وزارة التربية الوطنية الثانوية التأهيلية الداخلة أولاد برحيل	السنة الثالثة ثانوي إعدادي الفرض المحروس رقم 01 الدورة الثانية	مادة العلوم الفيزيائية مدة الإنجاز ساعة	النقطة 20
الإسم :.....	الـــقـــســم:.....	رقم :.....	

التصحيح	نص الفرض	سلم التنقيط

- **التمرين الأول: 8 نقط**

1- ميز الأجسام عن المـــواد فيما يلي: علبة - خاتم – زجاج – مِقلات- عجلة – فولاذ – خشب – زنك. 1ن

الأجسام: .....

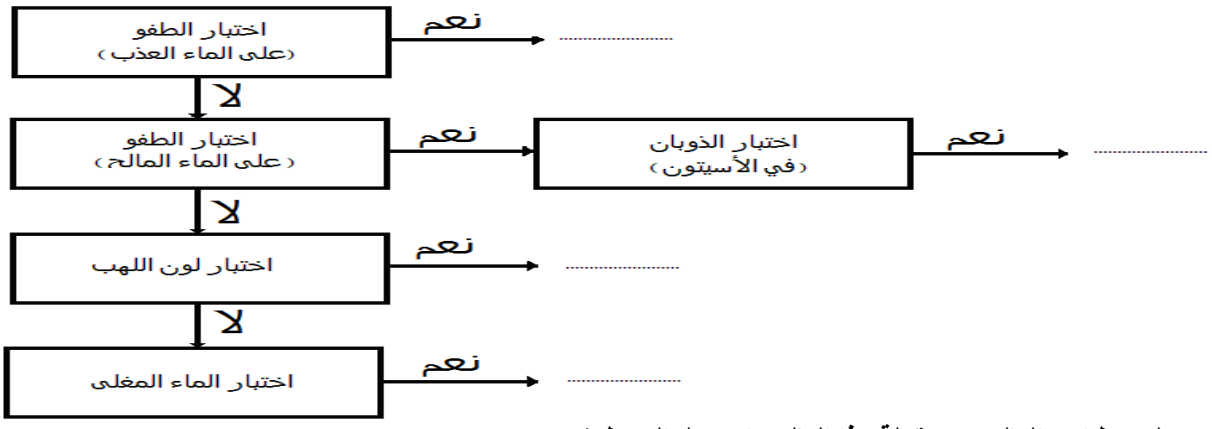
المـــواد: 1ن

2- إملأ الجدول التالي:

المجموعات الأساسية للمواد	المواد الفلزية	المواد البلاستيكية	المواد العضوية	المواد الزجاجية
مصدر المواد	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
أمثلة	1 -.....	1 -.....	1 -.....	1 -.....
	2 -.....	2 -.....	2 -.....	2 -.....
	3 -.....	3 -.....	3 -.....	3 -.....
	4 -.....	4 -.....	4 -.....	4 -.....

1ن

3- تعرف على المواد البلاستيكية وأتمم الخطاطة التالية:



0.5 ن

0.5 ن

0.5 ن

0.5 ن

4- صل بخط إسم العالِم مع مقولة هذا العالِم (استعمل المسطرة):

نيلس بوهر		تجاربي أكدت أن المادة تتكون من ذرات لا تقبل التقسيم
دمقريط		للذرة نواة مركزية
إيغوين شغودنغر		الالكترونات تدور في مسارات محددة حول النواة
جوزيف طومسون		فكرتي بسيطة: المادة تتكون من ذرات لا تقبل التقسيم
أرنيست رودرفورد		تحتوي الذرة على كهرباء سالبة: الالكترونات
جون دالتون		تُكوّن الالكترونات سحابة إلكترونية وليس لها مسارات معينة

1ن

5- ضع العلامة X على الجواب الصحيح:

العدد الذري لذرة هو:		يمكن أن يكون الأيون عبارة عن:	
شحنة الإلكترون	☐	ذرة أو مجموعة من الذرات لها شحنة كهربائية	☐
شحنة الكترونات ذرة	☐	ذرة اكتسبت إلكترونا	☐
شحنة نواة ذرة	☐	مجموعة من الذرات فقدت إلكترونا أو أكثر	☐
عدد الالكترونات في الذرة	☐	ذرة أو مجموعة من الذرات	☐

1ن

التصحيح	نص الفرض	سلم التنقيط

- **التمرين الثاني: 8 نقط**

ماء البحر مالح لأنه يحتوي على كلورور الصوديوم NaCl وهو الملح الذي نستعمله في إعداد الطعام، يتكون ملح الطعام من أيونات الصوديوم وأيونات كلورور.

عدد الالكترونات في السحابة الالكترونية			
ذرة الصوديوم	أيون الصوديوم	ذرة الـــكلـــور	أيون كلورور
11	10	17	18

1- أين توجد الشحنة الكهربائية الموجبة في ذرة الصوديوم: توجد في..... 1ن

2- إعط شحنة نواة ذرة الصوديوم: ..... وشحنة نواة ذرة الكلور: 1ن

3- أتمم تعريف الأيون بإضافة كلمتين لكل جملة.

أيون الصوديوم	هو ذرة الصوديوم التي ....
أيون كلورور	هو ذرة الـــكلـــور التي ....

1ن
1ن

4- بالنسبة لأيون الصوديوم حدد:

رمز الأيون	عدد الالكترونات	شحنة النواة	شحنة الالكترونات	شحنة الأيون
.....	.....	.....	.....	.....

2ن

5- بالنسبة لأيون كلورور حدد:

رمز الأيون	عدد الالكترونات	شحنة النواة	شحنة الالكترونات	شحنة الأيون
.....	.....	.....	.....	.....

2ن

- **التمرين الثاني: 4 نقط**

نظم تلاميذ قسمكم خرجة تربوية إلى الغابة، واتفقوا على تناول الأطعمة المعلبة والمشروبات الغازية عوض طهو وجبة الغداء، في المساء وقبل العودة تخلص معظمهم من علب السردين و اليوغورت ومن قنينات المشروبات الغازية الفارغة وذلك برميها !!! وقام بعضهم بحرق أكياس البلاستيك وبعض الأوراق !!! في حين قامت مجموعة بدفن العلب التي استعملوها !!! في المقابل قررت فئة منهم اصطحاب نفاياتهم إلى صنادي ق القمامة بالمدينة !!!

1 - صنف سلوكيات زملائك إلى إيجابية وسلبية وخطيرة:

السلوك الإيجابي: .....

السلوك السلبـــي: .....

السلوك الخطـــير: .....

2ن

2 - قم بصياغة إقتراحات حول تدبير النفايات المنزلية قصد عرضها على الجهات المعنية:

.....

.....

.....

.....

2ن

أكدت الدراسة، الصادرة عن الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، على أن النفايات المنزلية في المغرب تبلغ 18 ألف طن في اليوم، تتوزع بين 14 ألف طن في اليوم داخل المناطق الحضرية، و 4 آلاف طن من النفايات المنزلية، تُنتج بشكل يومي داخل العالم القروي، مضيفة أن معدل إنتاج الفرد من النفايات المنزلية داخل المدن يصل إلى 0,7 كيلوغرام يوميا، فيما تصل هذه النسبة بالقرى إلى 0,3 كيلوغرام للفرد كل يوم.
جريدة"الصحراء المغربية" 29 يناير 2010

وزارة التربية الوطنية الثانوية التأهيلية الداخلة أولاد برحيل	السنة الثالثة ثانوي إعدادي الفرض المحروس رقم 01 الدورة الثانية	مادة العلوم الفيزيائية مدة الإنجاز ساعة	النقطة 20
الإسم :.....	الـــقـــســم:.....	رقم :.....	

التصحيح	عناصر الإجابة	سلم التنقيط

- **التمرين الأول: 8 نقط**

1- ميز الأجسام عن المــواد فيما يلي: علبة - خاتم – زجاج – مِقلات- عجلة – فولاذ – خشب – زنك. — 1ن

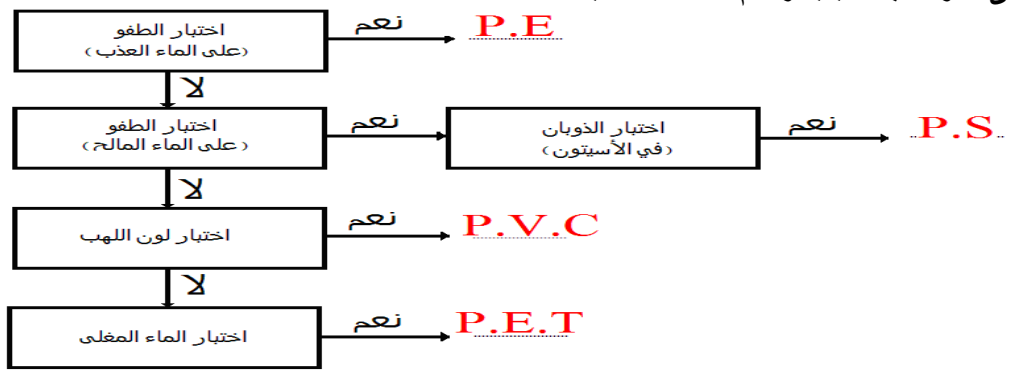
الأجسام: علبة – خاتم - مِقلات- عجلة. — 1ن

المــواد: زجاج – فولاذ – خشب – زنك.

2- إملأ الجدول التالي:

المجموعات الأساسية للمواد	المواد الفلزية	المواد البلاستيكية	المواد العضوية	المواد الزجاجية
مصدر المواد	تشتق من المعادن	تصنع من مواد عضوية عن طريق التفاعل الكيميائي	من أصل نباتي أو من أصل حيواني	تتكون أساسا من الكوارتز والسليكا المشتقة من الرمل — 1ن
أمثلة	1 - الحديد 2 – النحاس 3 - الزنك 4 - الفضة	1 – متعدد الإتلين 2 –متعدد الستيرين 3 –متعدد البروبيلين 4 –م.كلورور الفنيل	1 - الورق 2 - الصوف 3 - القطن 4 - العاج	1 - الزجاج المسطح 2 - زجاج الأواني 3 - زجاج البصريات 4 –زجاج الأمان مصفح — 1ن

3- تعرف على المواد البلاستيكية وأتمم الخطاطة التالية:



0.5 ن — 0.5 ن — 0.5 ن — 0.5 ن

4- صل بخط إسم العالِم مع مقولة هذا العالِم (استعمل المسطرة):

نيلس بوهر	تجاربي أكدت أن المادة تتكون من ذرات لا تقبل التقسيم
دمقريط	للذرة نواة مركزية
إيغوين شرودنغر	الالكترونات تدور في مسارات محددة حول النواة
جوزيف طومسون	فكرتي بسيطة: المادة تتكون من ذرات لا تقبل التقسيم
أرنيست رودرفورد	تحتوي الذرة على كهرباء سالبة: الالكترونات
جون دالتون	تكوّن الالكترونات سحابة إلكترونية وليس لها مسارات معينة

1ن

5- ضع العلامة X على الجواب الصحيح:

العدد الذري لذرة هو:		يمكن أن يكون الأيون عبارة عن:	
شحنة الإلكترون	☐	ذرة أو مجموعة من الذرات لها شحنة كهربائية	☒
شحنة الكترونات ذرة	☐	ذرة اكتسبت إلكترونا	☒
شحنة نواة ذرة	☐	مجموعة من الذرات فقدت إلكترونا أو أكثر	☒
عدد الالكترونات في الذرة	☒	ذرة أو مجموعة من الذرات	☐

1ن

التصحيح	عناصر الإجابة	سلم التنقيط

- **التمرين الثاني: 8 نقط**

ماء البحر مالح لأنه يحتوي على كلورور الصوديوم NaCl وهو الملح الذي نستعمله في إعداد الطعام، يتكون ملح الطعام من أيونات الصوديوم وأيونات كلورور.

عدد الالكترونات في السحابة الالكترونية			
ذرة الصوديوم	أيون الصوديوم	ذرة الـــكلـــور	أيون كلورور
11	10	17	18

1- أين توجد الشحنة الكهربائية الموجبة في ذرة الصوديوم: توجد في نواتها

2- إعط شحنة نواة ذرة الصوديوم: $+11e$ ، وشحنة نواة ذرة الكلور: $+17e$ — 1ن

3- أتمم تعريف الأيون بإضافة كلمتين لكل جملة. — 1ن

أيون الصوديوم	هو ذرة الصوديوم التي	فقدت	إلكترونا
أيون الكلورور	هو ذرة الـــكلـــور التي	إكتسبت	إلكترونا

4- بالنسبة لأيون الصوديوم حدد: — 1ن

رمز الأيون	عدد الالكترونات	شحنة النواة	شحنة الالكترونات	شحنة الأيون
Na^+	10	$+11e$	$-10e$	$+e$

5- بالنسبة لأيون كلورور حدد: — 2ن

رمز الأيون	عدد الالكترونات	شحنة النواة	شحنة الالكترونات	شحنة الأيون
Cl^-	18	$+17e$	$-18e$	$-e$

- **التمرين الثاني: 4 نقط** — 2ن

نظم تلاميذ قسمكم خرجة تربوية إلى الغابة، واتفقوا على تناول الأطعمة المعلبة والمشروبات الغازية عوض طهو وجبة الغداء، في المساء وقبل العودة تخلص معظمهم من علب السردين و اليوغورت ومن قنينات المشروبات الغازية الفارغة وذلك برميها!!! وقام بعضهم بحرق أكياس البلاستيك وبعض الأوراق !!! في حين قامت مجموعة بدفن العلب التي استعملوها !!! في المقابل قررت فئة منهم اصطحاب نفاياتهم إلى صناديق القمامة بالمدينة !!!

3 - صنف سلوكيات زملائك إلى إيجابية وسلبية وخطيرة:

السلوك الإيجابي: اصطحاب النفايات إلى صناديق القمامة بالمدينة.

السلوك السلبـــي: رمي علب السردين و اليوغورت و القنينات الفارغة ودفنها.

السلوك الخطـير: حرق أكياس البلاستيك وبعض الأوراق.

4 - قم بصياغة إقتراحات حول تدبير النفايات المنزلية قصد عرضها على الجهات المعنية: — 2ن

توعية السكان بمخاطر النفايات المنزلية على الصحة و على البيئة عن طريق الحمـــــلات التحسيسية و وسائل الإعلام - إعتماد الجمع الانتقائي للنفايات ورميها مطارح مراقبة - تحويل النفايات القابلة للتحلل إلى السماد العضوي أو الغاز الحيوي أو التخلص منها بالترميد المراقب - منع الإحراق العشوائي للنفايات - تثمن النفايات غير القابلة للتحلل بتقنية التدوير لإعادة استعمالها - سن قوانين زجرية ضد الأشخاص و الهيئات التي لا تحترم الشروط الصحية و البيئية في التخلص من النفايات.

أكدت الدراسة، الصادرة عن الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، على أن النفايات المنزلية في المغرب تبلغ 18 ألف طن في اليوم، تتوزع بين 14 ألف طن في اليوم داخل المناطق الحضرية، و4 آلاف طن من النفايات المنزلية، تُنتج بشكل يومي داخل العالم القروي، مضيفة أن معدل إنتاج الفرد من النفايات المنزلية داخل المدن يصل إلى 0,7 كيلوغرام يوميا، فيما تصل هذه النسبة بالقرى إلى 0,3 كيلوغرام للفرد كل يوم. جريدة"الصحراء المغربية" 29 يناير 2010 — 2ن

من إعداد الأستاذ عبد الله أومنصور