف مع بيئتها **ص (38)** (الانتخاب الطبيعي)
9. عملية يختار فيها الانسان كائنات حية تمتلك صفات يرغب فيها . **ص 38** (الانتخاب الصناعي)

السؤال الخامس: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

1. لون الأزهار وحجم الثمار في النباتات تعتبر صفات موروثة **ص 27**
2. تدريب الحيوانات على الحراسة و عروض السيرك مثال على صفات مكتسبة **ص 29**
3. الصفة النقية يكون فيها الجينات متماثلين **ص 33**
4. الجين الذي لا تظهر صفته إلا مع جين مثله ويرمز له بحرف صغير هو الجين المتحى . **ص 33**

السؤال السادس: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. تصنف صفة انفصال أو اتصال شحمة الأذن من الصفات الوراثية. ص 27
- لأنها صفة تنتقل من الآباء إلى الأبناء .
2. يحصل الأبناء على جيناتهم المسؤولة عن الصفات الوراثية من كلا الأبوين. ص 28
- لأنه ينتقل نصف عدد كروموسومات من الأب والنصف الآخر من الأم .
3. يعبر عن الجينات بحرفين . ص 28
- حسب نوع الصفة حيث يرث الفرد جينا واحدا من الأب والآخر من الأم.
4. عروض الدلافين في السيرك صفة مكتسبة. ص 29
- لأنها صفة اكتسبها الكائن نتيجة التعلم والتدريب.
5. بعض الصفات الوراثية لا تظهر على الأبناء. ص 33
- لأن بعض الصفات تكون متنحية تختفي في جيل وتظهر في جيل آخر .
6. يعبر التركيب الجيني Bb عن الصفة الهجينة . ص 33
- لأن الجينان المسؤولان عن هذه الصفة مختلفان .
7. الجين المتنحي دائماً يكون صفة نقية . ص 33
- لأنه لا تظهر الصفة التي يحملها الجين المتنحي إلا مع متحي مثله .
8. تعتبر متلازمة داون طفرة . ص 33
- لأنها صفة ظهرت بسبب زيادة في عدد الكروموسومات عن العدد الطبيعي .
9. حدوث الطفرات . ص 33
- بسبب حدوث تغير في تركيب الجينات أو في عدد الكروموسومات .
10. تبقى الارانب ذات الفراء الأبيض أكثر من الأرانب ذات الفراء البني في بيئة يغطيها الثلج . ص 38
- لأنها تستطيع التمويه في الثلج والابتعاد عن المفترسات.
11. عملية الانتخاب الصناعي ضرورية . ص 38
- لأنها تساعد في تحسين صفات النباتات والحيوانات من حيث زيادة العدد وتحسين جودة الإنتاج .

السؤال السابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

- 1- خلال دراستك لعلم الوراثة (شكل الانف - مرض السكر - الغمازات - لون البشرة) . ص 27
- الذي لا ينتمي إلى المجموعة: مرض السكر
- السبب: لأنها صفة موروثة لا يمكن رؤيتها والباقي صفات موروثة يمكن رؤيتها .
- 2- خلال دراستك لعلم الوراثة (السباحة - تعلم القراءة - الرسم - سرية الشعر) . ص 27 و 29
- الذي لا ينتمي إلى المجموعة: سرية الشعر
- السبب: لأنها صفة موروثة الباقي صفات مكتسبة .
- 3- خلال دراستك لعلم الوراثة (aa - Tt - AA - Aa) . ص 33
- الذي لا ينتمي إلى المجموعة: aa
- السبب: لأنه جين متنحي والباقي جينات سائدة .
- 4- خلال دراستك لعلم الوراثة (aa - Tt - AA - tt) . ص 33
- الذي لا ينتمي إلى المجموعة: Tt
- السبب: لأنه صفة هجينة والباقي صفات نقية .

السؤال الثامن: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

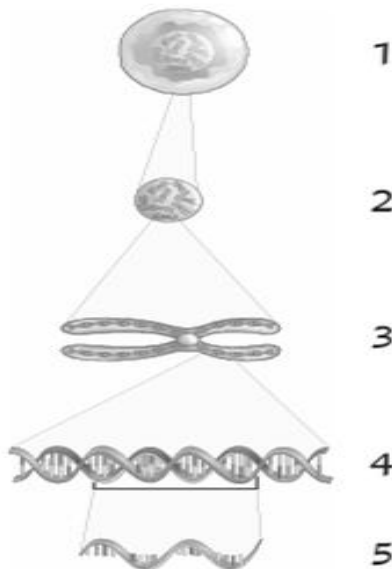
وجه المقارنة	الصفة الوراثية	الصفة المكتسبة
توارثها للأجيال القادمة	تورث (ص27)	لا تورث (ص29)

وجه المقارنة	القدرة على لف اللسان	القدرة على الرسم
نوع الصفة	صفة موروثة (ص 27)	صفة مكتسبة (ص 29)

وجه المقارنة	AA	aa
نوع الصفة	نقية (ص33)	نقية (ص33)
نوع الجين	سائد (ص33)	متنحي (ص33)

وجه المقارنة	الانتخاب الطبيعي	الانتخاب الصناعي
المتحكم في عملية الاختيار	الطبيعة (ص38)	الانسان (ص 38)

السؤال التاسع: أدرس الرسومات، ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يوضح مكونات الخلية: ص26

- الجزء الذي يحمل معلومات محددة لصفة معينة يمثلها الرقم (5) ،

ويسمى جين

- الجزء رقم (3) يسمى كروموسوم.

السؤال العاشر: صنف كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- الصفات (نوع الشعر - الصيد بالصقور - لون العينين - السباحة و الغوص - الغمازات) ص 27 و 29

الصفات المكتسبة	الصفات الوراثية
الصيد بالصقور / السباحة والغوص	نوع الشعر / لون العينين / الغمازات

السؤال الحادي عشر: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1- تزاوج قط لون شعره أسود تركيبه الجيني (Bb) من أنثى قط لون شعرها بني أشقر (bb) ، أذكر التراكيب الجينية المحتملة من هذا التزاوج ، وحدد الصفة الظاهرة لكل تركيب جيني.

ص 33



- التركيب الجيني: Bb و bb

- التركيب الظاهري: شعر أسود و شعر بني أشقر

2- أحمد يدرس الصفات الوراثية في النباتات، وكان قد أجرى تجربة لدراسة انتقال صفة لون بتلات الازهار، فتبعثرت الأوراق التي دون فيها الملاحظات ، ساعد أحمد في تحديد جدول بانث المناسب لكل أصيص . ص 32

♀ \ ♂	R	R
r	Rr	Rr
r	Rr	Rr

جدول بانث (B)

♀ \ ♂	R	r
R	RR	Rr
r	Rr	rr

جدول بانث (A)



* الأصيص رقم (1) ناتج عملية التزاوج التي يمثلها جدول بانث ذو الرمز ...A...

* الأصيص رقم (2) ناتج عملية التزاوج التي يمثلها جدول بانث ذو الرمز ..B..

* الصفة السائدة تمثل اللون . الأحمر .. والصفة المتنحية تمثل اللون ...الابيض...

المادة والطاقة - العلوم الكيميائية

Matter and Energy - Chemical Sciences

الفصل الأول: تصنيف المواد

Materials Classification



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- عنصر فلزي يوجد في الحالة السائلة: ص 73

الحديد ☐ النحاس ☐ الزئبق ☒ الكبريت ☐

2- رمز عنصر البوتاسيوم: ص 74

C ☐ O ☐ H ☐ K ☒

3- أحد المواد التالية يعتبر مخلوط متجانس: ص 80

سكر وماء ☒ زيت وماء ☐ كبريت وبرادة حديد ☐ رمل وماء ☐

4- جميعها من العوامل التي تؤثر على سرعة الذوبان عداً: ص 83

التحريك ☐ مساحة سطح المذاب ☐ لون المذيب ☒ درجة الحرارة ☐

5- الطريقة التي تعتمد على وجود مسامات تسمح بمرور السوائل وتمنع المواد الصلبة: ص 91

التقطير ☐ الترشيح ☒ التبلور ☐ التبخير ☐

6- عند وضع خليط من الزيت والماء في قمع الفصل، فإن الطبقة التي تستقر في الأسفل: ص 91

الزيت لأن كثافته أقل ☐ الزيت لأن كثافته أعلى ☐

الماء لأن كثافته أعلى ☒ الماء لأن كثافته أقل ☐

7- تستخدم طريقة التقطير لفصل المكونات السائلة بناءً على الاختلاف في: ص 92

اللون ☐ الكتلة ☐ درجة الغليان ☒ القابلية للمغطة ☐

8- تسمى عملية فصل مادة صلبة نقية من محلولها المشبع عند خفض درجة حرارته بـ: ص 92

الترشيح ☐ التقطير ☐ التبخير ☐ التبلور ☒

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

- 1- جميع المواد مكونة من وحدة بنائية تسمى الذرة. ص 72 (.....صحيحة.....)
- 2- الصيغة H_2O تدل على ثاني أكسيد الكربون. ص 74 (.....خطأ.....)
- 3- العناصر والمركبات مواد نقية. ص 80 (.....صحيحة.....)
- 4- تقل سرعة ذوبان الغازات في السوائل عند ارتفاع درجة الحرارة. ص 83 (.....صحيحة.....)
- 5- يسهل فصل مكونات المخاليط غير المتجانسة لأنها تظل متميزة. ص 91 (.....صحيحة.....)
- 6- تعتمد عملية الترشيح على فصل مادة صلبة ذائبة تماماً في السائل. ص 91 (.....خطأ.....)
- 7- في قمع الفصل، يستقر السائل الأقل كثافة في الطبقة السفلى. ص 91 (.....خطأ.....)
- 8- التقطير عملية فيزيائية تتضمن تبخيراً يتبعه تكثيف. ص 92 (.....صحيحة.....)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...2...)	- رمز عنصر الحديد.	Na -1
(...1...)	- رمز عنصر الصوديوم.	Fe -2
		Ca -3
		ص 72
(...3...)	- عنصر فلزي في الحالة الصلبة.	1- الكلور
(...1...)	- عنصر لا فلزي في الحالة الغازية.	2- الكبريت
		3- النحاس
		ص 73

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...3...)	- مخلوط غير متجانس.	1- ماء البحر.
(...1...)	- مخلوط متجانس.	2- أكسجين.
		3- خليط مكسرات.
		ص 80

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...3...)	- عملية تعتمد على الاختلاف في درجات غليان السوائل.	1- التبلور.
(...2...)	- وسيلة لفصل مادة صلبة غير ذائبة عن سائل.	2- الترشيح.
		3- التقطير.
		ص 91
		ص 92

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- فلز في الحالة السائلة يستخدم في مقياس درجة الحرارة. **ص 73** (..... **الزئبق**)
- 2- مادة تتكون من عنصرين أو أكثر متحدتين بنسبة ثابتة من الذرات. **ص 74** (..... **المركب**)
- 3- مادة تتكون من مادتين أو أكثر ممزوجتين من دون حدوث تفاعل كيميائي بينهما. **ص 80** (..... **المخلوط**)
- 4- مخلوط تظل مكوناته متميزة ويمكن رؤيتها والتمييز بينها بالعين المجردة. **ص 91** (..... **المخلوط غير المتجانس**)
- 5- طريقة تستخدم لفصل مادة صلبة غير ذائبة في سائل باستخدام أداة مسامية. **ص 91** (..... **الترشيح**)
- 6- أداة مختبرية تستخدم لفصل سائلين لا يمتزجان معاً بناءً على اختلاف كثافتهما. **ص 91** (..... **قمع الفصل**)
- 7- عملية فصل المادة الصلبة النقية من محلولها المشبع عند خفض درجة حرارته. **ص 92** (..... **التبلور**)

السؤال الخامس: أكمل كلاً من العبارات التالية بكلمات بما يناسبها علمياً:

- 1- العنصر الذي يدخل في البناء والصناعة **الحديد** **ص 73**
- 2- الغاز الذي يشتعل محدثاً فرقعة عند تعرضه للهب **الهيدروجين** **ص 74**
- 3- المحلول يتكون من مذيب و..... **مذاب** **ص 81**
- 4- تزداد سرعة ذوبان المواد الصلبة في السوائل عند ارتفاع **درجة الحرارة** **ص 83**
- 5- يمكن فصل الرمل عن الماء بطريقة..... **الترشيح** **ص 91**
- 6- تعتمد أداة "قمع الفصل" في عملها على اختلاف **كثافة** السوائل غير الممتزجة. **ص 91**
- 7- تتكون عملية التقطير من مرحلتين متتاليتين هما التبخير ثم **التكثيف** **ص 92**
- 8- يمكن الحصول على مواد صلبة نقية ومنظمة الشكل من محلولها المشبع عبر عملية **التبلور** **ص 92**

السؤال السادس: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- 1- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء. **ص 73**
لأنه عنصر فلزي قابل لتوصيل الكهرباء.....
- 2- سهولة تشكيل الذهب والفضة في صناعة الحلي. **ص 73**
لأنها عناصر فلزية قابلة للطرق والسحب والتشكيل.....
- 3- لا يمكن رؤية جزيئات السكر في محلول السكر. **ص 81**
لأن جزيئات السكر تنتشر بين جزيئات الماء وتتوزع بانتظام فتبدو كأنها اختفت إذ لا يمكن رؤيتها.....
- 4- يذوب السكر المطحون في الشاي أسرع من مكعبات السكر. **ص 83**
لتلامس عدد أكبر من جسيمات المذيب لسطح المادة المذابة مما يجعل عملية الذوبان أسرع.....
- 5- تُستخدم عملية التبلور للحصول على مواد صلبة نقية. **ص 92**
لأن التبريد البطيء للمحلول المشبع يسمح للجزيئات بالترتب في شكل بلورات منتظمة ونقية.....
- 6- لا يمكن فصل الملح عن الماء باستخدام طريقة الترشيح. **ص 92**
لأن الملح يذوب تماماً في الماء، فتتمر جزيئاته الصغيرة من مسام ورقة الترشيح مع الماء.....

السؤال السابع (أ): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

- 1- عند تقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة أنبوبة بها غاز الأكسجين. **ص 71**
 - الحدث: **يزداد الاشتعال**
 - السبب: **لأن عنصر الأكسجين يساعد على الاشتعال**
- 2- عند ارتفاع درجة حرارة مياه حوض السمك. **ص 83**
 - الحدث: **اختناق السمك أو موته**
 - السبب: **يؤدي إلى نقص غاز الأكسجين المذاب بالماء**
- 3- عند تحريك السكر في كوب الشاي. **ص 83**
 - الحدث: **يذوب أسرع**
 - السبب: **التحريك يساعد جزيئات السكر على الانتشار بين جزيئات الماء**
- 4- عند وضع خليط من الرمل والماء على ورقة ترشيح. **ص 91**
 - الحدث: **ينفصل الرمل عن الماء**
 - السبب: **لأن مسامات الورقة تسمح بمرور جزيئات الماء الصغيرة وتمنع جزيئات الرمل الكبيرة**
- 5- وضع الزيت والماء معاً في قمع الفصل. **ص 91**
 - الحدث: **ينفصل إلى طبقتين الزيت بالأعلى والماء بالأسفل**
 - السبب: **بسبب اختلاف كثافتهما وعدم امتزاجهما؛ فالزيت أقل كثافة من الماء**

السؤال السابع (ب): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

- 1- خلال دراستك للعناصر (النحاس - الحديد - الكربون - الألمونيوم) **ص 72**
 - الذي لا ينتمي: **الكربون**
 - السبب: **لأنه عنصر لا فلزي... والباقي عناصر فلزية**
- 2- خلال دراستك للمادة (الماء - الكلور - الصوديوم - البوتاسيوم) **ص 73**
 - الذي لا ينتمي: **الماء**
 - السبب: **لأنه مركب والباقي عناصر**
- 3- خلال دراستك للمخاليط (زيت وماء - رمل وماء - سكر وماء - كبريت وبرادة الحديد) **ص 80**
 - الذي لا ينتمي: **سكر وماء**
 - السبب: **لأنه مخلوط متجانس... والباقي مخاليط غير متجانسة**
- 4- خلال دراستك لطرق الفصل (التسخين - التبخير - المكثف - قمع الفصل) **ص 91 - 92**
 - الذي لا ينتمي: **قمع الفصل**
 - السبب: **لأنه أداة تستخدم لفصل السوائل حسب الكثافة... بينما البقية أجزاء وعمليات في جهاز التقطير**
- 5- خلال دراستك لطرق الفصل (فصل النفط - تحلية المياه - فصل الإيثانول - فصل الرمل) **ص 91 - 92**
 - الذي لا ينتمي: **فصل الرمل**
 - السبب: **لأن الرمل يُفصل بـ الترشيح... بينما العمليات الأخرى تعتمد على طريقة التقطير**

السؤال الثامن: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الحديد	الكربون
خاصية الطرق والسحب	قابل للطرق والسحب.....	غير قابل للطرق والسحب..... ص 73

وجه المقارنة	المحلل المشبع	المحلل غير المشبع
كمية المذاب	لا يمكن إذابة كمية من المذاب.....	يمكن إذابة كمية من المذاب..... ص 82

وجه المقارنة	مادة صلبة غير ذائبة عن سائل	سائلين لا يمتزجان مع بعضهما
طريقة الفصل	الترشيح.....	قمع الفصل ص 91.....

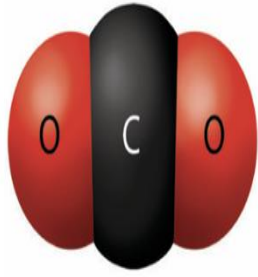
وجه المقارنة	عملية تبخير السائل ثم تكثيفه للحصول عليه نقيًا	عملية تبريد المحلول المشبع للحصول على المادة الصلبة نقية
طريقة الفصل	التقطير.....	التبلور ص 92.....

السؤال التاسع: صنف كلاً مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- طرق الفصل (ترشيح - قمع الفصل - التقطير - التبلور) ص 91 - 92

المواد	سائلان لا يمتزجان	مادة صلبة غير المذابة عن سائل	مادة صلبة نقية من محلولها المشبع	سوائل مختلفة في درجة الغليان
طرق الفصل	قمع الفصل.....	الترشيح.....	التبلور.....	التقطير.....

السؤال العاشر: أدرس الرسومات التالية، ثم أجب عن المطلوب :



1- الشكل المقابل يمثل جزيء ثاني أكسيد الكربون. ص 74

- الصيغة الكيميائية: CO_2

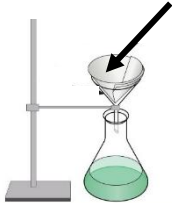
- عدد ذرات الأكسجين: 2

- عدد ذرات الكربون: 1



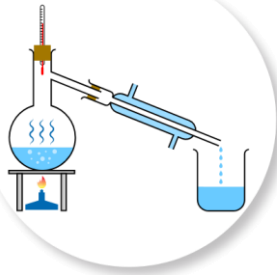
2- الشكل المقابل يمثل أحد العوامل التي تؤثر على سرعة الذوبان درجة الحرارة

ص 83



3- الشكل المقابل يوضح عملية فصل الرمل عن الماء. ص 91

- يشير السهم إلى ورقة الترشيح التي تسمح بمرور السائل وتمنع مرور الرمل.



4- الشكل المقابل يوضح عملية تقطير محلول ملحي: ص 92

- يحدث التقطير بعمليتين فيزيائيتين متتاليتين هما:

- عملية التبخير وعملية التكثيف

السؤال الحادي عشر: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1- لديك 3 ثلاث قطع من ألعاب التركيب، قطعتان لهما نفس اللون وواحدة مختلفة، إذا اعتبرنا أن كل قطعة تمثل عنصراً.



ص 74

- كم عدد المركبات المختلفة التي يمكن أن تكونها من هذه العناصر؟

..... مركبان مختلفان

2- أعدت سارة كوب من العصير ، وأرادت إضافة السكر عليه، ولاحظت أنه لا يذوب بسرعة. ص 83

- كيف يمكن أن تزيد سارة من سرعة ذوبان السكر؟

..... طحن السكر وزيادة مساحة سطح المذاب



انتهت الأسئلة