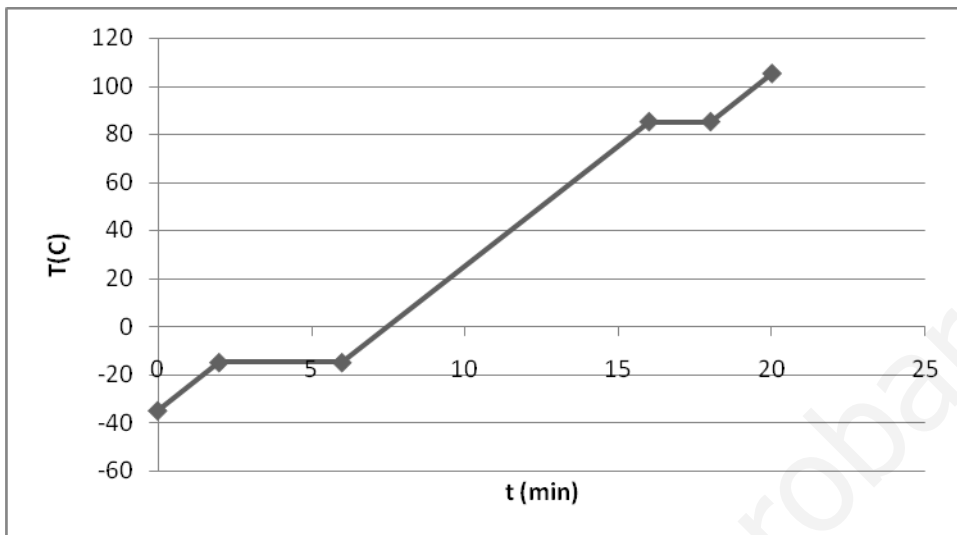


EXAMEN FINAL DE FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO.

NOMBRE: _____ GRUPO: _____

1.- Indica qué está sucediendo en cada uno de los tramos de la siguiente gráfica.



2.- Al calentar un cierto sólido se ha obtenido la siguiente tabla de datos:

Tiempo (minutos)	0	2	4	8	10	12	14	18	20
Temperatura (°C)	75	65	55	35	25	15	5	5	-5

Represéntalos en una gráfica temperatura-tiempo.

3.- Calcular el % en masa de una disolución formada al disolver 25 gramos de azúcar ($C_{12}O_{11}H_{22}$) en 475 ml de agua. ¿Qué cantidad de azúcar habría en 1000 ml de esa disolución?

4.- Completa la siguiente tabla:

Elemento	Símbolo (${}^A_Z X$)	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones	Tipo de ión
	${}^{31}_{15}P^{2+}$						
	${}^{52}_{24}Cr^{-}$						
	${}^{27}_{13}Al^{2+}$						
	${}^{23}_{11}Na^{3-}$						
	${}^{108}_{47}Ag$						

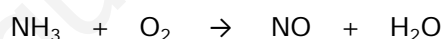
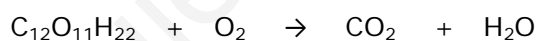
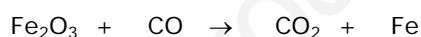
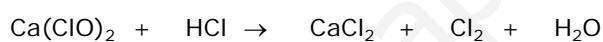
5.- Dibuja los siguientes átomos: ${}^9_5B^{2+}$, ${}^{21}_{10}Ne$, ${}^4_2He^{2+}$

6.- Completa el siguiente cuadro:

Sustancia	Fórmula	Átomos que contiene	Masa
Ácido nítrico	H NO ₃		
Óxido de sodio	Na ₂ O		
Metanal	C ₂ H ₅ O		
Óxido de Niquel	Ni ₂ O ₃		
Butanol	C ₄ H ₁₀ O		

Masas atómicas: O = 16; H = 1; Na = 23; C=12; Ni=58,7; N=14

7.- Ajusta las siguientes ecuaciones químicas:



8.- Enuncia con tus propias palabras **la teoría de las colisiones** de las reacciones químicas.

9.- Define los siguientes conceptos:

Cambio químico, mol, decantación, catión, disolución diluida

10.- Ahorrar energía es el camino más eficaz para reducir las emisiones contaminantes de CO₂ (dióxido de carbono) a la atmósfera, y por tanto detener el calentamiento global del planeta y el cambio climático. Es también el camino más sencillo y rápido para lograrlo. Por cada kilovatio /hora de electricidad que ahorremos, evitaremos la emisión de aproximadamente un kilogramo de CO₂ en la central térmica donde se quema carbón o petróleo para producir esa electricidad. Además, ahorrar energía tiene otras ventajas adicionales para el medio ambiente, pues con ello evitamos; lluvias ácidas, mareas negras, contaminación del aire, residuos radiactivos, riesgo de accidentes nucleares, proliferación de armas atómicas, destrucción de bosques, devastación de parajes naturales, desertificación.

a) ¿Cómo se obtiene electricidad en una central térmica?

b) ¿Qué es la desertificación?

c) Enumera al menos 5 cosas que puedas hacer tú para ahorrar energía