

5= 11º2

6= 11º3 Y 11º4

7 = 11º1 Y 11º5

JULIO

2023

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

I. RESUELVA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS (Los balanceos deben presentarse con procedimientos. En caso de que no haya procedimiento, no se valorará el resultado del ejercicio) – Recuerde que ChatGPT no está balanceando bien, ni siquiera por tanteo –

1. ¿Cuántas moles de HCl reaccionan con 2,3 moles de MnO₂? La ecuación según la ecuación de esta reacción es



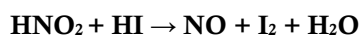
2. ¿Cuántas moles de NaCl se requieren para reaccionar con 20 g de MnO₂? La ecuación según la ecuación de esta reacción es



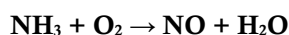
3. ¿Cuántas moles de HNO₃ se necesitan para reaccionar completamente con 11,4 moles de Sn? La ecuación que describe el proceso es



4. ¿Qué cantidad, en gramos, de NO se obtienen por reacción completa de 125 gramos de HI? La ecuación del proceso es



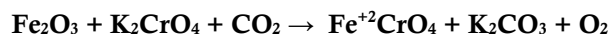
5. A partir de la siguiente reacción, determine la cantidad en gramos de NO y de H₂O que se pueden obtener por reacción completa de 5,25 gramos de NH₃



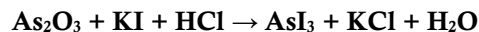
II. Escriba una reflexión de mínimo 5 y máximo 10 renglones, sobre la importancia de la estequiometría a nivel industrial

III. Resuelva claramente los siguientes ejercicios. Tenga en cuenta que el balanceo debe estar bien claro, mostrando el procedimiento, sin errores de transcripción ni errores básicos (Símbolos indebidos o símbolos no aceptados). En caso de que los balanceos no cumplan con estas condiciones, el resultado del ejercicio no se valorará.

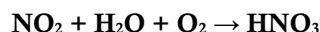
6. Suponga la reacción de 20g de Fe₂O₃ al 90% con 5 moles de K₂CrO₄ al 95% y 35 g de CO₂ al 70%. ¿Qué cantidad máxima en gramos de K₂CO₃ se puede obtener al finalizar esta reacción?



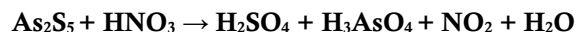
7. Durante la reacción de 125 g de As₂O₃ con 0,67 moles de KI y 25 g de HCl se obtuvieron 40 g de KCl. Determine el rendimiento de la reacción, de acuerdo a la ecuación



8. Se hacen reaccionar 20 moles de NO₂ al 75% de pureza, con 452 g de H₂O totalmente puros, y 6 moles de O₂ al 50% de pureza; obteniéndose 620 gramos de HNO₃. Determine el rendimiento de la reacción, según la ecuación:



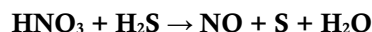
9. Determine el rendimiento de la reacción que al finalizar produce 878 g de NO₂ a partir de la reacción de 1300 g de HNO₃ con 154 g de As₂S₅. La ecuación que relaciona la reacción es



10. Se hacen reaccionar 0,7 g de HNO₃ con 1,7 de Hg₂Cl₂. ¿Qué cantidad de Hg(NO₃)₂ se puede obtener sabiendo que la reacción tiene un 70% de rendimiento? La ecuación que determina la reacción es la siguiente



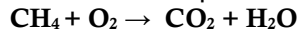
11. Suponga la reacción en la que se obtienen 1,14 moles de S a partir de la reacción entre 7 moles de H₂S junto con 4,9 moles de HNO₃. Determine el rendimiento de esta reacción que sucede a 418 Kelvin de temperatura. Calcule además la temperatura en escala centígrada



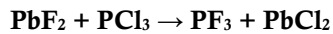


12. ¿Cuál habrá sido el rendimiento de una reacción que produce 1,2 g de H₂O a partir de la reacción de 24 g de CH₄ con 96 g de O₂; ambos completamente puros?

La ecuación del proceso es:

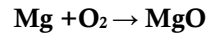


13. ¿Cuántos moles de PbCl₂, puede obtenerse a partir de la reacción entre 20 g de PCl₃ al 75% y 45 g de PbF₂ al 12%?



14. ¿Cuántos g de óxido de magnesio se obtienen cuando se hacen reaccionar 150 g de magnesio del 80% de pureza en presencia de 380 g de O₂ al 75,4% de pureza? Esta es una reacción muy energética, tanto

que se alcanza a registrar una temperatura de 3813 Kelvin. Convierta a Celsius



15. Se hace burbujear NO₂ en H₂O y luego se le agrega HIO₃ hasta que se obtiene un precipitado violeta que es yodo puro. Calcule la cantidad de HNO₃ en mililitros que se producen después de reaccionar las sustancias en las siguientes condiciones:

420 g de NO₂ al 45%

1200 g de H₂O al 93%

650 g de HIO₃ al 65%

(Densidad del HNO₃= 1,42 g/ml)



NO OLVIDE QUE DEBE AGREGAR FOTOCOPIA O IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO CUANDO ENTREGUE SU INFORME:

Taller: 70%

Sustentación Escrita: 30%