

# تصحيح تمارين وحدة استعمال المواد العضوية وغير العضوية من الامتحانات الوطنية. ذ/ محمد اشباتي

## التمرين 1: bac\_pc\_2015\_rat

		التعريف : يقبل كل تعريف يتضمن الماهية والوظيفة أو الوصف.	I
0.5 ن		إجابات للإستناس:	
0.5 ن		• الترميد تقنية تتمثل في حرق النفايات في أفران خاصة بهدف إنتاج طاقة حرارية قابلة للاستغلال	
		• الانقاء (الفرز) : تقنية تصنيف وفرز النفايات المنزلية حسب طبيعة مكوناتها .....	
2 ن		الاختيار من متعدد: (1 ، د) ، (2 ، أ) ، (3 ، ب) ، (4 ، ج) .....	II
0.5 ن		1 . ذكر أثريين سلبيين من قبيل: ذوبان الكتل الجليدية - تغيرات واضطرابات مناخية - انقراض بعض الكائنات الحية - تغيرات في توزيع الغطاء النباتي - ارتفاع مستوى سطح البحر.....	III
0.5 ن		2. ذكر تدبيرين ممكنين من قبيل : معالجة أدخنة المصانع - مراقبة محركات السيارات - استعمال الطاقات النظيفة.....	III
1 ن		صحيح أو خطأ: أ ← خطأ ، ب ← خطأ ، ج ← صحيح ، د ← صحيح.....	IV

## التمرين 2: bac\_pc\_2015\_Nor

		نلاحظ أن نسبة ثانوي الأوكسجين المذاب في الماء ( 2.6mg / L ) محصورة بين 1 mg / L و 3 mg / L ، وأن تركيز اليخصوص ( 13μg / L ) محصور بين 8 μg / L و 25 μg / L ، وأن شفافية المياه ( 2m ) محصورة بين 1m و 2.5m . كل هذه المؤشرات تدل على أن مياه سد سمير كانت رديئة الجودة.....	1
0.75 ن		• ثانوي الأوكسجين المذاب في الماء: - انخفاض نسبي(طفيف) لتركيز ثانوي الأوكسجين المذاب في الماء إلى حدود 5m تقريبا.. - انخفاض مهم لتركيز ثانوي الأوكسجين المذاب في الماء إلى حين انعدامه في عمق يناهز 10m.....	2-ا
0.25 ن		• تركيز اليخصوص : انخفاض تركيز اليخصوص من 30μg / L إلى حوالي 15μg / L في عمق 2m ..... التركيز المرتفع للخصوص على سطح الماء راجع لتكاثر البلانكتون النباتي ← حجب الضوء عن المياه العميقه نتج عنه تراجع ملحوظ في وتيرة التركيب الضوئي في المياه العميقه ← موت البلانكتون ( ما يفسر انخفاض تركيز اليخصوص ) ←توقف طرح ثانوي الأوكسجين وبالتالي انخفاض تركيزه حتى ينعدم .....	ب
0.75 ن		التخاصل ← انخفاض تركيز O <sub>2</sub> المذاب ← تكاثر بكتيريات لا هوائية ← حدوث التخمر ← إنتاج H <sub>2</sub> S السام وارتفاع تركيزه ← موت الكائنات الحية المائية ← تراجع التنوع البيولوجي.....	3
1 ن		• بعد سنة من اتخاذ هذه التدابير نلاحظ : - ارتفاع تركيز ثانوي الأوكسجين المذاب في عمق 2m (الشكل أ). - انخفاض تدريجي لتركيز اليخصوص(الشكل ب). - ارتفاع شفافية المياه (الشكل ج).....	4
0.75 ن		• أدت هذه الاجراءات إلى التخفيف من نسبة النباتات اليخصوصية بمياه السد ← انخفاض تركيز اليخصوص في المياه ← ارتفاع شفافية المياه ← تسرب الأشعة الضوئية نحو العمق ← ارتفاع وتيرة التركيب الضوئي ← ارتفاع تركيز ثانوي الأوكسجين المذاب في مياه السد ← تحسن جودة مياه سد سمير.....	
0.75 ن			

### التمرين 3: bac\_pc\_2014\_Rat

	- باعتبار معيار DBO5 نلاحظ أن الأودية الثلاثة تتجاوز بكثير 25mg/l وهذا ما يصنف مياهها في الرديئة جدا.....	1. أ
0.5	- باستعمال معيار $\text{NH}_4^+$ نلاحظ أن الأودية الثلاثة تصنف مياهها في خانة الرديئة جدا.....	
0.5	- باعتبار الفوسفور الكلي PT نلاحظ أن واد مارتيل تصنف مياهه في الرديئة أما مياه واد اليهود وواد السوانى فهي تصنف في خانة الرديئة جدا.....	
0.5	- تفسير ارتفاع قيمة DBO5 في الوديان الثلاثة :	
0.75	حملة المياه من المواد العضوية الملوثة كبيرة ← استعمال المتعضيات المجهرية لكمية كبيرة من ثانى الأوكسجين لأكسدة المادة العضوية (أكسدة هي هوائية) ← ارتفاع قيمة DBO5.....	
0.25	- لا يتجاوز تركيز Pb في فرشة فاس سايس 5 $\mu\text{g}/\text{l}$ بينما يتراوح بين 18 و 22 $\mu\text{g}/\text{l}$ في فرشة المحمدية.....	2
0.25	- لا يتجاوز تركيز Cu في فرشة فاس سايس 4 $\mu\text{g}/\text{l}$ بينما يصل إلى 10 $\mu\text{g}/\text{l}$ في فرشة المحمدية.....	
0.25	- لا يتجاوز تركيز Fe في فرشة فاس سايس 90 $\mu\text{g}/\text{l}$ بينما يصل إلى 650 $\mu\text{g}/\text{l}$ في فرشة المحمدية.....	
0.25	اقتراح فرضيتين صحيحتين من قبيل:	
0.25	- توفر منطقة المحمدية على صناعات كيميائية تطرح المعادن الثقيلة في الفرشة المائية عكس محطة فاس-سايس البعيدتين عن التجمعات السكنية والمناطق الصناعية.....	
0.25	- المطرح العشوائى الذى كان فى المحمدية أنتج لكسيفيا غنية بالمعادن الثقيلة بكميات كبيرة تسرب إلى المياه الجوفية.....	
0.75	اقتراح تدابير صحيحة من قبيل :	3
0.75	- معالجة النفايات السائلة الصناعية في محطات المعالجة قبل التخلص منها.....	
0.75	- إنشاء مطارح مراقبة بدل المطارح العشوائية قصد التقليل من تسرب اللكسيفيا نحو الفرشات المائية.....	

### التمرين 4: bac\_pc\_2013\_Rat

	في غابة قديمة و منطقة متعددة الزراعات و المواشي يقل تركيز النترات في المياه الجوفية عن 50mg/L (عتبة جودة الماء) ، بينما في المناطق الأخرى (ذات زراعة كثيفة ، فلاحية شبه حضرية و صناعية حضرية) يتعدى تركيز النترات قيمة L / mg 50 مسبباً للتلوث. يرتبط الاختلاف الملاحظ إذن بتزايد أنشطة الإنسان المختلفة	1
1,5	بالنسبة لمعدلات الأملاح المعدنية المفقودة في التربة:	
1	- يلاحظ انخفاض معدلات أملاح النترات والبوتاسيوم التي تفقدتها التربة في حقل الذرة و نبات Ray-grass مقارنة مع معدلاتها في حقل الذرة وحدها.	2
1	- عرف معدل أملاح الفوسفات المفقودة في حقل الذرة و نبات Ray-grass ارتفاعاً مقارنة مع معدلها في حقل الذرة.....	
	بالنسبة لمعدلات تركيز الأملاح المعدنية في مياه الصرف:	
1	- يلاحظ انخفاض معدلات تركيز أملاح النترات والبوتاسيوم في مياه الصرف لحقل الذرة و نبات Ray-grass مقارنة مع معدلات تركيزها في مياه الصرف لحقل الذرة.	
1	- ظل معدل تركيز أملاح الفوسفات في مياه الصرف لحقل الذرة و نبات Ray-grass شبه مستقر مقارنة مع معدل تركيزها في مياه الصرف لحقل الذرة.....	
1,5	الاستنتاج : يقلل نبات Ray-grass من تلوث التربة والماء عبر تثبيته (امتصاصه) لسبة مهمة من أملاح النترات و البوتاسيوم.....	3

### التمرين 5: bac\_pc\_2013\_Nor

1	تركيز المعادن الثقيلة (Hg – Pb – Cd) أكبر بكثير من تركيزها بترابة حي الصفيح المجاور التي بدورها تفوق تركيز هذه المعادن بالترابة البعيدة عن المطرد . ينخفض تركيز هذه المعادن كلما ابتعدنا عن مطرد Dandora .....	1
0.5	تركيز المعادن الثقيلة بترابة المطرد وترابة حي الصفيح المجاور يفوق بكثير المعايير الدولية للتركيز المسموح به، بينما تركيزها بالترابة بعيداً عن المطرد يقل عن قيم هذه المعايير.....	2
0.5	استنتاج: تلوث التربة بهذه المعادن الثقيلة ناتج عن نفايات المطرد .....	
0.5	تظهر المعطيات والوثيقان 2 و 3 أن:	3
0.5	- 25% من الأمراض التي تصيب الإنسان ناتجة عن التلوث و معظمها يصيب الأطفال.....	
0.5	- المعادن الثقيلة تتسرب إلى التربة ثم إلى مياه النهر المستعملة في تلبية الحاجات المنزلية وفي الري.....	

0.5	.....	- تنوع مصادر المعادن الثقيلة المسئولة عن التلوث ينجم عنه ارتفاع تركيزها في الأوساط البيئية المرتبطة بالمطرح وبالتالي تجاوز التركيز الدموي الأدنى لظهور أعراض الأمراض عند أطفال العينة المدروسة ما بين 2 و 18 سنة..... يرجع ارتفاع نسبة الإصابة بالأمراض إلى انتقال المعادن الثقيلة من التربة ومياه النهر إلى جسم الأطفال.....	.....
0.5	.....	يتم قبول مقترحين من بين المقترفات الآتية: - معالجة النفايات قبل طرحها في المطرح؛ - منع الأطفال من لوج المطرح للعب أو الاستغلال فيه؛ - مراقبة المطرح وحسن تدبيره في إطار المعايير الدولية؛ - معالجة لكسيفيا المطرح لمنع تسرب المعادن الثقيلة المسئولة عن تلوث التربة ومياه النهر.....	4

#### التمرين 6: bac\_pc\_2012\_Nor

1	.....	- الوثيقة 1: انخفاض سريع لكمية الشابل المصطاد بالطن بنهر سبو ما بين 1963 و 1980..... - الوثيقة 2: ارتفاع درجة حرارة مياه نهر سبو بعد إحداث معامل السكر ب $6^{\circ}\text{C}$ ..... - الوثيقة 3: انخفاض ذوبانية ثاني الأوكسجين ب $(\text{mol/l})^{-3}$ مع ارتفاع درجة حرارة مياه نهر سبو ..... - التفسير: الأنشطة الصناعية المكثفة في حوض سبو أثرت سلبا على جودة مياهه عبر الرفع من درجة حرارتها ما نتج عنه انخفاض في ذوبانية ثاني الأوكسجين في الماء، الشيء الذي تسبب في تراجع كميات الشابل المصطاد(ظروف عيش وتواجد غير ملائمة).....	1
0.75	.....	- على امتداد km 40 أثناء فترة طرح المرجين من معاصر الزيتون، يرتفع DBO5 إلى قيم تتعدى 60mg/l مقارنة مع ما قبل هذه الفترة. ثم ينخفض إلى أقل من 10mg/l بالابتعاد عن موقع طرح نفايات فاس..... - على امتداد نفس المسافة (أي حوالي 40 km ) ينخفض تركيز ثاني الأوكسجين الذائب في مياه نهر سبو، أثناء فترة طرح المرجين، إلى حدود 0mg/l قياسا إلى ما قبلها. ثم تعود كمية $\text{O}_2$ إلى الارتفاع بالابتعاد عن موقع طرح نفايات فاس .....	2
1	.....	تنسب النفايات العضوية في تدهور مياه نهر سبو(تغير الجودة) من خلال تغيير الخصائص الفيزيائية والكيميائية والإحيائية لهذا الوسط البيئي (انخفاض ذوبانية $\text{O}_2$ في الماء وارتفاع DBO5 ) .....	3
1	.....	+ معالجة النفايات العضوية (وغير العضوية) الناتجة عن النشاط الصناعي قبل طرحها في الأوساط الطبيعية. + التوقف عن قذف النفايات العضوية في نهر سبو ..... ملحوظة : قبول تدبير واحد ملائم.	4

#### التمرين 7: bac\_pc\_2011\_Rat

1	.....	- المشكل العلمي: أمام تزايد النفايات المنزلية (بفعل أسباب متعددة) كيف تستطيع الدول النامية (من بينها المغرب) تدبير نفاياتها المنزلية دون إضرار بالبيئة؟ ملحوظة : تعتبر كل صياغة للمشكل من قبل المترشح(ة) صحيحة إذا تضمنت علاقة بين حجم النفايات وتدبيرها والمحافظة على البيئة. ....	1
1.5	.....	- الاستغلال والمقارنة: - تزايد حجم النفايات. 25% إلى 40% منها تبقى دون معالجة (الوثيقة 1). - كلما ازداد دخل الفرد ارتفعت كمية النفايات المنزلية المطروحة (الوثيقة 2). - اختلاف نسب مكونات النفايات المنزلية حسب نمط الاستهلاك (نسبة مرتفعة للنفايات العضوية في الدول النامية من 50% إلى 75% قياسا إلى الدول الصناعية من 20% إلى 30%) (الوثيقة 3). الاستنتاج: ذكر ثلاثة أسباب من بين الأسباب الآتية: - ارتفاع عدد السكان؛ - ارتفاع الدخل الفردي (مستوى العيش)؛ - غياب أو سوء تدبير النفايات المنزلية؛ - تغير نمط الاستهلاك؛ -	2

- بريطانيا: الترميد بنسبة 40%.

أمريكا: المطارح المراقبة بنسبة 60% تقريبا.

- بريطانيا أحسن تدبيرا للنفايات المنزلية لاعتمادها 3 طرائق أكثر نجاعة وأهمية (الترميد وإنتاج السماد العضوي وإعادة التدوير، بنسبة 90% تقريبا) وأقل ضررا بالبيئة.....

1 ن

أنجع الطرائق بالنسبة للمغرب:

- إنتاج السماد العضوي ← + تخفيض حجم النفايات،  
+ تحسين المردود الفلاحي،

- الترميد ← + تخفيض حجم النفايات،

+ الحصول على طاقة (كهرباء، حرارة)،

+ إنتاج بخار التدفئة،

1.5 ن

- إعادة التدوير: ←

+ إعادة استعمال المواد المطروحة في المجال الصناعي.....

#### bac\_pc\_2010\_Rat التمرين 8:

#### التمرين الثاني (5 نقط)

1

- الأوكسجين المذاب لا يتجاوز  $L^{-1}$  2,4mg في الوديان الثلاث وهذه القيمة تؤشر على أن مياهها رديئة (ما بين 1 و3).

- DBO5 في واد تانسيفت ما بين 25-10mg/L وذلك فمياهه مصنفة رديئة أما مياه واد اللوكوس وأم الربع فهي رديئة جدا لكون DBO5 تفوق 25mg/L

- DCO في الوديان الثلاث تفوق 80mg/L لذلك فمياهها مصنفة رديئة جدا.

- تدخل قيم كل من الأمونيوم والفوسفور الكلي والبكتيريات كولونية الشكل، للوديان الثلاث، في خانة المياه الرديئة أو الرديئة جدا حسب معايير جودة المياه.....

2

2

#### آثار هذه الملوثات على صحة الإنسان:

- المتعضيات المجهرية الممرضة: تسبب في عدة أمراض كالتسممات والإسهال

- استهلاك المواد المحتوية على المعادن الثقيلة: اضطرابات في الجهاز العصبي والجهاز الهضمي والدم والجهاز التنفسى

- استهلاك المبيدات: التسممات.....

0,75

3

آثار هذه الملوثات على سلامة الأوساط الطبيعية

- المواد القابلة للتآكسد تؤدي إلى ظاهرة التخاصل وبالتالي تدمير الحميات البيئية

- المواد غير القابلة للتآكسد تترافق عبر حلقات السلسل الغذائية.....

0,5

0,75

أ- في عالية بني عمير: لم يتجاوز تركيز النترات في المياه الجوفية قيمة  $l^{-1}$  25mg حيث ظل شبه مستقر تحت هذه القيمة.

- في سافلة بني عمير بقي تركيز النترات في المياه الجوفية شبه مستقر حتى شهر غشت 1997 في قيمة لم

تجاوز  $l^{-1}$  40mg بعد ذلك عرف ارتفاعا تدريجيا ليصل إلى أكثر من  $l^{-1}$  50mg بعد شهر غشت 1997.....

0,5

0,5

يرجع الإرتفاع في تركيز نترات المياه الجوفية لسافلة بني عمير إلى كون المقادير المستعملة في الأسمدة من طرف المزارعين أكبر بكثير مما هو منصوح به. يتسرّب نترات الأسمدة عبر التربة إلى المياه الجوفية فينقل نحو السافلة بفعل جريان مياه السديمة.....

ب- يجب حفر آبار مياه الشرب في عالية بني عمير لأنه أقل تركيزا من حيث النترات - أقل من  $l^{-1}$  50mg وبنك فمياهها صالحة للشرب.....

0,5

#### bac\_pc\_2009\_Rat التمرين 9:

1

- أدى ارتفاع حجم المياه المتداقة في البحيرة والقادمة من المجرى المائي الذي يمر عبر المجمع السكني وكذا كثافة النشاط الفلاحي إلى إغفاء مياه البحيرة بالنترات والفوسفات؛

- النترات والفوسفات مواد ملوثة ساهمت في ازدياد كثافة النباتات اليخصوصورية العالقة؛

- وبالتالي فقدان شفافية الماء وافتقاره إلى ثاني الأكسجين الضروري لعيش حيوانات البحيرة.....

2 ن

- التدبير المتخذ كان هو التقليل من حجم المياه المتدفقة في البحيرة من المجرى المائي، مما كان له انعكاس ايجابي تمثل في التخفيف من تركيز الفوسفات بماء البحيرة، لكن فعالية هذا التدبير كانت محدودة لكون تركيز النترات ظل مرتفعا بسبب استمرار النشاط الفلاحي واستعمال الأسمدة الأزوتية.....
- قبول كل اقتراح صحيح من قبل: التقليل من استعمال المواد الأزوتية الفلاحية .....

نـ 1ـ نـ

1

1ـ نـ

2

2ـ نـ

3

- المصادر الطبيعية الأقل انبعاثاً لـ  $\text{CO}_2$  المسبب لاحتباس الحراري هما المائي والنوعي.

1ـ نـ

- المشاكل: الطاقة الكهرومائية مهددة بندرة الموارد المائية السطحية نتيجة التغيرات

1ـ نـ

المناخية التي يعرفها المغرب وخاصة ظاهرة الجفاف بفعل ظاهرة الاحتباس الحراري.....

الطاقة النووية تعتمد استعمال مواد إشعاعية النشاط في مفاعلات مما يثير عدة تخوفات

من تسرب الإشعاعات النووية التي تشكل خطراً على البيئة وعلى صحة الإنسان. كما تطرح

مشكل التخلص من النفايات النووية التي تتميز بنشاط إشعاعي يستمر ملايين السنين.

1ـ نـ

.....

### التمرين 11: bac\_pc\_2008\_Nor

(1 نـ)

1

- تقلص واضح في مساحة الكتلة الجليدية حالياً بالمقارنة مع وضعها قبل 21 ألف سنة، يرجع ذلك إلى ذوبانها و هذا سيؤدي إلى ارتفاع مستوى المحيطات و بالتالي تهديد بعض مناطق الكرة الأرضية بالانغمار بالماء.

(0,75 نـ)

2

- قبل الحقب الصناعي، كانت نسبة  $\text{CO}_2$  في الغلاف الجوي ضعيفة و مستقرة في 0,3% و درجة الحرارة مستقرة كذلك. مع بداية الحقب الصناعي، يلاحظ ارتفاع تدريجي لنسبة  $\text{CO}_2$  في الغلاف الجوي إلى حدود 0,35% سنة 2000 ، في نفس الوقت يلاحظ ارتفاع درجة حرارة الأرض بما يقارب  $1^{\circ}\text{C}$  .

(0,75 نـ)

3

- نتيجة لارتفاع نسبة  $\text{CO}_2$  في الغلاف الجوي تحافظ الأرض بكمية كبيرة من الأشعة تحت الحمراء، هذه

(1,5 نـ)

4

الأخير تشكل مصدر للطاقة الحرارية المسئولة عن ارتفاع حرارة الأرض (الاحتباس الحراري). و من تم ذوبان الكتل الجليدية مما ينتج عنه ارتفاع مستوى المحيطات و تهديد المناطق المنخفضة بالانغمار بالماء.

(1 نـ)

4

ارتفاع حرارة الأرض يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة مياه المحيطات ، ومن خلال معطيات الوثيقة 3 يلاحظ أن ارتفاع حرارة مياه المحيطات يؤدي إلى انخفاض قدرة المحيطات على تخزين  $\text{CO}_2$  مما سيجعل نسبة هذا الغاز ترتفع أكثر في الغلاف الجوي ( اختلال توازنه في الغلاف الجوي ) مما سيزيد من حدة ظاهرة الاحتباس الحراري.

**التمرين 12: bac\_pc\_2016\_Nor**

ن 0.5	<p>- من 1992 إلى 1994، نلاحظ ارتفاعا ملحوظا في إنتاجية الأنكليس حيث تمر من القيمة 30 طن إلى 83 طن.....</p> <p>- من 1994 إلى 1997، نسجل انخفاضا كبيرا لإنتاجية الأنكليس حيث تصل إلى قيمة 20 طن.....</p> <p>- ابتداء من 1997، نلاحظ شبه استقرار في إنتاجية هذا النوع من الأسماك حيث تتراوح الكمية المنتجة ما بين 20 طن و 30 طن.....</p>	1
ن 0.5	<p>أ- المقارنة : مقارنة مع التركيزات العادلة لمنظمة الصحة العالمية، يلاحظ ارتفاع تركيز المعادن الثقيلة الثلاث في أعضاء سمك الأنكليس.</p> <p>التفسير: يرجع ارتفاع تركيز المعادن الثقيلة في أعضاء سمك الأنكليس مقارنة بالتركيزات العادلة المحددة من طرف منظمة الصحة العالمية إلى كون هذا السمك يعيش في مياه ملوثة بملوثات ناجمة عن الأنشطة الصناعية.....</p> <p>ب- الفرضية التي تم التأكيد منها هي الفرضية 2.</p> <p>التعليق : انخفاض إنتاجية سمك الأنكليس خلال فترة الدراسة راجع إلى تلوث مياه نهر سبو بملوثات مصدرها النشاط الصناعي.....</p>	2
ن 0.75	<p>اقتراح تدابير من قبيل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- معالجة النفايات السائلة الناتجة عن الأنشطة الصناعية قبل طرحها في مياه نهر سبو.</li> <li>- إنشاء الوحدات الصناعية بعيدا عن مجرى مياه نهر سبو.....</li> </ul>	3

**التمرين 13: bac\_pc\_2016\_Rat**

ن 0.5	<p>التعريف : يقبل كل تعريف يتضمن الماهية (الوظيفة أو الوصف).</p> <p>إجابات من قبيل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاحتباس الحراري: ظاهرة طبيعية تتجلى في احتباس كمية من الحرارة بالغلاف الجوي.</li> <li>• ظاهرة التخاصب: ظاهرة بيئية سلبية تتمثل في تكاثر مفرط للطحالب على سطح المياه نتيجة اغتناء هذه الأخيرة بالمواد العضوية والأملاح المعدنية.</li> </ul>	I
ن 0.5	<p>1- ذكر مجالين من مجالات استعمال المواد الإشعاعية النشاط :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إنتاج الطاقة الكهربائية في المفاعلات النووية.</li> <li>- الاستعمالات الطبية (الفحص باستعمال الأشعة).</li> <li>- تعقيم المواد الغذائية.</li> </ul>	II
ن 0.5	<p>2- ذكر إجراءين يسمحان بثمين المواد العضوية الموجودة في النفايات المنزلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إنتاج السماد العضوي.</li> <li>- الترميد.</li> <li>- إنتاج غاز الميثان (البيوغاز).</li> </ul>	III
ن 2	<p>الاختيار من متعدد: ..... (0.5×4)</p> <p>(1؛ د) (2؛ ب) (3؛ ب) (4؛ أ)</p>	III
ن 1	<p>صحيح أو خطأ: ..... (0.25×4)</p> <p>1 ← صحيح ؛ 2 ← خطأ ؛ 3 ← صحيح ؛ 4 ← خطأ</p>	IV