



https://www.soc.chim.it/giochi_della_chimica/giochi_di_avogadro/home

DOMANDE GARA D'ISTITUTO GIOCHI DI AVOGADRO I EDIZIONE A.S. 2024-2025

Per facilitare la lettura, la prima risposta (sottolineata) è quella corretta

In una tazza di tè caldo si mette una zolletta di zucchero e si mescola. Dopo qualche istante lo zucchero non è più visibile perché...

si è sciolto

è fuso

è evaporato

ha reagito

E' caduta della sabbia in un contenitore di zucchero ed ora sono mescolati insieme. Per separarli si potrebbe ...

Sciogliere il miscuglio in acqua e poi filtrare oppure setacciare il miscuglio

Sciogliere il miscuglio in acqua

Setacciare il miscuglio

Non è possibile separarli

Spesso negli imballaggi di alcuni prodotti appena acquistati (per esempio capi di abbigliamento, elettrodomestici) si trovano delle piccole bustine contenenti gel di silice, un prodotto igroscopico e non commestibile, che servono a:

Assorbire l'umidità

Tenere lontani gli insetti

Tenere lontani gli animali

Assorbire il diossido di carbonio

Il cloruro di sodio è usato comunemente per:

Salare il cibo

Zuccherare le bevande

Dipingere

Colorare

La capillarità è una proprietà che risulta dall'azione combinata della coesione tra le molecole d'acqua e dell'adesione alla superficie di un'altra sostanza. Questa proprietà è alla base di quale dei seguenti fenomeni:

Un biscotto che si inzuppa

L'arcobaleno

L'evaporazione

La solidificazione

Una persona vuole verificare se per fare crescere più velocemente una piantina è utile innaffiarla costantemente. Per verificare la sua ipotesi la persona può ...

Acquistare due piantine uguali: una viene innaffiata a intervalli di tempo regolari con la stessa quantità di acqua, mentre l'altra viene innaffiata solo saltuariamente

Acquistare una piantina e innaffiarla con la stessa quantità di acqua tutti i giorni

Acquistare una piantina e innaffiarla a intervalli di tempo regolari con quantità di acqua differenti

Acquistare due piantine uguali e innaffiarle entrambe a intervalli di tempo regolari con la stessa quantità di acqua

Fino ai primi decenni del millenovecento le persone che in duello o accidentalmente riportavano ferite o che si ammalavano a causa di batteri correvano gravissimi pericoli per la loro vita. Perché?

Non era ancora stata scoperta la penicillina, un potente antibiotico

Non si era ancora scoperto come sterilizzare le garze e i ferri chirurgici

Non c'erano dottori

Non c'era il pronto soccorso

Un pezzo di materiale è stato esaminato effettuando diverse prove: si può ridurre in lamine sottili, tirare in fili, conduce la corrente elettrica e il calore. Sulla base di queste osservazioni si può classificare il materiale come:

un metallo

un non metallo

una miscela

un elemento

Il pane, che è fatto di farina, acqua e lievito, mentre cuoce in forno cambia colore e si gonfia. Questo succede perché:

avvengono delle reazioni chimiche

avvengono delle trasformazioni fisiche

la farina, l'acqua e il lievito si mescolano tra loro e formano una miscela

la farina e l'acqua formano un impasto

Un bicchiere contiene acqua e un altro una soluzione di acqua e sale. Per riconoscere i loro contenuti senza assaggiarli esistono diverse possibilità, tra quelle elencate trova quella SBAGLIATA.

Misurare la densità: il liquido con densità più bassa è la miscela di acqua e sale

Misurare la densità: il liquido con densità più alta è la miscela di acqua e sale

Misurare a che temperatura solidificano: il liquido che solidifica a temperatura più bassa è la miscela di acqua e sale

Misurare a che temperatura bollono: il liquido che bolle a temperatura più alta è la miscela di acqua e sale

La lievitazione del pane è:

una reazione chimica

un processo fisico

una fusione

nessuna delle risposte

Quale tra i seguenti è un combustibile fossile?

Metano

Idrogeno

Diossido di carbonio

Ossigeno

Quale tra i seguenti elementi è un metallo?

Zinco

Azoto

Ossigeno

Idrogeno

Una soluzione è stata preparata sciogliendo del sale da cucina in acqua. Come è possibile separare il sale dall'acqua?

Per evaporazione dell'acqua

Per filtrazione

Per agitazione

Nessuna delle risposte

Sapendo che la solubilità del sale da cucina in acqua è di 350 g per litro, stabilire quanti grammi di sale si sciolgono al massimo in 10 ml di acqua.

3,50 grammi di sale

35,0 grammi di sale

350 grammi di sale

Non è possibile rispondere

A che cosa è dovuto principalmente il riscaldamento globale?

All'aumento del diossido di carbonio in atmosfera

All'aumento dell'ossigeno in atmosfera

Alla diminuzione del diossido di carbonio in atmosfera

Nessuna delle risposte

Quali particelle sono presenti nel nucleo dell'atomo?

Protoni e neutroni

Protoni ed elettroni

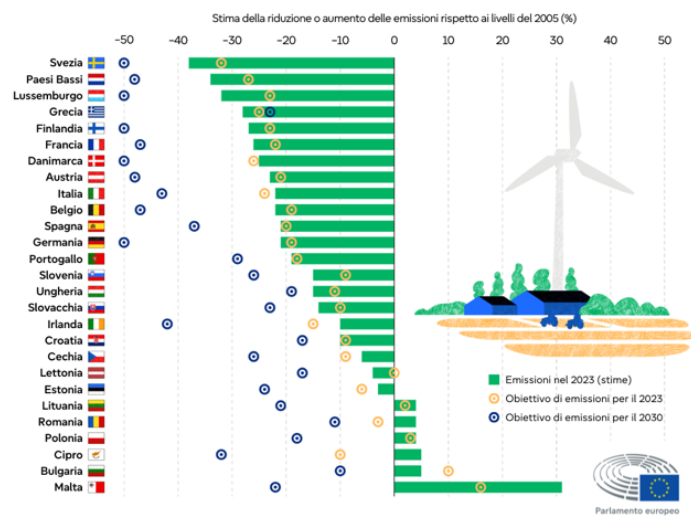
Neutroni ed elettroni

Protoni, neutroni ed elettroni

Secondo quanto riportato nel grafico, individuare il paese che nel 2030 ridurrà maggiormente le emissioni.

Emissioni effettive e target per ciascun paese dell'UE

nei settori dei trasporti domestici, edifici,
agricoltura, piccola industria e rifiuti



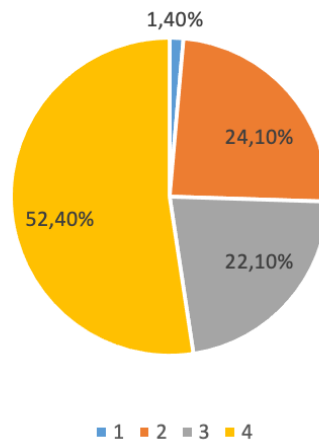
Svezia
Malta
Lituania
Estonia

Gli isotopi sono atomi con eguale numero atomico ma diverso numero di massa. Sul web si legge che il piombo, Pb, ha quattro isotopi i cui simboli riportano in alto a sinistra il numero di massa:

- 1) ^{204}Pb ;
- 2) ^{206}Pb ;
- 3) ^{207}Pb ;
- 4) ^{208}Pb .

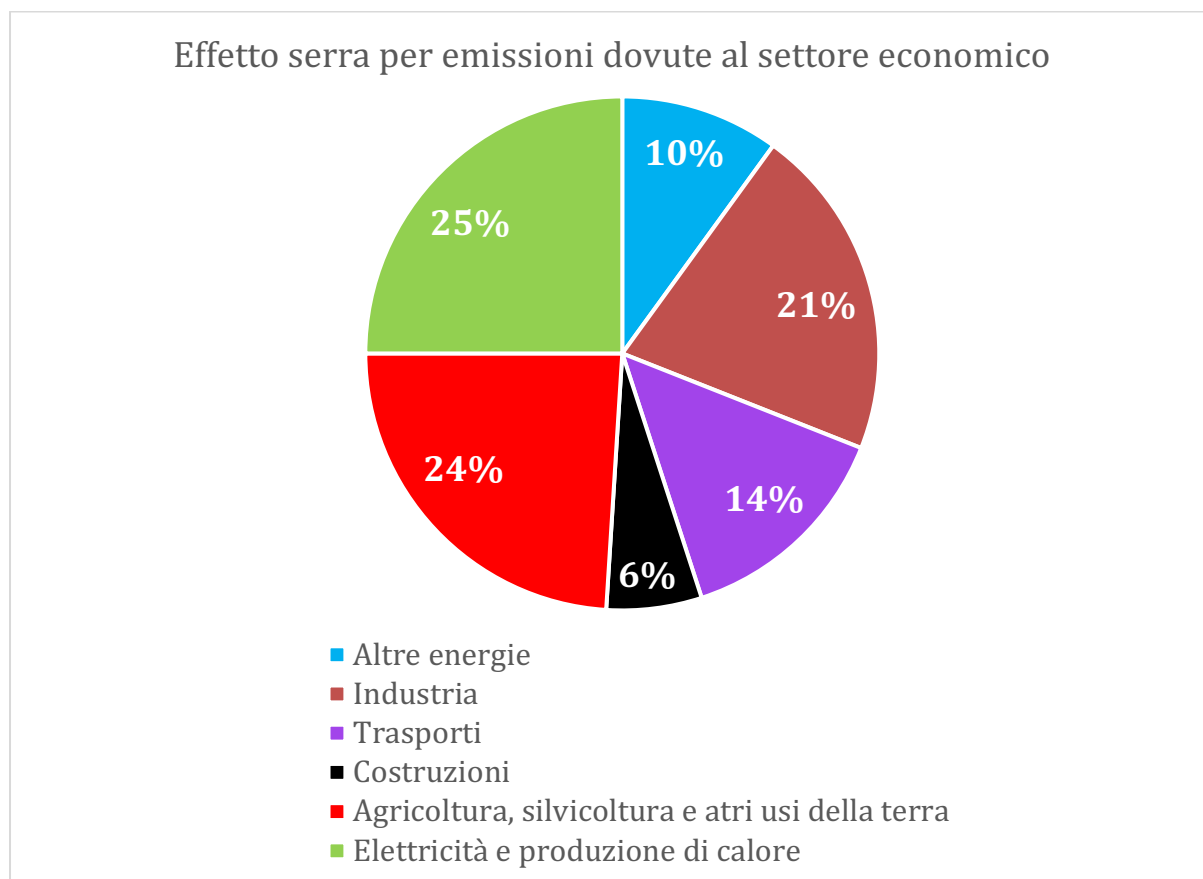
La percentuale di presenza in natura dei quattro isotopi è riportata nel seguente grafico a torta. In base al grafico stabilire quale è l'isotopo del piombo più diffuso.

Percentuale dei diversi isotopi del Pb



4
1
2
3

In un sito trovi il grafico che vedi e che riporta la percentuale di effetto serra attribuita a emissioni di diversa origine (ispirato ai dati IPCC). Quali cause danno la stessa percentuale di impatto?



Altre energie + Industria danno una percentuale uguale a Elettricità e produzione di calore + Costruzioni

Agricoltura, silvicoltura e altri usi della terra + Altre energie danno una percentuale uguale a Trasporti + Costruzioni

Agricoltura, silvicoltura e altri usi della terra + Elettricità e produzione di calore danno una percentuale uguale alla somma di tutte le altre

Industria + Costruzioni danno una percentuale uguale a Trasporti + Elettricità e produzione di calore