

السؤال الأول

45

ضع خطأ تحت البديل الصحيح لكل عبارة مما يلي:

1. ما الأداة التي يستخدمها العالم لرؤية كائن حي دقيق؟

- كمبيوتر - أنبوب اختبار - مجهر ضوئي مركب - ميزان ثنائي الأكرع

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

- المتغير - الثابت - المتغير المستقل - المتغير التابع

3. أي مما يلي هو ملاحظة كمية؟

- 15 مولا - لون أحمر - نسيج خشن - رائحة قوية



4. ما اسم التركيب (0) في الشكل المقابل؟

- سحابة إلكترونات - نيوترين - نواة - بروتون

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

- الغازات - أشباه الغازات - الفلزات - اللافلزات

6. أي مما يلي ليس مصدرا للإحتياز؟

- السجلات الدقيقة - اختيار الأجهزة - مصدر التمويل - صياغة الفرضية

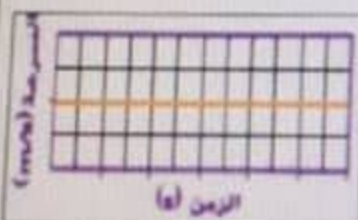
7. يوضح الرسم البياني أثناء حركة أحد السباحين، أي من العبارات التالية تصف حركة السباح؟

- السباح في حالة السكون. - يتحرك السباح بسرعة ثابتة.

- مزرعة السباح متغيرة. - يتسارع السباح.

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

- تزداد - تتشظى احتكاكا - تتناقص - تبقى كما هي

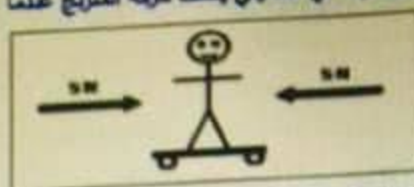


9. طائرة تطير في رياح قوية وتبذل الطائرة قوة 85 N إلى الشرق. وتهب الرياح بقوة 100 N إلى الغرب،

فما القوة المحصلة؟

- 185 N إلى الشرق - 185 N إلى الغرب - 15 N إلى الشرق - 15 N إلى الغرب

10. تحرك متزلج بسرعة ثابتة إلى اليسار ولجأة، أثرت القوتان الموضحتان فيه، أي مما يلي يصف حركة المتزلج عندما أثرت فيه القوتان الموضحتان؟



- توقف حركته.
- تقل سرعته.
- تزيد سرعته.
- تظل حركته 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 مما يلي لا يتغير أثناء التغير الفيزيائي؟

- حالة المادة
- درجة الحرارة
- الكتلة الكلية
- الحجم

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

- 2-
- 1-
- 2+
- 3+

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

- الكتلة الذرية
- العدد الذري
- الرمز الكيميائي
- حالة المادة

السؤال الثاني

أولاً : استخدم الجدول التالي في الإجابة على السؤالين أرقام (16 و 17) :

16. أي من السيارات التالية يكون تسارعها سالباً؟

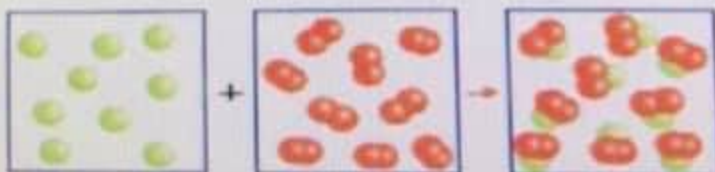
- السيارة A - السيارة B - السيارة C - السيارة D

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

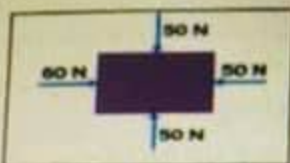
- السيارة A فقط
- السيارة B فقط
- السيارات A و C و D

ثانياً : أجب عن الأسئلة التالية :

18. اشرح طريقة توضيح الرسم التخطيطي أثناء مفهوم حفظ الكتلة.



19. كيف يمكن زيادة سرعة التفاعل الكيميائي بين الفلز والأكسجين الصوائيم الهيدروجينية الصلبة؟

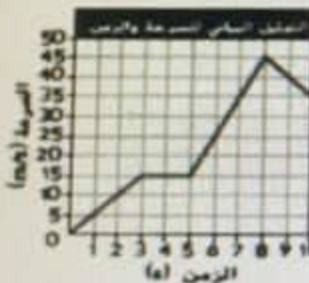


20. الشكل يوضح القوى المؤثرة على صندوق، تمعه ثم صف حركة الصندوق.

21. حلل القوى الأربع المؤثرة في طائرة تحلق على ارتفاع 3.000 m، كما هو موضح أثناء. كيف تؤثر هذه القوى في حركة الطائرة؟



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



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

24. حدد الفترات التي تتزايد فيها السرعة واكتبها:

25. أذكر نوعان من الحركات لا تتبع قوانين نيوتن الثلاثة؟

25

المسألة الثالثة

أولاً: الرسم البياني الوارد أثناء لبيانات درجة الحرارة مع مرور الزمن عند تغير مادة ما من الحالة الصلبة إلى المسائلة ثم إلى الغازية، تمعنه ثم أجب عما يلي:



• إضافة طاقة حرارية

