مدارس الأوائل الخاصة للبنات فرع المزة هـ ٦١١١٦١٩	المذاكرة الثالثة للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الفصل الثاني الصف التاسع الأساسي	المـــادة : الفيزياء و الكيمياء الاســـم : الشـعـبـة : التاريـــخ :

أولاً: اختاري الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة الآتية وانقليها إلى ورقة إجابتك: (٢٠درجة)

١ – أشعة غام γ:

a) أمواج كهرطيسية.	b) أمواج ميكانيكية.	c) جسيمات موجبة الشحنة.	d) جسيمات سالبة الشحنة.

٢ –النشاء يُعد من:

a) السكريات الأحادية.	b) السكريات الثنائية.	c) السكريات المتعددة.	d) الأملاح.

٣ – تتكون الدسم من:

a) كربون وأوكسجين فقط.	b) كربون وهيدروجين فقط.	c) أوكسجين وهيدروجين فقط.	d) كربون وأوكسجين وهيدروجين.

٤ – الهيدروجين العادي:

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: (٤٠ درجة)

١ – أعطي تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

a–لا يحرف الحقل المغناطيسي أشعة غاما. b – كتلة الذرة تساوي تقريباً كتلة النواة.

٢ – أكملي الفراغات الآتية بالعبارات المناسبة:

a – إذا كان $^{23}_{11}Na$ فإن عدد الإلكترونات في ذرته .....

b – أشعة غاما عالية السرعة وسرعتها تساوي.....

٣ – 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 ألفا على الاختراق أكبر من طاقة وقدرة جسيمات بيتا.

b– تُعد الفيتامينات المصدر الاحتياطي للطاقة.

ثالثاً: حلي المسألة الأتية: (٤٠ درجة)

يحترق 1.5 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:

$$C_6H_{12}O_6 + 6\,O2 \rightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O + Energy$$

والمطلوب حساب:

١– كمية الحرارة الناتجة عن احتراق كمية السكر السابقة علماً أن احتراق مول من سكر العنب ينشر حرارة مقدارها 180 KJ تقريباً.

٢ –عدد مولات الأوكسجين اللازم لعملية الاحتراق.

٣– حجم غاز ثنائي أوكسيد الكربون المنطلق مقاساً في الشرطين النظاميين. الكتل الذرية: H = 1 , O = 16 , C = 12

الـفـيـزيـاء :

رابعاً: أجيبي عن الأسئلة الثلاثة الآتية: (٦٠ درجة)

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

١ – يتم تعقيم المواد الغذائية باستخدام أمواج:

a) صوتية.	b) تحت صوتية.	c) فوق صوتية.	d) كهرطيسية.

٢ – سرعة انتشار الصوت في الإسفنج:

a) $1400\ m.s^{-1}$	b) $5100\ m.s^{-1}$	c) $345\ m.s^{-1}$	d) $600\ m.s^{-1}$

٣ – يهتز جناحا الطائر الطنّان 600 هزة في زمن قدره (0.02 min) فدور الاهتزاز :

a) 0.0002 s	b) 30000 s	c) 50 s	d) 0.002 s

٤ – يقف شخص على حافة قريبة من جبل ويصدر صوتاً، فيسمع صداه بعد (0.03 min) ، فإذا علمت أن سرعة انتشار الصوت في الهواء $340\ m.s^{-1}$ فبعد الجبل عن الشخص:

a) 3060 m	b) 306m	c) 10.2m	d) 612 m

b– أكملي العبارات الآتية:

١– في الأمواج الطولية تهتز جزيئات الوسط في منحى .....لمنحى انتشار الموجة، كما في الأمواج..... والأمواج في نابض.

٢ –تنقص شدة الصوت بنقصان ..... سطح مصدر الصوت وتزداد بازدياد ..... السامع من مصدر الصوت.

c– أعطي تفسيراً علمياً:

١–لا تستطيع أذن الإنسان سماع اهتزازات الزلازل.

٢– تُعد أمواج التلفاز أمواجاً كهرطيسية.

خامساً: حلي المسألة الآتية: (٤٠ درجة)

جسم صلب كتلته (m) يسكن على ارتفاع مقداره (20 m) عن سطح الأرض ، ويملك طاقة ميكانيكية 1600J فإذا كان تسارع الجاذبية الأرضية $g = 10\ m.s^{-2}$ **والمطلوب:** ١ – احسبي شدة ثقل الجسم. ٢ – إذا ترك الجسم يسقط سقوطاً حراً احسبي:

a– ارتفاع الجسم عن سطح الأرض عندما تصبح سرعته $10\ m.s^{-1}$. b– سرعة الجسم لحظة وصوله إلى سطح الأرض (قبل الصدم).