مدارس الأوائل الخاصة للبنات فرع المزة هـ 6111619	المذاكرة الثالثة للعام الدراسي 2016/2017 - الفصل الثاني الصف التاسع الأساسي	المـــادة : الفيزياء و الكيمياء الاســـم : الشعبة : التاريـــخ :

الـكيميـاء : نـموذج (أ)

أولاً: اختاري الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة الآتية وانقليها إلى ورقة إجابتك: **(20 درجة)**

1 – يطابق جسيم ألفا α:
a) نواة ذرة الهيدروجين. b) إلكترون. c) نواة ذرة كلور. d) نواة ذرة الهليوم.

2 – الغلوكوز يُعد من:
a) السكريات الأحادية. b) السكريات الثنائية. c) السكريات المتعددة. d) الفيتامينات .

3 – يتكون البترول بشكل أساسي من:
a) كربون وأوكسجين. b) كربون وهيدروجين. c) أوكسجين وهيدروجين. d) كلور ونتروجين.

4 – الديتريوم:
a) $^{1}_{1}H$ b) $^{2}_{1}H$ c) $^{3}_{1}H$ d) $^{1}_{2}H$

ثانياً: أجيبي عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية: **(40درجة)**

1 – أعطي تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:
a– تختلف النظائر بالخاصيات الفيزيائية وتتفق بالخاصيات الكيميائية.
b– يتجمع الزفت في أسفل برج التقطير.
c– إضافة مركبات الكوبالت إلى الزجاج أثناء تحضيره.
b– وضع جدران من الرصاص في الأماكن التي يدخلها العاملون إلى المفاعلات النووية.

2 – أكملي العبارات الآتية:
a– إذا كان نظير الكلور $^{35}_{17}Cl$ فإن عدد النيوترونات في نواته ..... .
b– النشاط الإشعاعي هو إصدار نوى بعض العناصر..... وإشعاعات ذات طاقة عالية.
c– لأشعة غاما سرعة عالية تساوي سرعة انتشار الضوء وهي ..... الشحنة.
d- الصيغة العامة للسكريات هي.....

3 – اكتبي بين قوسين كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة غير الصحيحة مع تصويب ما تحته خط في العبارة غير الصحيحة:
a– طاقة وقدرة جسيمات بيتا على الاختراق أكبر من طاقة وقدرة جسيمات ألفا.
b– أشعة غاما هي أمواج كهرطيسية تشبه الأشعة السينية وهي أقل الأشعة ضرراً.
c– من أخطر الغازات على صحة الإنسان وينتج عن الاحتراق غير الكامل CO_2
d– تُعد الدسم من المصادر الأساسية للنمو.

ثالثاً: حلي المسألة الآتية: **(40 درجة)**

يحترق **0.09 g** من سكر العنب في جسم الإنسان بأوكسجين الهواء (المأخوذ بالتنفس عن طريق الشهيق) معطياً غاز ثنائي أوكسيد الكربون وبخار الماء (المطروحان عن طريق الزفير) ومنتجاً كمية من الحرارة يستفيد منه الإنسان في إنجاز أعماله، وفق المعادلـــة:

$$C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O + Energy$$ والمطلوب حساب:

1– كمية الحرارة الناتجة عن احتراق كمية السكر السابقة علماً أن احتراق مول من سكر العنب ينشر حرارة مقدارها 172.5 KJ تقريباً .
2 – كتلة الأوكسجين اللازم لعملية الاحتراق .
3– حجم غاز ثنائي أوكسيد الكربون المنطلق مقاساً في الشرطين النظاميين. **الكتل الذرية: H = 1 , O = 16 , C = 12**

الـفـيـزيـاء :

رابعاً: أجيبي عن ثلاثة أسئلة فقط من الأسئلة الأربعة الآتية: **(60 درجة)**

a- اختاري الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة الآتية وانقليها إلى ورقة إجابتك:

1 – يتم تقدير عمق البحار والمحيطات باستخدام أمواج:
a) صوتية. b) تحت صوتية. c) فوق صوتية. d) كهرطيسية.

2 –سرعة انتشار الصوت في الهواء في درجة الحرارة 15 ° c هي :
a) 330 $m.s^{-1}$ b) 340 $m.s^{-1}$ c) 345 $m.s^{-1}$ d) 325 $m.s^{-1}$

3 – يهتز جناحا الطائر الطنان 2400هزة في زمن قدره (0.1 min) فدور الاهتزاز :
a) 0.25 s b) 0.025 s c) 0.0025 s d) 24000 s

4 – يقف شـخص على حافة قريبة من جبل ويصـدر صـوتاً، فيسـمع صـداه بعد (0.4 min) ، فإذا علمت أن سـرعة انتشـار الصـوت في الهواء $340\ m.s^{-1}$ فبعد الجبل عن الشخص:
a) 850 m b) 68 m c) 8160 m d) 4080 m

b– أكملي العبارات الآتية:
1– في الأمواج الطولية تهتز جزيئات الوسط في منحى .....لمنحى انتشار الموجة، كما في الأمواج.....
2 – تزداد سرعة انتشار الصوت في الغازات بارتفاع ..... و ..... كثافة الغاز.

c– أعطي تفسيراً علمياً:
1– سرعة انتشار الصوت في المواد الصلبة أكبر منها في المواد السائلـــة والغازية.
2 – تُعد أمواج الضوء أمواجاً كهرطيسية.

d– عرفي صدى الصوت واذكري شروط حدوثه.

خامساً: حلي المسألة الآتية: **(40 درجة)**

جسم صلب شدة ثقله (20 N) يسكن على ارتفاع مقداره (h) عن سطح الأرض ، فإذا كانت طاقته الميكانيكية (900 J) وكان تسارع الجاذبية الأرضية $g = 10\ m.s^{-2}$ والمطلوب:
1 – احسبي كتلة الجسم. 2 –احسبي ارتفاع الجسم عن سطح الأرض. 3 – ترك الجسم يسقط سقوطاً حراً والمطلوب حساب:
a– ارتفاع الجسم عن سطح الأرض عندما تصبح سرعته $15\ m.s^{-1}$. b– سرعة الجسم لحظة وصوله إلى سطح الأرض (قبل الصدم).

نهاية الأسئلة

مع التمنيات بالنجاح والتوفيق 2017/03/19