



برعاية معالي وزير التربية والتعليم
السيد الاستاذ / محمد عبد اللطيف
وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الادارة المركزية لتطوير المناهج
د/ أكرم حسن
اداءات وتقييمات الصف الثاني الثانوى
الكيمياء
لجنة الاعداد والمراجعة
خبراء مكتب تنمية مادة العلوم
اشراف علمى
مستشار العلوم
د/ عزيزه رجب خليفة

الإدارة المركزية لتطوير المناهج
إدارة تنمية مادة العلوم
2024 - 2025





س ١ / اختر الإجابة الصحيحة:

(ب) نيتريت الصوديوم وكلوريد الأمونيوم .

(ج) كبريتات الأمونيوم .

(د) حمض النيتريك.

(ب) غاز الكلور .

(ج) الماء .

(د) غاز ثاني أكسيد الكربون.

أ) يتفاعل مع الفلزات النشطة لتكوين النيتريدات.

(ب) يتفاعل مع الأكسجين عند درجات الحرارة العالية جدًا .

(ج) يشتعل بلهب أزرق باهت .

(د) يتحد مع الهيدروجين تحت ظروف خاصة لتكوين الأمونيا.

٤- عند تفاعل غاز النيتروجين مع الماغنيسيوم الساخن، ينتج مركب صيغته الكيميائية:

$$\text{MgN}_2 \quad (i)$$

Mg₂N (ب)

Mg_3N_2 (જ

$$\text{Mg}_2\text{N}_3 \quad (د)$$

تحضيره من الهواء في المعمل؟

أ) كثافته الأعلى من كثافة الماء .

(ب) ذوبانه الجيد في الماء .

(ج) تفاعله مع الماء لتكوين غازات أخرى .

(د) عدم ذوبانه في الماء.

٦- أي من الاختيارات التالية يعبر عن دور النحاس في تحضير غاز النيتروجين في المعمل

(أ) عامل مؤكسد

(ب) عامل مختزل

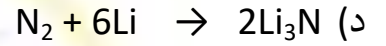
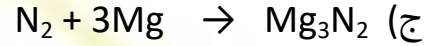
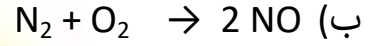
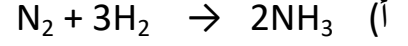
(ج) عامل حفاز

(د) عامل مشبٹ للتفاعل





٧- ي من التفاعلات التالية يتطلب أعلى درجة ؟



٨- أي من الاختيارات التالية يعبر عن سبب تفاعل غاز النيتروجين مع الأكسجين لتكوين أكاسيد النيتروجين صعباً في الظروف العادية؟

(أ) الطاقة المنخفضة لرابطة $N \equiv N$.

(ب) الطاقة العالية للرابطة المزدوجة $O=O$.

(ج) الطاقة العالية لتنشيط التفاعل بسبب قوة الرابطة الثلاثية في جزيء النيتروجين.

(د) (ب) و (ج) صحيحة

-٩

ثانياً: أسئلة صح أم خطأ:

يمكن تجميع غاز النيتروجين بإزاحة الهواء لأسفل لأنه أثقل من الهواء () .

غاز النيتروجين حامل كيميائياً نسبياً بسبب قوة الرابطة الثلاثية بين ذرتي النيتروجين () .

يتفاعل غاز النيتروجين بسهولة مع الأحماض والقواعد المخففة في الظروف العادية () .

يستخدم غاز النيتروجين السائل في تبريد المواد وحفظها في درجات حرارة منخفضة جداً () .

لا يعتبر غاز النيتروجين مكوناً أساسياً للبروتينات والأحماض النووية في الكائنات الحية () .

ثالثاً: أسئلة أكمل الفراغات:

يتم الحصول على غاز النيتروجين صناعياً بكميات كبيرة عن طريق التقطير التجزيئي لـ _____

يعتبر غاز النيتروجين _____ الذوبان في الماء.

يتفاعل غاز النيتروجين مع الليثيوم لتكوين _____.

تستخدم عملية _____ لتحويل غاز النيتروجين إلى أمونيا على نطاق صناعي.

يشكل غاز النيتروجين حوالي _____ % من حجم الهواء الجوي.

