م	اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:			
1	اعتقد الفلاسفة الاغريق أن المادة مكونة من:			
	a) تراب-ماء-هواء-نار		c) عناصر-مركبات-مخاليط-محاليل	
	b) سائلة-صلبة-غازية-بلازما		d) الفا-بيتا-دلتا-جاما	
2	أول من اقترح فكرة أن المادة ليست قابلة للانقسام إلى مالا نهاية هو العالم:			
	a) ديمقريطس	b) رذرفورد	c) دالتون	d) طومسون
3	تتكون المادة من أجزاء صغيرة جداً تسمى:			
	a) عنصر	b) جزيء	c) ذرة	d) مركب
4	أصغر جزء من العنصر يحمل صفات العنصر:			
	a) نيترون	b) إلكترون	c) بروتون	d) الذرة
5	الذرات المختلفة تتحد بنسبة عددية بسيطة لتكوين المركبات أحد أفكار العالم:			
	a) أرسطو	b) ديمقريطس	c) دالتون	d) شادويك
6	عند اتحاد عنصران أو أكثر لتكوين مركب فإن عدد ذرات كل عنصر:			
	a) تزداد	b) تقل	c) تبقى ثابتة	d) تزداد ثم تقل
7	توضح نظرية دالتون قانون:			
	a) النسب الثابتة	b) النسب المتضاعفة	c) النسب المئوية	d) حفظ الكتلة
8	أحد أفكار نظرية دالتون تبين فيما بعد أنها خاطئة:			
	a) تتكون المادة من أجزاء صغيرة تسمى ذرات			
	b) الذرات لا تتجزأ ولا تتكسر			
	c) تختلف ذرات أي عنصر عن ذرات العناصر الأخرى			
	d) الذرات المختلفة تتحد بنسبة عددية بسيطة لتكوين المركبات			
9	أحد أفكار نظرية دالتون تبين فيما بعد أنها خاطئة:			
	a) تتكون المادة من أجزاء صغيرة تسمى ذرات			
	b) في التفاعلات الكيميائية تنفصل الذرات أو تتحد أو يعاد ترتيبها			
	c) تتشابه الذرات المكونة للعنصر في الحجم والكتلة والخواص الكيميائية			
	d) الذرات المختلفة تتحد بنسبة عددية بسيطة لتكوين المركبات			
10	عندما أراد العلماء معرفة مكونات الذرة درسوا العلاقة بين:			
	a) المادة وطولها	b) المادة وشحناتها	c) المادة وكثافتها	d) المادة وكتلتها
11	عند تمرير تيار كهربائي في أنبوب أشعة المهبط فإن الكهرباء تنتقل من:			
	a) المصعد إلى الأنود	b) المهبط إلى الكاثود	c) المصعد إلى المهبط	d) المهبط إلى المصعد
12	وجود الفوسفور في أنبوب أشعة المهبط يساعد على:			
	a) المساواة بين كتلتي المصعد والمهبط		c) الإشعاع عند اصطدام الإلكترونات به	
	b) المساواة بين حجمي المصعد والمهبط		d) المساواة بين المجال الكهربائي والمغناطيسي	
13	العالم الذي لاحظ الومضات الضوئية في أنابيب أشعة المهبط في مختبر معتم هو:			
	a) طومسون	b) دالتون	c) وليام كروكس	d) شادويك
14	أي من الإشعاعات التالية ساهم اكتشافها إلى اختراع التلفزيون:			
	a) الفا	b) بيتا	c) المهبط	d) المصعد
15	أشعة المهبط تحمل شحنة:			
	a) موجبة	b) سالبة	c) عديمة الشحنة	d) متعادلة

LIVEWORKSHEETS

16	العالم الذي قام بتحديد نسبة شحنة الإلكترونات إلى كتلتها هو:			
	a) طومسون	b) رذرفورد	c)كروكس	d) مليكان
17	العالم الذي اكتشف الإلكترون كأول جسيم من الجسيمات المكونة للذرة هو:			
	a) شادويك	b) رذرفورد	c) طومسون	d) مليكان
18	ساهمت تجربة قطرة الزيت في تحديد شحنة:			
	a) البروتونات	b) الإلكترونات	c) النيوترونات	d) جسيمات الفا
19	العالم الذي استطاع تحديد شحنة الإلكترون هو:			
	a) شادويك	b) رذرفورد	c) طومسون	d) مليكان
20	العالم الذي تمكن من حساب كتلة الإلكترون:			
	a) كروكس	b) مليكان	c) طومسون	d) رذرفورد
21	الشحنة الكهربائية للذرة تساوي صفر(متعادلة) لأن:			
	a) الجسيمات الذرية لا تحمل شحنات كهربائية b) الشحنات الموجبة للبروتونات تلغي الشحنات السالبة للنيوترونات c) الشحنات الموجبة للنيوترونات تلغي الشحنات السالبة للإلكترونات d) الشحنات الموجبة للبروتونات تلغي الشحنات السالبة للإلكترونات			
22	تكون الذرة متعادلة كهربائياً عندما:			
	a) عدد البروتونات=عدد النيوترونات b) العدد الذري=عدد الكتلة		c) عدد البروتونات=عدد الإلكترونات d) عدد الإلكترونات=عدد الكتلة	
23	المسؤول عن معظم حجم الذرة:			
	a) البروتونات	b) الإلكترونات	c) النيوترونات	d) الفراغ
24	العالم الذي ساهم في اكتشاف البروتونات هو:			
	a) شادويك	b) رذرفورد	c) طومسون	d) دالتون
25	العالم الذي ساهم في اكتشاف النيوترونات هو:			
	a) طومسون	b) ميليكان	c) شادويك	d) دالتون
26	الذرة الوحيدة التي لا تحتوي على نيوترونات هي:			
	a) الهيليوم	b) الهيدروجين	c) الأكسجين	d) النيتروجين
27	ما الجسيمات التي توجد في الذرة وشحنتها متعادلة:			
	a) النيوترونات	b) الإلكترونات	c) البروتونات	d) النواة
28	ما شحنة الذرة:			
	a) موجبة	b) سالبة	c) -2	d) متعادلة
29	ما نوع الجسيمات التي يصدرها مكعب الرصاص خلال تجربة راذرفورد:			
	a) بيتا	b) جاما	c) ألفا	d) البروتون
30	ما هي الأشعة التي تنبعث من النواة:			
	a) ألفا	b) بيتا	c) إكس	d) جاما
31	عدد يحدد هوية الذرات وأنويتها هو:			
	a) عدد النيوترونات	b) عدد الكتلة	c) العدد الذري	d) عدد التكافؤ
32	العدد الكتلي:			
	a) البروتونات b) الإلكترونات		c) البروتونات و الإلكترونات d) البروتونات و النيوترونات	

LIVEWORKSHEETS

33	يسمى مجموع أعداد البروتونات والنيترونات في الذرة بـ:			
	a) النظائر	b) العدد الذري	c) العدد الكتلي	d) الإلكترونات
34	في الرمز التالي $^{35.5}_{17}Cl$ العدد الذري يساوي:			
	a) 35.5	b) 17	c) 18.5	d) 52.5
35	في الرمز التالي $^{19}_{9}F$ عدد الكتلة يساوي:			
	a) 28	b) 10	c) 9	d) 19
36	في الرمز التالي $^{75}_{33}As$ اسم العنصر:			
	a) الأسيتيك	b) الأسيتاتين	c) الزرنيخ	d) الألمنيوم
37	رتبت عناصر الجدول الدوري من الأعلى إلى الأسفل ومن اليسار إلى اليمين حسب:			
	a) عدد التكافؤ	b) العدد الذري	c) عدد الكتلة	d) عدد النيوترونات
38	في الرمز التالي $^{23}_{11}Na$ عدد النيوترونات يساوي:			
	a) 11	b) 23	c) 12	d) 34
39	في الرمز التالي $^{132}_{55}Cs$ عدد النيوترونات يساوي:			
	a) 132	b) 55	c) 187	d) 77
40	نواة الذرة X تحتوي عدداً من البروتونات يساوي 10 وعدداً من النيترونات يساوي 12 وعلى هذا فإن الرمز الصحيح للنواة هو:			
	a) $^{12}_{10}X$	b) $^{10}_{12}X$	c) $^{22}_{10}X$	d) $^{10}_{22}X$
41	عدد الإلكترونات في العنصر $^{17}_{8}X$ يساوي:			
	a) 8	b) 9	c) 17	d) 25
42	عدد النيترونات لعنصر عدده الذري (10) وعدده الكتلي(22) هو:			
	a) 12	b) 32	c) 10	d) 22
43	أي مما يلي يحتوي على 48 إلكترون:			
	a) $^{118}_{50}Sn^{+2}$	b) $^{116}_{50}Sn^{+4}$	c) $^{112}_{48}Cd^{+2}$	d) $^{68}_{31}Ga^{+2}$
44	يوجد .....بروتون و .....نيترون و.....إلكترون في $^{131}_{53}I^{-}$			
	a) 54،53،131	b) 52،53،131	c) 54،78،53	d) 52،131،53
45	عدد النيترونات لعنصر عدده الذري (18) وعدده الكتلي(40) هو:			
	a) 18	b) 58	c) 40	d) 22
46	احدى المواد التالية تحتوي على: 10 نيترونات و 9 بروتونات و 10 إلكترونات:			
	a) $^{24.3}_{12}Mg^{+2}$	b) $^{16}_{8}O$	c) $^{20}_{10}Ne$	d) $^{19}_{9}F^{-}$
47	أي من النظائر التالية لديها 45 نيترون:			
	a) $^{80}_{36}Kr$	b) $^{78}_{34}Se$	c) $^{80}_{35}Br$	d) $^{34}_{17}Cl$
48	أي مما يلي يعد صحيحاً على التوالي من حيث عدد البروتونات وعدد النيترونات وعدد الإلكترونات لنظير النحاس $^{63}_{29}Cu$			
	a) $29e^{-}، 34n^{0}، 29P^{+}$		c) $63e^{-}، 29n^{0}، 63P^{+}$	
	b) $63e^{-}، 29n^{0}، 29P^{+}$		d) $34e^{-}، 29n^{0}، 34P^{+}$	
49	ذرة تحتوي على 50 بروتون و 50 إلكترون و 69 نيترون، الكتلة الذرية لها هي:			
	a) 50	b) 69	c) 119	d) 169
50	تسمى ذرات العناصر المختلفة والتي تتساوى في عدد الكتلة وتختلف في العدد الذري:			
	a) الأيونات	b) المتكاتلات	c) النظائر	d) المعاملات

LIVEWORKSHEETS

51	إذا كان العدد الذري لعنصر ما يساوي 6 فإن عدد:			
	a) النيترونات يساوي 6		c) الإلكترونات يساوي 6	
	b) البروتونات لا يساوي 6		d) الكتلة يساوي 6	
52	تسمى الذرات التي لها عدد البروتونات نفسه لكنها تختلف في عدد النيوترونات:			
	a) الكتلة الذرية	b) النواة	c) النظائر	d) عدد الكتلة
53	النظائر هي ذرات لعنصر واحد تتساوى في:			
	a) عدد الإلكترونات		c) عدد البروتونات والنيترونات	
	b) عدد النيوترونات		d) عدد البروتونات والنيترونات والإلكترونات	
54	النظائر ذرات لعنصر واحد تتساوى في عدد .....وتختلف في عدد.....			
	a) البروتونات ، الإلكترونات		c) البروتونات ، النيترونات	
	b) النيترونات ، البروتونات		d) الإلكترونات ، البروتونات	
55	أي من أزواج النظائر التالية لنفس ذرات العنصر:			
	a) $^{14}_{7}X$ و $^{14}_{6}X$	b) $^{14}_{6}X$ و $^{12}_{6}X$	c) $^{17}_{8}X$ و $^{17}_{9}X$	d) $^{19}_{9}X$ و $^{19}_{10}X$
56	مجموع العدد الذري وعدد النيوترونات يساوي:			
	a) عدد الإلكترونات	b) عدد البروتونات	c) عدد الكتلة	d) عدد التكافؤ
57	الإلكترونات لها:			
	a) كتلة عالية وشحنة سالبة		c) كتلة منخفضة وشحنة موجبة	
	b) كتلة عالية وشحنة موجبة		d) كتلة منخفضة وشحنة سالبة	
58	للبورون B نظيران في الطبيعة: هما البورون -10 (نسبة وجوده 20%) وكتلته 10.013 amu . والبورون -11(نسبة وجوده 80%) وكتلته 11.009 amu. أحسب الكتلة الذرية للبورون.			
	a) 10.8 amu	b) 10 amu	c) 11 amu	d) 80.2 amu
59	ما عدد الإلكترونات والبروتونات لذرة الروبيديوم إذا علم أن عدده الكتلي يساوي 85 وعدده الذري يساوي 37:			
	a) 37 و 37	b) 37 و 85	c) 85 و 85	d) 37 و 48
60	ما الوحدة المستعملة لقياس متوسط الكتلة الذرية:			
	a) m	b) mol	c) amu	d) g/mL
61	ما هي وحدة الكتل الذرية:			
	a) $\frac{1}{12}$ من كتلة ذرة الكربون-12		c) تساوي بالضبط كتلة البروتون	
	b) $\frac{1}{16}$ من كتلة ذرة الأكسجين-16		d) تساوي كتلة البروتون وكتلة النيوترون	
62	ما عدد نيوترونات نظير يحتوي على 14 إلكترون وعدده الكتلي 28:			
	a) 14	b) 16	c) 28	d) 42
63	أي من الجسيمات التالية أصغر وأخف:			
	a) نيترون	b) بروتون	c) إلكترون	d) جسيمات ألفا
64	تعتبر كتلة الإلكترون:			
	a) أصغر من كتلة البروتون		c) كسر صغير من كتلة الذرة	
	b) أصغر من كتلة النيوترون		d) جميع ما ذكر صحيح	
65	كم عدد البروتونات والنيوترونات على الترتيب في ذرة $^{39}_{K}$ إذا كان العدد الذري يساوي 19:			
	a) 19.39	b) 20.19	c) 19.19	d) 39.20

LIVEWORKSHEETS

66	ما العدد الكتلي لنظير الزئبق الذي يحتوي على 80 بروتوناً و 120 نيوتروناً:			
	a) 80	b) 120	c) 40	d) 200
67	ما رمز النظير الذي يكون الفرق بين عدد بروتوناته إلى عدد نيوتروناته 4:			
	a) $^{17}_{8}O$	b) $^{65}_{29}C$	c) $^{63}_{29}Cu$	d) $^{52}_{24}Cr$
68	ما رمز النظير الذي يكون الفرق بين عدد بروتوناته إلى عدد نيوتروناته 7:			
	a) $^{17}_{8}X$	b) $^{65}_{29}R$	c) $^{63}_{29}Y$	d) $^{52}_{24}Zn$
69	تتضمن التفاعلات النووية تغيراً في:			
	a) عدد الإلكترونات	b) عدد التأكسد	c) نواة الذرة	d) عدد التكافؤ
70	عندما تفقد الأنوية غير المستقرة بإصدار إشعاعات في عملية تلقائية تسمى هذه الحالة بالتحلل:			
	a) الضوئي	b) الذري	c) الطبيعي	d) الإشعاعي
71	أشعة تحتوي على بروتونين وتحمل شحنة موجبة ثنائية ورمزها (α) أو He^{2+}:			
	a) ألفا	b) بيتا	c) جاما	d) الكاثود
72	أي من الاشعاعات التالية لا يمكن تصنيفها على أساس انها مادة:			
	a) أشعة ألفا	b) أشعة بيتا	c) أشعة جاما	d) أشعة المهبط
73	عند تحول اليورانيوم إلى ثوريوم كما في المعادلة التالية تنتج أشعة: $^{238}_{92}U \rightarrow {}^{234}_{90}Th$			
	a) ألفا	b) بيتا	c) جاما	d) أكس
74	عند تحول الراديوم إلى الرادون كما في المعادلة التالية تنتج أشعة: $^{226}_{88}Ra \rightarrow {}^{222}_{86}Rn$			
	a) ألفا	b) بيتا	c) جاما	d) أكس
75	عند تحول الكربون إلى النيتروجين كما في المعادلة التالية تنتج أشعة: $^{14}_{6}C \rightarrow {}^{14}_{7}N$			
	a) ألفا	b) بيتا	c) جاما	d) أكس
76	يتحدد استقرار نواة الذرة بنسبة:			
	a) النيوترونات إلى الإلكترونات فيها		c) النيوترونات إلى البروتونات فيها	
	b) الإلكترونات إلى النيوترونات فيها		d) الإلكترونات إلى البروتونات فيها	
77	أي من الأعداد التالية تظل ثابتة في المعادلات النووية:			
	a) عدد الإلكترونات	b) عدد التأكسد	c) العدد الذري	d) العدد الكتلي
78	عند تحلل جسيمات ألفا في النواة فإن العدد الكتلي (A)والعدد الذري(Z) يصبح:			
	a) A+4 و Z+2		c) A-4 و Z+2	
	b) A+4 و Z-2		d) A-4 و Z-2	
79	عند حدوث تحلل لأشعة جاما(γ) لنواة ما فإنه:			
	a) يزداد العدد الكتلي1		c) لا يتغير العدد الكتلي والعدد الذري	
	b) يزداد العدد الذري1		d) يزداد العدد الذري 1 ويقل العدد الكتلي 1	
80	أشعة جاما عبارة عن:			
	a) فوتونات ذات طاقة عالية		c) جسيمات موجبة الشحنة	
	b) جسيمات متعادلة الشحنة		d) إلكترونات تنبعث من النواة	
81	أي من الإشعاعات التالية مسؤولة عن معظم الطاقة التي تفقد خلال التحلل الإشعاعي:			
	a) ألفا	b) بيتا	c) جاما	d) أكس

LIVEWORKSHEETS