

نماذج اسئلة لاختبارات سابقة

1 - لماذا يتم تكرار التجارب عند إجراء استقصاء علمي؟

لزيادة الانحياز

لزيادة إجراءات السلامة

لتقليل الانحياز

لتقليل استهلاك المواد

2- أي بيانات طالب في الجدول أدناه قياساته هي الأكثر دقة؟

الطالب A

الطالب B

الطالب C

لا يوجد أي طالب بياناته دقيقة

الن متوسط قراءاته مطابقة للقيمة
المقبولة الموجودة أسفل الجدول

بيانات الطلاب بشأن درجة الانصهار

الطالب C	الطالب B	الطالب A	
181.2°C	190.0°C	183.5°C	المحاولة 1
182.0°C	183.3°C	185.9°C	المحاولة 2
181.7°C	187.1°C	184.6°C	المحاولة 3
181.6°C	186.8°C	184.7°C	المتوسط
درجة انصهار السكروز (القيمة المقبولة) 185°C			

3- أي من العوامل التالية يغيره الباحث أثناء التحقيق العلمي؟

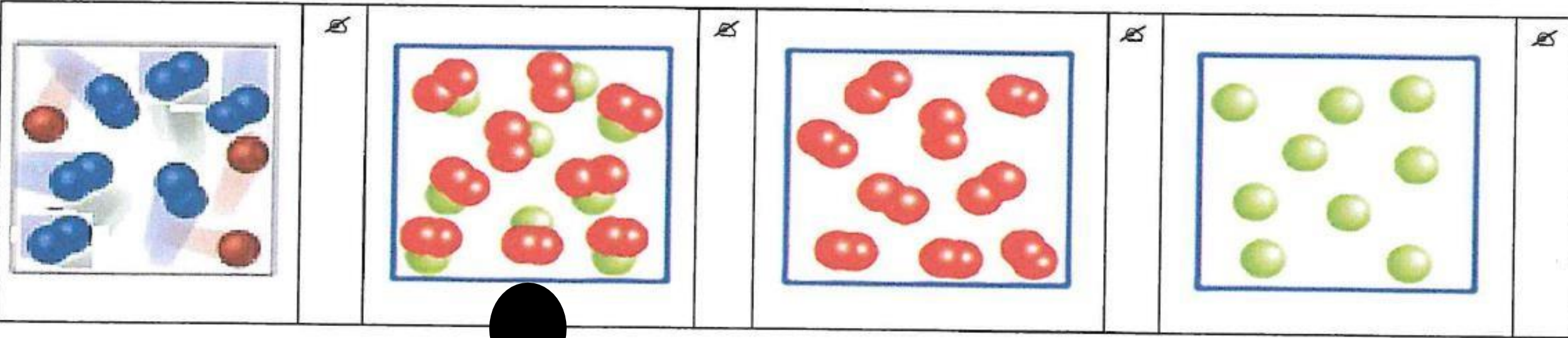
نتائج التجربة

المتغير التابع

المتغير المستقل

الثابت

4- أي من التالية يُمثل مركب؟



5- أي الآتية خاصية فيزيائية ليس لها دور عادة في فصل المخاليط؟

الذوبانية

التوصيل

الكثافة

المغناطيسية

6- إي مما يلي يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي ؟

نقص في التركيز

نقص في درجة الحرارة

نقص في مساحة السطح

زيادة كلا من التركيز ودرجة الحرارة

7- أي مما يلي ليس من مؤشرات التغير الكيميائي؟



تغير في اللون



تجمد الماء



تغير في الطاقة



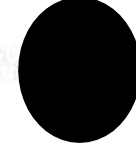
فقاعات غازية

8- ما النموذج الذي استنتج أن الذرات تتكون غالبًا من الفراغ؟

☞ النموذج الذري الحديث

☞ نموذج بور

☞ نموذج رذرفورد



☞ نموذج طومسون

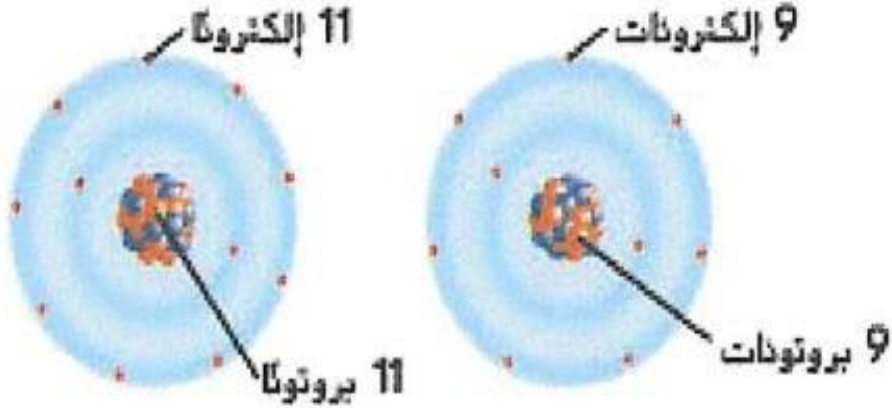
9- أي مما يلي يُبينه الشكل أدناه؟

☞ عنصرين مختلفين

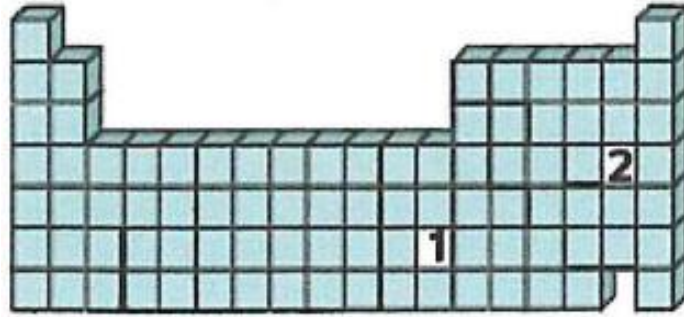
☞ أيونين مختلفين

☞ نظيرين مختلفين

☞ بروتونين مختلفين



10- أي مما يلي صحيح بالنسبة لتصنيف العنصرين 1 و 2 في الشكل أدناه؟



ك 1 لا فلز و 2 فلز

ك 1 فلز و 2 شبه فلز

ك 1 فلز و 2 لا فلز

ك 1 لا فلز و 2 شبه فلز

19- كم عدد الأرقام المعنوية في القياسات الآتية:

رقم واحد فقط
(الص فار ال نأ سب)

ب- 0.001 g

4 أرقام معنوية) كلهم محسوبين

أ- 1.234 m

55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (289)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)

58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0
90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

سلسلة اللانثيدات

سلسلة الأكتينيدات

20- ماذا يُسمى الصف الأفقي في الجدول؟ .. **الدورة** ..

21- ما اسم المجموعة رقم 1 في الجدول؟ .. **القلوية** ..

22- ما اسم المجموعة رقم 17 في الجدول الدوري؟ .. **الهالوجينات** ..

23- ما اسم عناصر المجموعات من 3 إلى 12؟ .. **الانتقالية** ..

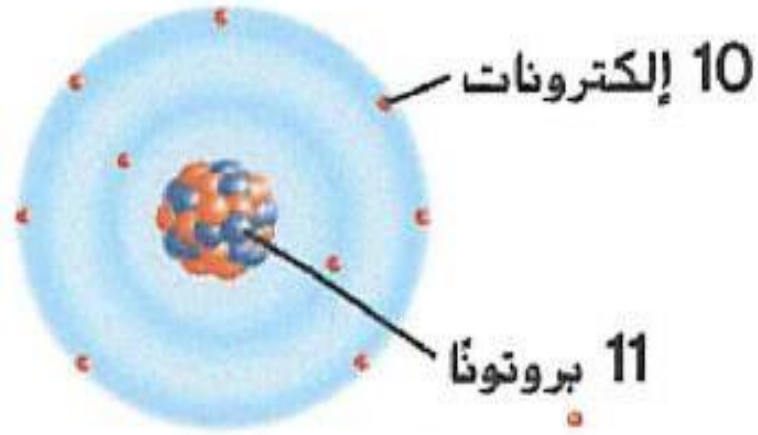
24- إذا اتحد عنصر من المجموعة رقم 17 مع فلز فإنه يكون **ملح**

25- ما المجموعة التي لا تتفاعل عناصرها مع غيرها من العناصر إلا في ظروف خاصة في المختبر؟ **الغازات النبيلة**

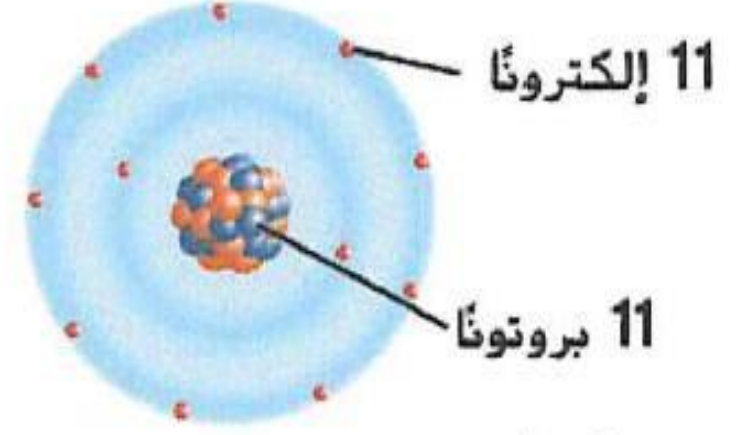
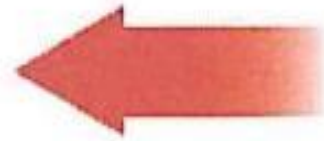
حتى ال **يطول الجدول الدوري**

26- لماذا نُقلت سلسلة اللانثيدات والأكتينيدات إلى أسفل الجدول الدوري؟

27- ادرس الشكل أدناه ، وأجب عن الاسئلة التالية



(B)



(A)

- هل **A** يُمثل ذرة متعادلة ؟ نعم ال ن عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات

- ماذا حصل للإلكترونات في **B** ؟ نقصت إلكترون (فقدت)

- ما شحنة **B** ؟ أيون موجب لأن عدد البروتونات أكبر من عدد الإلكترونات

📖 استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤالين (17 و 18)



17- احسب مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم ؟ وما اتجاهها؟

أوال : بجمع القوى باتجاه اليمين معاً ثم نطرحها من القوة باتجاه اليسار
 $40N = 30 - (50 + 20)$ باتجاه القوة الكبرى اليمين

11- أي مما يلي ليس من خصائص الفلزات؟

الهشاشة التوصيل قابلية السحب البريق

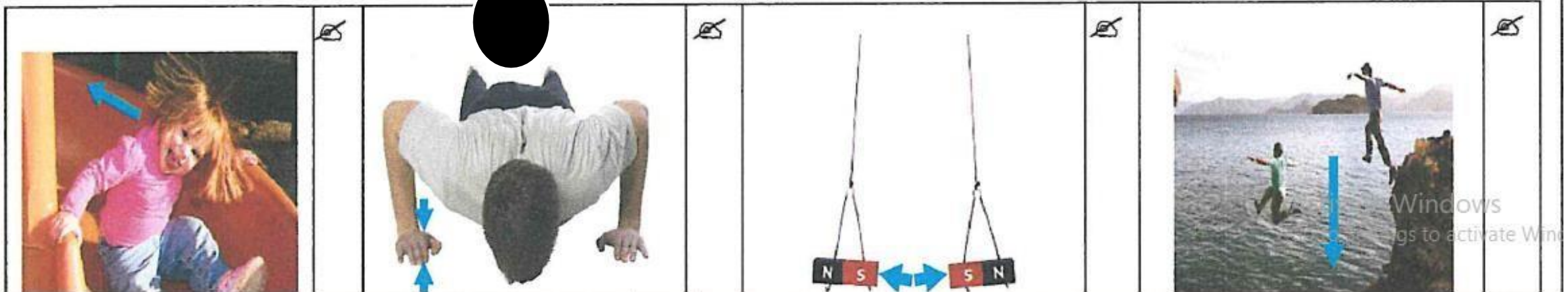
12- ما العنصر شبه الفلز الأكثر توافراً في الكون ويستخدم في أجزاء العديد من الأجهزة الإلكترونية؟

البورون السيليكون البولونيوم الأستاتين

13- سافرت طائرة مسافة 3000 km بين مدينة دبي ومدينة القاهرة في زمن قدره 3 h، كم يبلغ متوسط سرعتها؟

1000 km/h 9000 km/h 300 km/h 1500 km/h

14- أي الصور التالية تمثل قوة تلامس؟



ضع الحرف المناسب من قائمة التعريف بين القوسين في قائمة المصطلح :

المصطلح	التعريف
28- (ج.) الترسيب	أ- العملية التي يتحول فيها غاز إلى سائل
29- (و.) التسامي	ب- العملية التي يتحول فيها سائل إلى مادة صلبة
30- (أ.) التكاثف	ج- العملية التي يتحول فيها الغاز مباشرة إلى مادة صلبة
31- (هـ.) القصور الذاتي	د- ذرات من نفس العنصر تختلف في عدد النيوترونات
32- (د.) النظائر	هـ- ميل الجسم إلى مقاومة التغير في الحركة
	و- العملية التي تتحول فيها بعض المواد الصلبة مباشرة إلى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة أولاً .

33- اكمل الفراغات في الجدول أدناه

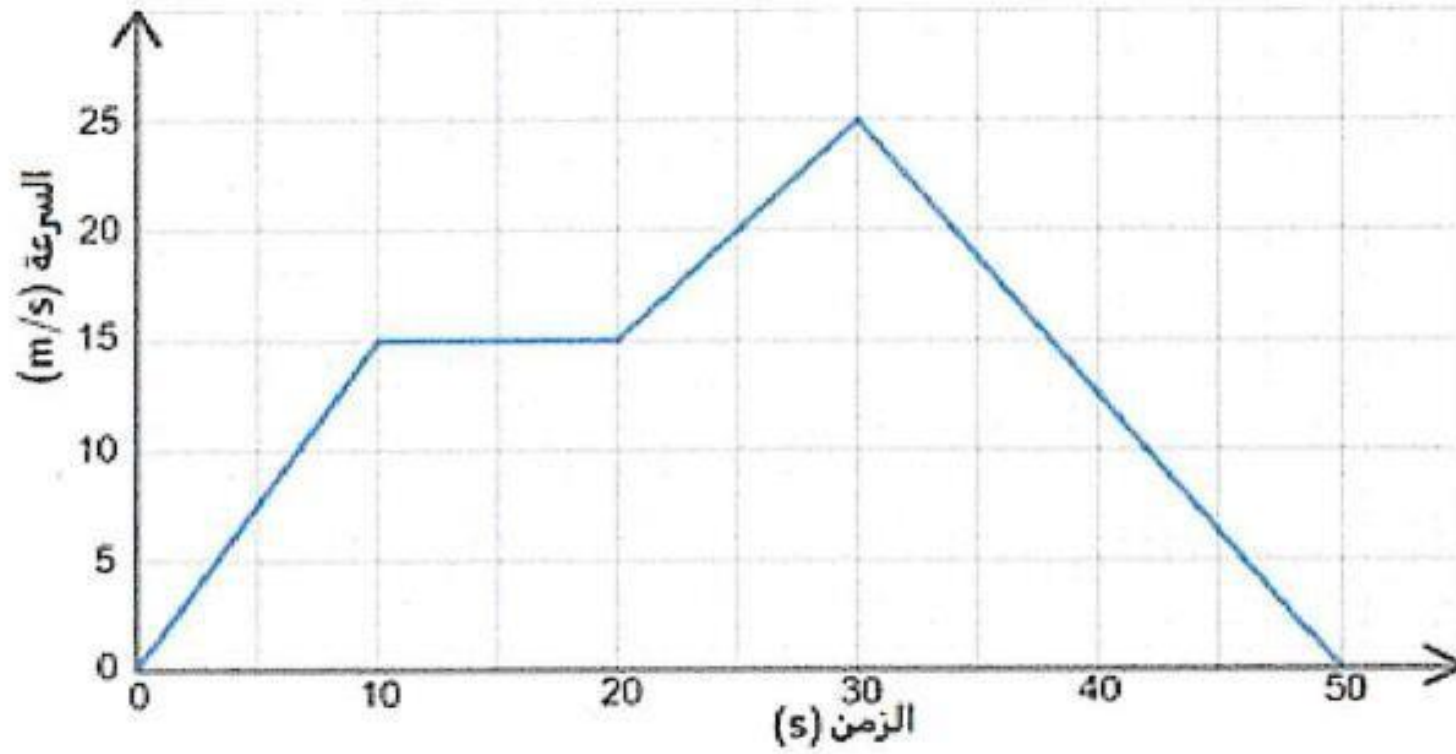
رمز العنصر	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد النيوترونات	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات
C	6	13=7+6	7	6	6
N	..7....	14	7	7	7

34- أكمل المعادلة الكيميائية التالية كي تصبح موزونة :



35- قارن بين الإلكترون والبروتون والنيوترون من خلال إكمال الجدول التالي :

النيوترون	البروتون	إلكترون	
ليس له شحنة	موجبة	سالبة	الشحنة
داخل النواة	داخل النواة	السحابة الإلكترونية	الموقع



من 30s إلى 50s

- ما الفترة الزمنية التي تمثل انخفاض السرعة ؟

من 0 إلى 10 ومن 20 إلى 30 ثانية

- كم مرة ازدادت السرعة ؟

- ما المصطلح الذي يصف الحركة في الفترة الزمنية من 10 s إلى 20 s ؟

الجسم يتحرك بسرعة ثابتة

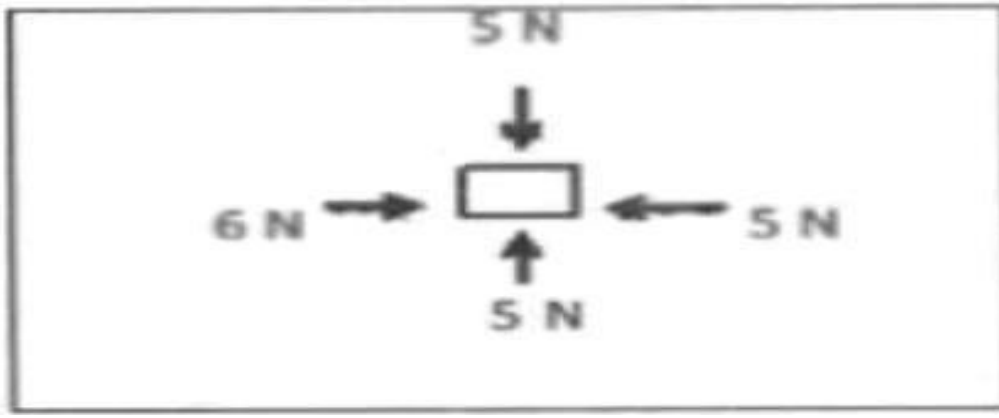
اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي:

1- ما الرمز الذي يمثل وحدة قياس القوة؟

- أ- Km ب- s ج- Km/s د- N

2- ما الذي نتوقع حدوثه لقوة التجاذب بين جسمين إذا زادت المسافة بينهما؟

- أ- تزداد ب- تتناقص ج- تبقى ثابتة د- لا تتأثر



4- ما محصلة القوى المؤثرة في الشكل المجاور؟

1 N -

أ - صفر

10 N - د

و 1N = 5-6 و 0=5-5

ج - 2 N

7- قطعت سيارة مسافة (240 km) في ساعتين فكم تكون سرعتها المتوسطة؟

180 km / h - د

ج - 80 km / h

ب - 100 km / h

أ - 120 km / h

المسافة ÷ الزمن = 240/2 = 120 Km/h

8- لكي يتحرك جسم ما بعجلة، يجب أن تؤثر فيه:

د - كتلة صغيرة

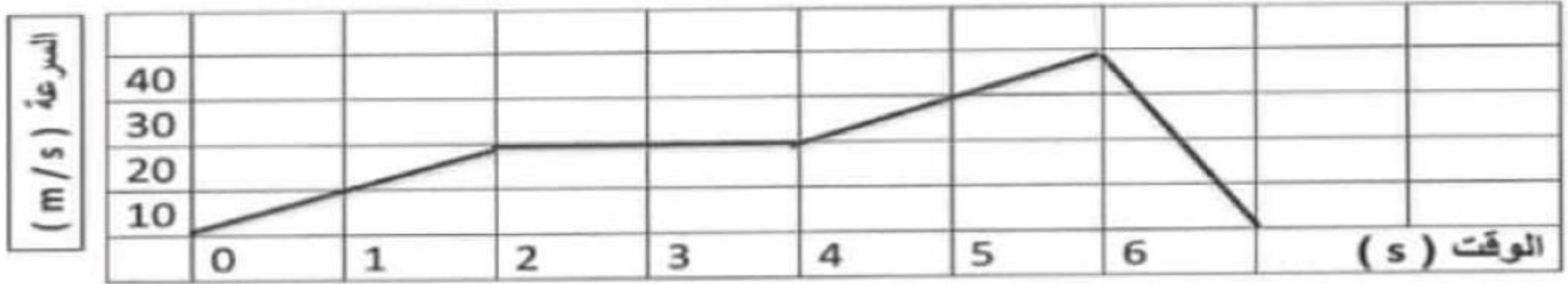
قوى غير متوازنة

-

ب-الجاذبية الأرضية

أ - قوى متوازنة

• استخدم الرسم البياني أدناه للإجابة عن السؤالين (9 - 10).



ألن الخط مستقيم بالرسم البياني

9- ما الفترة الزمنية التي كانت فيها سرعة الجسم ثابتة ؟

د - 6 - 7 s

ب - 2 - 4 s

ج - 0 - 2 s

أ - 4 - 6 s

ألن السرعة تتناقص على الرسم

10- صف حركة الجسم في الفترة الزمنية 4 - 6 s ؟

د - يتحرك بسرعة متزايدة

أ - ساكن

د - يتحرك بسرعة متناقصة

ج - يتحرك بسرعة ثابتة

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الفقرات (1 - 30):

1- ما المصطلح العلمي الذي يصف الصفوف الأفقية في الجدول الدوري؟

- أ- العدد الكتلي الدورات ج- المجموعات د- العدد الذري

2- بناءً على نموذج رذرفورد فإن معظم حجم الذرة يتكون من.....

- أ- الكثرونات ب- بروتونات ج- فراغ د- نيوترونات

3 - في الشكل المجاور يتحرك متزلج بسرعة ثابتة إلى جهة اليسار وفجأة

أثرت فيه القوتان الموضحتان على الشكل ، أي مما يلي يصف حركة المتزلج بعد تأثير القوتين فيه ؟



- أ- لا تتغير حركته ب - تزداد سرعته

- ج- تقل سرعته د- تتوقف الحركة

ألن $0=10-10$ يعني أن تتغير حركته

5- عندما يقفز سباح من على المنصة ويسقط في بركة الماء . فإن هذا مثال على:

أ- قوى التلامس

ب- قوى عدم التلامس

ج- قوة ميكانيكية

د- قوة مرنة

6- ماذا يمكن أن يحدث للمادة عند إزالة الطاقة من نظام معين (كوب فيه ماء مثلاً) ؟

أ- غليان المادة

ب- انصهار المادة

ج- تجمد المادة

د - لا يحدث شيء

15- أي مما يلي يعد خاصية كيميائية للمادة؟

أ- قابلية الانضغاط

ب- قابلية الذوبان

ج- قابلية الانصهار

د- قابلية الاحتراق

11- ما المصطلح الذي يطلق على " نوع الخليط الذي لا تمتزج المواد الكيميائية الفردية فيه بتوزيع متساو "؟

أ- الخليط المتجانس ب- الخليط غير المتجانس ج- المحلول د- الذوبان

12- أي مما يلي لا يمكن أن يتغير عندما تخضع المادة للتغير الفيزيائي ؟

أ- حالة المادة ب- شكل المادة ج- حجم المادة د- تركيب المادة

13- ماذا تسمى عناصر المجموعة 17 من الجدول الدوري ؟

أ- القلويات ب- الهالوجينات

ج- القلويات الأرضية د - الغازات النبيلة

14- ماذا تسمى عملية تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة؟

أ- الغليان ب- الانصهار ج- التسامي د- التجمد

**** يبين الجدول التالي حركة أربع سيارات. استخدم الجدول للإجابة عن الفقرتين 16 , 17**

الوقت s	السرعة النهائية (m/s)	السرعة الابتدائية (m/s)	السيارة
10	25	0	A
10	15	25	B
20	25	15	C
25	10	10	D

16- أي من السيارات تتحرك بسرعة ثابتة؟

ألن السرعة الابتدائية = السرعة
النهائية

أ - السيارة D

أ - السيارتان A, B

د- السيارات A, B, D

ج - جميع السيارات

17- أي من السيارات التالية تكون عجلتها سالبة؟

ألن السرعة الابتدائية أكبر من
السرعة النهائية

ب- السيارتان B, A

السيارة B

د- السيارة C

ج- السيارتان D, C

18- تكون كثافة الفلزات ودرجة غليانها وانصهارها غالباً :

- أ- أقل من العناصر الأخرى في الجدول الدوري
ج- متقاربة مع جميع عناصر الجدول الدوري
د- لا يمكن تحديد تلك الخصائص
أكبر من العناصر الأخرى في الجدول الدوري

19- ماذا يسمى عدد الأطوال الموجية التي تمرّ بنقطة معينة كل ثانية ؟

- أ- قمة الموجة
ج- سرعة الموجة
د- سعة الموجة
تردد الموجة

20 - ما الذي يحدد هوية عنصر ما ؟

- أ- عدده الكتلي
ج- عدد النيوترونات
ب- شحنة الذرة
العدد الذري

21- ما متوسط سرعة عذاء. إذا قطع مسافة (40 Km) في زمن قدره (120 min) ؟

السرعة المتوسطة = المسافة ÷ الزمن (40
لتحويلها لـ hr (60 ÷ 120) = 2 ÷ 40 = 20 Km/h

ب- 20 m/min

د- 160 Km/hr

أ- 3 Km/hr

ج- 20 Km/hr

7- ما سبب الاختلاف بين أكسجين -16 وأكسجين -17 ؟

- ب- عدد البروتونات في كل منهما
- ج- العدد الذري لكل منهما
- د- عدد الإلكترونات في كل منهما

8- رتب العالم ماتدليف العناصر في الجدول الدوري بدراسة خواصها الفيزيائية وفق :

- أ- عددها الذري
- ب- عدد الإلكترونات فيها
- ج- فلزات ولا فلزات

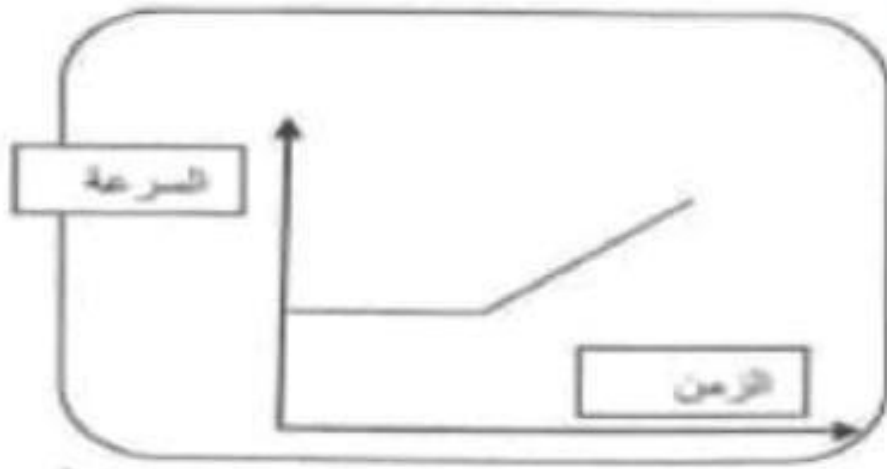
9- ما الخاصية الفيزيائية التي تعتمد على كمية المادة ؟

- أ- الكثافة
- ب- درجة الانصهار
- د- درجة الغليان

10- أي العوامل التالية تعمل على زيادة سرعة التفاعل الكيميائي ؟

- أ- نقصان تركيز المواد المتفاعلة
- ب- زيادة تركيز المواد المتفاعلة
- ج- خفض درجة الحرارة
- د- ثبات درجة الحرارة

22- أي العبارات التالية تصف حركة الجسم في الرسم البياني المجاور؟



السرعة ثابتة ثم تزداد مع الزمن

ب- بدأ الجسم الحركة من السكون ثم ازدادت سرعته

ج- سرعة الجسم ثابتة لا تتغير

د- سرعة الجسم ثابتة ثم تتناقص مع الزمن

23 - يصبح عنصر الصوديوم أيون موجب (Na^+) بسبب :

فقد الكترون

ب- كسب الكترون

ج- كسب بروتون

د- فقد نيوترون

24- بعد التوصيل الحراري مثلاً على:

أ- خاصية تعتمد على الكمية

ج- خاصية الطرق والمسحب

ب- الخواص الكيميائية

خاصية لا تعتمد على الكمية

25 - أي مما يلي يمثل معادلة كيميائية موزونة ؟



ألن الوزن يتأثر بالجاذبية والكتلة ثابتة

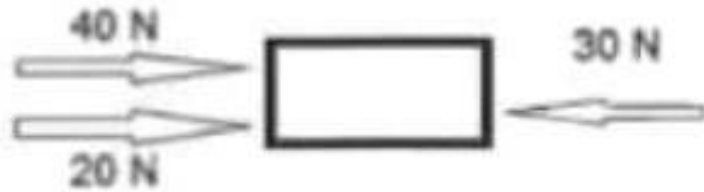
26- يمتلك رجل الفضاء على سطح القمر:

- أ- وزن أكبر وكتلة أقل
- ب- وزن أقل وكتلة أكبر
- ج- وزن ثابت وكتلة ثابتة
- د- وزن أقل وكتلة ثابتة

27- أي مما يلي من الخواص الكيميائية للعناصر الانتقالية ؟

- أ- لها ألوان لامعة
- ب- تتفاعل بصورة بطيئة مع الأكسجين
- ج- أعلى كثافة من الفلزات القلوية
- د- تتفاعل بصورة سريعة مع الأكسجين

30- في الشكل المجاور ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم ؟



- أ- 30N إلى اليسار
- ب- 60 N إلى اليمين
- ج- 30N إلى اليمين
- د- 90 N إلى اليسار

ألن $20+40=60$ N باتجاه اليمين – 30 N باتجاه اليسار $=30$ N باتجاه القوة الأكبر (اليمين)

31- بالاعتماد على الجدول الدوري التالي أجب عما يلي :

1																	18
2													13	14	15	16	17
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		B				
	C																
																A	

1- صنف كلا من العناصر A, B, C إلى فلز أو لا فلز أو شبه فلز .

فلز

شبه فلز

ل فلز

C

B

2- أذكر اثنين من العناصر الفلزية كثيرة الاستخدام ؟

قابلية التوصيل الكهربائي والحراري

قابلية للطرق والسحب

تابع أسئلة الجدول الدوري

العدد الذري

3- ما الذي يحدد مكان العنصر في الجدول الدوري الحديث؟

من 3-12

4- ما هي أرقام المجموعات التي تدل على العناصر الانتقالية ؟

الفلزات القلوية

5- بماذا تسمى عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري ؟

الخواص الكيميائية والفيزيائية

6- بماذا تتشابه العناصر في كل مجموعة؟

7- اذكر اثنتين من خواص اللافلزات ؟

غير قابلة للطرق والسحب

أ- ل توصل التيار الكهربائي

ب-

34- إذا كان العدد الذري لتنظير الكربون-14 هو (6) . استخدم البيانات السابقة لملء الجدول التالي:

العدد الكتلي للكربون	عدد الإلكترونات	عدد النيوترونات	عدد البروتونات
14	6	8=6-14	6

30

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الفقرات (1 - 30):

1- ما المصطلح العلمي الذي يصف الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري؟

أ- الأكتينيدات ب- الدورات ج- المجموعات د- العدد الذري

2- إذا انتقلت من بيتك الى المدرسة فإن ذلك مثال على:

أ- الحركة ب- تحديد السرعة ج- تحديد نقطة المرجع د- وصف لطريق المدرسة

4- كل ما له كتلة ويشغل حيز يسمى :

أ - الشحنة الكهربائية ب - المادة ج - الإلكترون د - الأيون

5- ما نوع القوى التي تجعل عمال البناء يسقطون من البنايات العالية؟

أ- قوى التلامس ب- قوة ميكانيكية

ج- قوى عدم التلامس الجاذبية د- قوة مرنة

6- استخدم الخواص الفيزيائية لفصل :

أ- المركب الكيميائي ب- المخاليط

ج- العناصر من مركباتها الكيميائية د- الأكسجين من الماء

7- ماذا تسمى ذرات الأكسجين التالية : أكسجين -16 ، أكسجين -17 ؟

أ- ذرات متعددة البروتون

ب- أيونات سالبة

د- أيونات موجبة

النظائر

8- رتب العالم ماندليف العناصر في الجدول الدوري بدراسة خواصها الفيزيائية وفق :

أ- عددها الذري

ب- عدد الالكترونات فيها

ج- فلزات ولا فلزات

كتلتها الذرية

9- من الخاصية الفيزيائية التي تعتمد على كمية المادة ؟

أ- الكثافة

ب- درجة الانصهار

د- الكتلة

د- درجة الغليان

10- أي العوامل التالية لا تعمل على زيادة سرعة التفاعل الكيميائي ؟

ب- زيادة تركيز المواد المتفاعلة

د- زيادة مساحة سطح التفاعل

زيادة حجم وعاء التفاعل

ج- رفع درجة الحرارة

11- في الشكل المجاور نموذج لذرات مادة ما عند درجة حرارة الغرفة، أي من الخواص الفيزيائية تعكسها هذه العينة؟

ب- يمكنها التمدد لملء الوعاء الذي يحتويها

د- تتحرك ذراتها حركة انزلاقية

لا يمكن أن يتغير شكلها بسهولة

12- أي مما يلي لا يمكن أن يتغير عندما تخضع المادة للتغير الفيزيائي ؟

تركيب المادة

ج- حجم المادة

ب- شكل المادة

أ- حالة المادة

13- تسمى عناصر المجموعة 17 من الجدول الدوري ؟

الهالوجينات

د - الغازات النبيلة

أ- القلويات

ج- القلويات الأرضية



21 - ما المصطلح العظمي الذي يعبر عن مجموع عدد البروتونات والالكترونات ؟

ب- العدد الذري

العدد الكتلي

د- الأيون

ج- النظائر

24- يصبح عنصر الكلور أيون سالب (Cl^-) إذا :

د- فقد إلكترون

ج- كسب بروتون

كسب الكترون

أ- فقد الكترون

25- بعد التوصيل الحراري مثلاً على :

أ- خاصية فيزيائية تعتمد على الكمية

ب- خاصية كيميائية لا تعتمد على الكمية

ج- خاصية الطرق والسحب

خاصية فيزيائية لا تعتمد على الكمية

26- أي مما يلي يمثل معادلة كيميائية موزونة ؟



28- أي مما يلي من الخواص الكيميائية للفلزات القلوية؟

ب- تتفاعل بصورة بطيئة مع الأكسجين

لينة تقطع بالسكين

د- تتفاعل بصورة بطيئة مع الماء

ج- أعلى كثافة من الفلزات الانتقالي

19- يمثل ذوبان السكر في الماء :

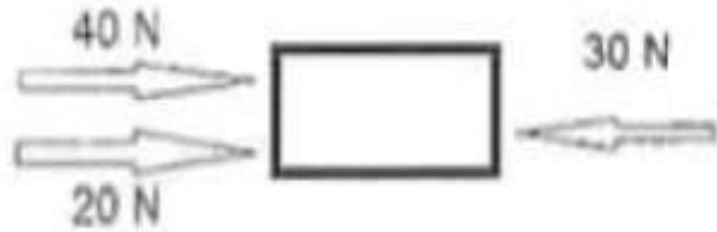
د- الترسيب

محلول متجانس

ب- محلول غير متجانس

أ- مركب كيميائي

30- في الشكل المجاور ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم ؟



ب- 60 N إلى اليمين

أ- 30N إلى اليسار

30N إلى اليمين

ج- 90 N إلى اليسار

3- أذكر اثنين من العناصر اللافلزية التي تكون 96% من كتلة جسمك ؟

C كربون

O الأكسجين

خواصه الكيميائية والفيزيائية

4- بماذا تتشابه العناصر في كل مجموعة؟

5- من خواص الفلزات قابلة للطرق والسحب والتوصيل الكهربائي والحراري واللمعان

3.2- بالاعتماد على الشكل المجاور ، أجب عن الأسئلة التي تليه :

1- استطاع العالم جون طومسون في التجربة الموضحة في الشكل المجاور اكتشاف :

جسيم دون ذري له شحنة سالبة (الإلكترون e^-)

2- ماذا تسمى مثل الأنابيب الموضحة في الشكل ؟

أنبوب أشعة الكاثود

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الفقرات (1 - 20) :

1- ما نوع القوى بين المروحة المعلقة في سقف الغرفة وأرض الغرفة؟

- أ- قوى التلامس
ب- قوى ميكانيكية
ج- قوى عدم التلامس
د- قوة مرنة

2- ماذا تسمى القوة التي تقاوم حركة الانزلاق بين جسمين متلامسين؟

- أ- قوى عدم التلامس
ب- الجاذبية
ج- الدفع والسحب
د- الاحتكاك

3- إذا زادت المسافة بين جسمين فإن قوة الجاذبية بينهما:

- أ- تتناقص
ب- تتزايد
ج- تبقى كما هي
د- تنشأ احتكاكا

4- ماذا تسمى القوى التي تؤدي إلى تغير حركة الأجسام أو تسارعها؟

- أ- تلامس
ب- متوازنة
ج- غير متوازنة
د- عدم التلامس

5- أي مما يلي لا يؤدي إلى تسارع الجسم؟

- أ- تغير الاتجاه
ب- السرعة المتجهة الثابتة
ج- انخفاض السرعة
د- زيادة السرعة

6- أي مما يلي يمكن أن تكون القوة المحصلة المؤثرة في جسم عندما تكون القوى متوازنة؟

- أ- -20 N
ب- 20 N
ج- + 20 N
د- 0 N

18=17-35

7- ما عدد النيوترونات في نواة عنصر عدده الذري 17 وعدده الكتلي 35 ؟

أ- 17

18

ج- 35

د- 52

8- إذا كان الأيون يحتوي على 10 إلكترونات و 12 بروتون و 13 نيوترون . فما شحنة الأيون؟

أ- 2-

ب- 1-

+2

د- 3+

ألن عدد البروتونات أكبر
ب2 من الإلكترونات

9- ماذا تسمى ذرات النحاس : نحاس (65) ، نحاس (63) ؟

أ- ذرات متعددة البروتون

ج- أيونات سالبة

النظائر

د- أيونات موجبة

ألن العنصر يختلف في عدد
النيوترونات

10- ما الذي يحدد هوية العنصر؟

أ- العدد الكتلي

ب- شحنة العنصر

ج- حجم الذرة

العدد الذري

11- عند درجة حرارة الغرفة. توجد معظم اللافلزات في الحالة:

الغازية - ب- السائلة - ج- الصلبة - د- الفلزية

12- أي مما يلي ليس من خواص الفلزات ؟

الهشاشة - ب- التوصيل - ج- قابلية السحب - د- البريق

السيارة	السرعة الابتدائية (m/s)	السرعة النهائية (m/s)	الوقت (s)
A	0	25	10
B	25	15	10
C	15	25	10
D	10	10	10

13- أي من السيارات التالية تكون عجلتها موجبة؟

أن السرعة النهائية أكبر من
السرعة الابتدائية

أ- السيارتان B,A

ج- السيارتان D,C

ب- السيارة B

السيارتان A,C

14- أي من السيارات تبدو وكأنها تتحرك بسرعة ثابتة؟

أن السرعة النهائية = السرعة
الابتدائية

أ - السيارتان A,B

السيارة D

ب - جميع السيارات

د - السيارات A,B,D

15- في تجربة رذرفورد تم اكتشاف ؟

أ- الإلكترون ب- الذرة ج- المدارات د- البروتون

16- تسمى عناصر المجموعة 18 من الجدول الدوري ؟

أ- الغازات النبيلة ب- القلويات الأرضية ج- الهالوجينات د- القلويات

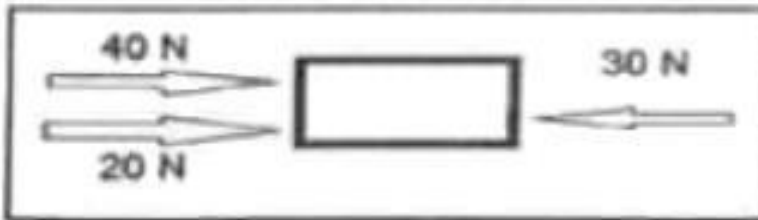
17- رتب العالم ماندليف العناصر في الجدول الدوري بدراسة خواصها الفيزيائية وفق:

أ- كتلتها الذرية ب- عدد الإلكترونات فيها ج- فلزات ولا فلزات د- عددها الذري

18- يمثل ذوبان السكر في الماء :

أ- مركب كيميائي ب- محلول غير متجانس ج- محلول متجانس د- الترسيب

19- في الشكل المجاور. ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم؟



أ- 30 N إلى اليسار ب- 30 N إلى اليمين

ج- 60 N إلى اليمين د- 90 N إلى اليسار

20- أي مما يلي لا يمكن أن يتغير عندما تخضع المادة للتغير الفيزيائي؟

أ- حالة المادة ب- شكل المادة ج- حجم المادة د- تركيب المادة

اللافلزات	الفلزات	وجه المقارنة
باهتة اللون	لهامعان	اللمعان
غير قابلة	قابلة	قابلية الطرق والمحب
غازية	صلبة	الحالة الفيزيائية لمعظمها

(A) - إذا كانت المسافة بين إمارة عجمان وإمارة أبوظبي تقدر بـ 200km . جد متوسط سرعة سيارة قطعت المسافة في زمن قدره (120 min) ؟

قابلة

(B) - سيارة كتلتها 1200kg تتحرك بعجلة مقدارها $5m/s^2$. جد مقدار محصلة القوة المؤثرة على السيارة ؟

34- إذا كانت المسافة بين إمارة أم القيوين وإمارة أبوظبي تقدر بـ 220km .

جد متوسط سرعة سيارة قطعت المسافة في زمن قدره (120 min) ؟

السرعة المتوسطة = المسافة الكلية ÷ الزمن الكلي

$$= \frac{220\text{Km}}{120\text{min} \div 60} = \frac{\text{البد من التحويل من دقيقة إلى ساعة}}{}$$

بالقسمة على 60

$$220/2 = 110\text{Km/hr}$$

📖 (22) : حل المسائل التالية:

(A) - إذا كانت المسافة بين إمارة عجمان وإمارة أبوظبي تقدر بـ 200km . جد متوسط سرعة سيارة قطعت المسافة في زمن قدره (120 min) ؟

$$\text{السرعة المتوسطة} = \frac{\text{المسافة الكلية}}{\text{الزمن الكلي}}$$
$$= \frac{200\text{Km}}{120\text{min} \div 60} = \frac{\text{البد من التحويل من دقيقة إلى ساعة}}{\text{بالقسمة على 60}}$$

$$200/2 = 100\text{Km/hr}$$

أولاً: اكتب المصطلح العلمي الصحيح بين القوسين فيما يلي:

23. (**النظائر**) ذرات لنفس العنصر لها نفس عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات.
24. (**التردد**) عدد الأطوال الموجية التي تمر بنقطة معينة كل ثانية.
25. (**التسارع**) تغير السرعة المتجهة مع الزمن.
26. (**الطول الموجي**) المسافة بين نقطتين متماثلتين على موجة ما.
27. (**العدد الكتلي**) المجموع الكلي لعدد البروتونات والنيوترونات في ذرة ما.
28. (**التسامي**) عملية تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة.
29. (**الخليط المتجانس**) نوع الخليط الذي تمتزج المواد الكيميائية الفردية فيه بتوزيع متساو.

30. أذكر ثلاثة مؤشرات على حدوث التغير الكيميائي؟

تغير اللون

تغير الطاقة

تكون مادة جديدة

31. ما العوامل التي تعتمد عليها سرعة التفاعل الكيميائي؟

التركيز

مساحة السطح

الضغط

35. العنصر اللافلزي الأكثر نسبة في تركيب جسم الإنسان

O الأكسجين 65.0%

1- ماذا تسمى الأعداد المتسلسلة من (1 - 117) في الجدول ؟

2- استخرج من الجدول (بالرموز) مثلاً على :

..... عنصر فلزي **Na صوديوم** عنصر لافلزي **Cl كلور**

..... غاز نبيل **Si سيلكون** **He هيليوم**

عنصر انتقالي Fe حديد ... عنصر من سلسلة الأكتينيدات يورانيوم U

عنصر فلزي: Na صوديوم

Si سيلكون

عنصر انتقالي Fe حديد

3	11 Na 22.99	12 Mg 24.31											13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95
4	19 K 39.10	20 Ca 40.08	Sc 44.96	Ti 47.88	V 50.94	Cr 52.00	Mn 54.94	Fe 55.85	Co 58.93	Ni 58.69	Cu 63.55	Zn 65.38	Ga 69.72	Ge 72.61	As 74.92	Se 78.96	Br 79.90	Kr 83.80
5	37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	Y 88.91	Zr 91.22	Nb 92.91	Mo 95.94	Tc 98.91	Ru 101.1	Rh 101.1	Pd 106.4	Ag 107.9	Cd 112.4	In 114.8	Sn 118.7	Sb 121.8	Te 127.6	I 126.9	Xe 131.3
6	55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	Lu 175.0	Hf 178.5	Ta 180.9	W 183.8	Re 186.2	Os 190.2	Ir 192.2	Pt 195.1	Au 197.0	Hg 200.6	Tl 204.4	Pb 207.2	Bi 209.0	Po 209.0	At 210.0	Rn 222.0
7	87 Fr 223.0	88 Ra 226.0	Lr 262.1	Rf 261.1	Db 262.1	Sg 262.1	Bh 264.1	Hs 265.1	Mt 266	Uun 269	Uuu 272	Uub 277		Uuq 289		Uuh 289		Uuo 292
6			57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm 145.9	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0		
7			89 Ac 227.0	90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np 237.0	94 Pu 244.1	95 Am 243.1	96 Cm 247.1	97 Bk 247.1	98 Cf 251.1	99 Es 252.0	100 Fm 257.1	101 Md 258.1	102 No 259.1		

32. عدد مجموعات الجدول الدوري 18 وعدد الدورات 7

33. ما رمز العنصر الذي يقع في المجموعة (9) والدورة الرابعة؟ Co

عنصر فلزي Na صوديوم عنصر لا فلزي Cl كلور

عنصر شبه فلز Si سيلكون غاز نبيل He هيليوم

عنصر انتقالي Fe حديد عنصر من سلسلة الأكتينيدات U يورانيوم

ضع خطأ تحت البديل الصحيح لكل عبارة مما يلي:

1. ما الأداة التي يستخدمها العالم لرؤية كائن حي دقيق؟
- كمبيوتر - أنبوب اختبار.

- ميزان ثلاثي الأتزرع

- مجهر ضوئي مركب

2. أي من العوامل التالية يغيره الباحث أثناء إجراء التحقيق؟

- المتغير التابع

- المتغير المستقل

- المتغير - الثابت

3. أي مما يلي هو ملاحظة كمية؟

- رائحة قوية

- نسيج خشن

- لون أحمر

15 m طولاً

4. ما اسم التركيب (e) في الشكل المقابل؟

- بروتون

- سحابة الإلكترونات - نيوترون - نواة

5. أي فئة من فئات العناصر التالية تمثل ثلاثة أرباع الجدول الدوري تقريبا؟

- اللافلزات

- الفلزات

- أشباه الفلزات

- الغازات

6. أي مما يلي ليس مصدراً للإنحياز؟

- صياغة الفرضية

- اختيار الأجهزة

- السجلات الدقيقة



7. يوضح الرسم البياني أدناه حركة أحد السباحين، أي من العبارات التالية تصف حركة السباح ؟

- السباح في حالة السكون.

- يتحرك السباح بسرعة ثابتة.

- سرعة السباح متغيرة.

- يتسارع السباح.

8. إذا ازدادت المسافة بين جسمين، فإن قوة الجاذبية بين هذين الجسمين:

- تزداد

- تبقى احتكاكا

- تتناقص

- تبقى كما هي



9. طائرة تطير في رياح قوية وتبذل الطائرة قوة 85 N إلى الشرق وتهب الرياح بقوة 100 N إلى الغرب، فما القوة المحصلة؟

185 N إلى الشرق

185 N إلى الغرب

15 N إلى الشرق

15 N إلى الغرب



تغير حركة ثابتة.

11. ماذا ينتج عن حركة جسم معين؟

- تغير في الكتلة

- تغير في الموقع.

- تغير في النقطة المرجعية

- تغير في الحجم

12. أي خاصية فيزيائية ليس لها دور عادة في فصل المخاليط

- المغناطيسية

- الكثافة

- التوصيل

- قابلية الذوبان

13. أي من التالي يتغير أثناء التغير الفيزيائي؟

- حالة المادة

- درجة الحرارة

- الكتلة الكلية

- الحجم

14- إذا كان الأيون يحتوي على 10 إلكترونات و 12 بروتونا و 13 نيوترونا، فما شحنة الأيون؟

2- •

1- •

2+ •

3+ •

15. ما الذي يُمثله العدد الذي فيه كسور في مفتاح العنصر؟

- الكتلة الذرية

- العدد الذري

- الرمز الكيميائي

- حالة المادة

16. أي من السيارات التالية يكون تصارعها سالبا؟

- السيارة A - السيارة B - السيارة C - السيارة D

17. أي سيارة أو سيارات يكون تصارعها أكبر من 2 m/s^2 ؟

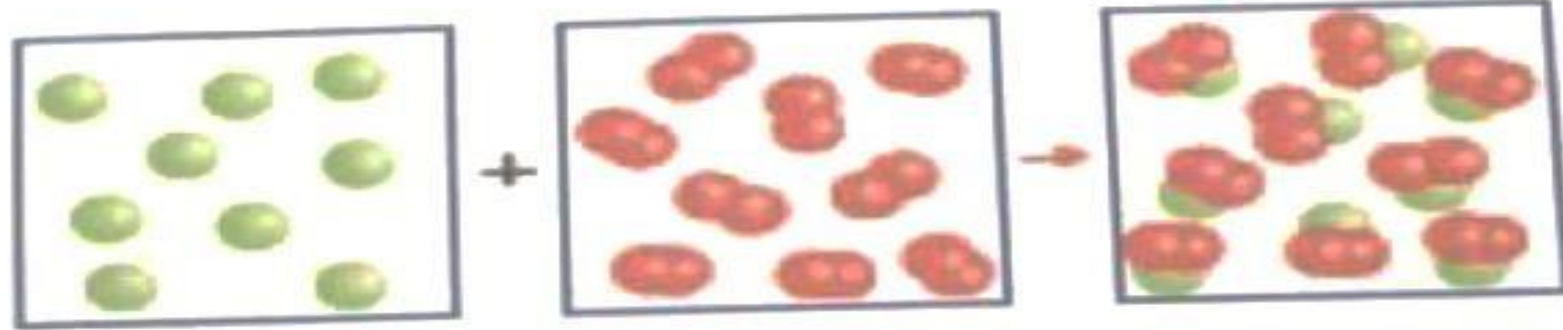
- السيارة A فقط

- السيارتان A و C

ثانيا : أجب عن الأسئلة التالية :

18. اشرح طريقة توضيح الرسم التخطيطي أدناه لمفهوم حفظ الكتلة.

السيارة	السرعة الابتدائية (m/s)	السرعة النهائية (m/s)	الزمن (s)
A	0	25	10
B	25	15	10
C	15	25	20
D	10	10	25



ينص قانون حفظ الكتلة

على أن الكتلة تبقى كما

هي قبل وبعد التغيير

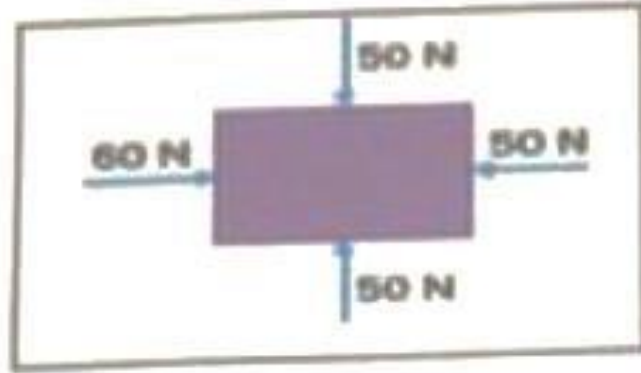
- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية من أي شيء أو بعد الامتحان من خلال أي وسيلة أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيعاقب بحسب القوانين المعمول بها.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز مراقبة الامتحانات ورصد المخالفات واتخاذ الإجراءات اللازمة.

19. كيف يمكن زيادة سرعة التفاعل الكيميائي بين الخل وكربونات الصوديوم الهيدروجينية الصلبة؟

بزيادة درجة الحرارة والتركيز

20. الشكل يوضح القوى المؤثرة على صندوق، ثم صف حركة الصندوق.



سوف يتحرك الصندوق

10 N لليمين

21. حلل القوى الأربع المؤثرة في طائرة تحلق على ارتفاع 3,000 m ، كما هو موضح أدناه. كيف تؤثر هذه القوى في حركة الطائرة؟

قوة الرفع وقوة الدفع

وقوة الشحب وقوة

الجاذبية

تؤثر هذه القوى على قوة

الطيارة وحركتها





22. ما الفترة الزمنية التي كانت فيها سرعة الجسم ثابتة ؟

من 3 إلى 5

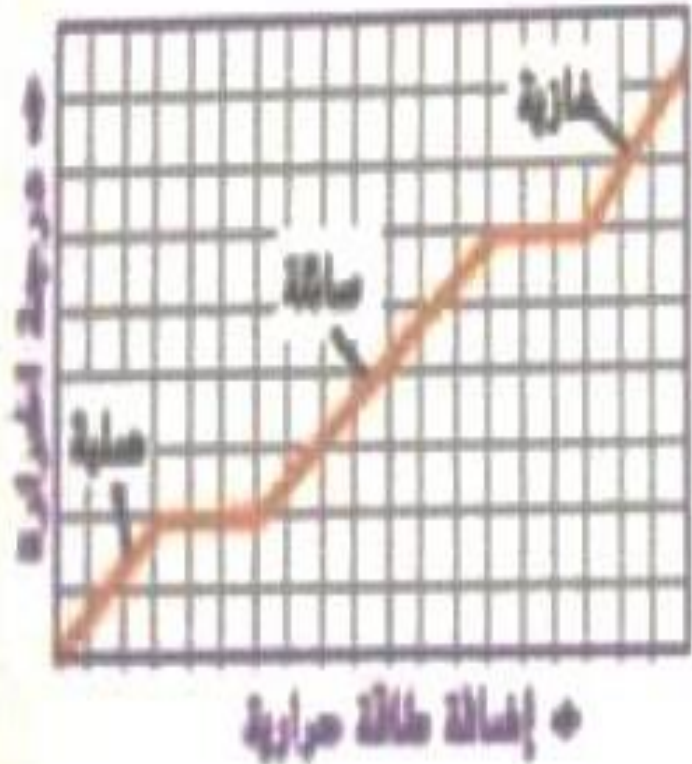
23. ما المصطلح الذي يصف السرعة في الفترة الزمنية من 8 إلى 10 ثوانٍ ؟

التسارع السالب

24. حدد الفترات التي تتزايد فيها السرعة واكتبها:

من 0 إلى 3

من 5 إلى 8



أولاً: الرسم البياني الوارد أدناه لبيانات درجة الحرارة مع مرور الزمن عند تغير مادة ما من الحالة الصلبة إلى السائلة ثم إلى الغازية،تمعنه ثم أجب عمايلي :

26. فسّر سبب ظهور خطوط أفقية في الرسم البياني.

..... ليسبين لنا الشيء الذي اثر

..... فيها يواء درجة الانصهار

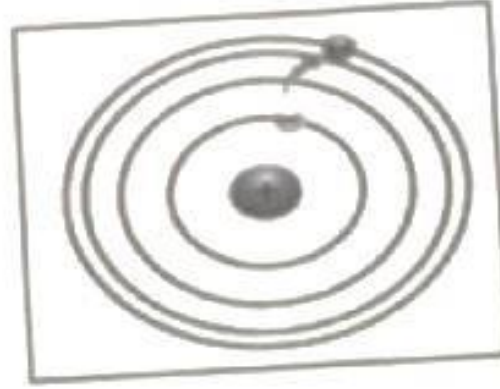
او الغليان

الرقم المناسب للعمود الأول في الجدول الثاني :

الرقم المناسب	العمود الأول	العمود الثاني
(...4...)	درجة الانصهار	(1) هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة المسائلة إلى مادة غازية،
(...1...)	درجة الغليان	(2) الكتلة لكل وحدة حجم من مادة كيميائية ما
(...2...)	الكثافة	(3) هو مقدار الحيز الذي يشغله شيء ما
(...3...)	الحجم	(4) درجة الحرارة التي تتحول عندها مادة كيميائية ما من الحالة الصلبة إلى الحالة المسائلة،
(...6...)	العدد الكتلي	(5) نرات من نفس العنصر تحتوي على أعداد مختلفة من النيوترونات
(...5...)	النظائر	(6) مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في الذرة

نبا : أجب عن الأسئلة التالية :

أجب عن ثانياً إجابة صحيحة وكاملة
تحصل على هدية (5) درجات



BONUS

هذا النموذج للعالم بور
ويفصّل أن الإلكترونات
تدور في مستويات طاقة

28- عرف النموذج الذري المبين في الشكل وصف خصائصه.

29- ما أوجه الاختلاف بين هذا النموذج الذري والنموذج الذري الحديث؟

النموذج الذري الحديث
يقول أن الإلكترونات
موجودة في سحابة
الإلكترونات أما هذا
النموذج فيقول أن
الإلكترونات تكون في
مستويات طاقة

30- أي من التفاعلات تبدأ بنوترون وينتج عنها تكوين بروتون وإلكترون عالي الطاقة؟

الانحلال بيتا

31- ماذا يسمى كل صف أفقي في الجدول الدوري ؟

دورة

Activate

30- أي من التفاعلات تبدأ بنيوترون وينتج عنها تكوين بروتون وإلكترون عالي الطاقة؟

الانحلال بيتا

31- ماذا يسمى كل صف أفقي في الجدول الدوري ؟

فترة

32- علل : استخدام فلز الزئبق في صناعة مقياس درجات الحرارة (الترمومترات) .

لأنه سائل

التمدد الحراري

الرقم	التعريف	الرقم	المصطلح
4	هي الدفع أو السحب المؤثر في جسم ما	1	التسارع
7	القوة التي تدفع أو تسحب جسم دون ملامسته	2	قوة التلامس
6	كمية المادة التي يحويها الجسم	3	الجاذبية
5	مقياس لقوة الجاذبية المؤثرة في جسم	4	القوة
3	قوة عدم تلامس جاذبة تؤثر بها كل الأجسام ذات كتلة بعضها في بعض	5	الوزن
8	هي قوة تلامس تقاوم حركة الانزلاق بين جسمين متلامسين	6	الكتلة
2	هي الدفع أو السحب الذي يؤثر به جسم في جسم آخر يلامسه	7	قوة عدم التلامس
1	تغير السرعة المتجهة للجسم	8	الاحتكاك
10	تساوي محصلة القوى المؤثرة في جسم	9	محصلة القوى
11	عدم تساوي محصلة القوى المؤثرة في جسم	10	قوى متوازنة
9	مجموع القوى المؤثرة في الجسم	11	قوى غير متوازنة

صحح الخطأ في الجمل الواردة : -

1- ينجذب قلم الرصاص إلى الأرض عند سقوطه بينما لا تنجذب الأرض له

تنجذب الأرض إلى القلم و لكن بسبب كتلتها الكبيرة مقارنة بالقلم لا يمكن ملاحظة ذلك

2- يكون رواد الفضاء منعدمي الوزن في الفضاء

يكون لرواد الفضاء بعض الوزن إلا أنه أقل بكثير منه على سطح الأرض بسبب بعد المسافة

3- كلما زادت المسافة بين الأجسام زادت الجاذبية

كلما زادت المسافة بين الأجسام تقل الجاذبية