

TANULÁSTÁMOGATÓ KÉRDÉSEK AZ 1.ZÁRTHELYIHEZ

1 Melyik szóból származik az anyag?

Milyen részecskéből áll az anyag a fizika szerint:

Mi a bozon?

Mi a fermion?

A természetben az a makroállapot fog megvalósulni amelyet:

- a) a legkevesebb mikroállapot valósít meg
- b) a legtöbb mikroállapot valósít meg.
- c) a legegyszerűbb megvalósítani.

Milyen módszerrel számítható ki a termodinamikai valószínűség:

Melyik kompozit részecske:

Melyik részecske közvetít alapvető fizikai kölcsönhatás:

Mi a Maxwell-elmélet lényege:

Mi a részecskefizikai standard modell lényege:

Mi a Nagy Egyesített Elmélet lényege:

Mi a Minden Dolgok Elméletének lényege:

Melyik részecske anyagi részecske:

Mit ad meg a rendszám:

Mit ad meg a tömegszám:

Mi az izotóp?

Mi az I. főcsoport neve?

Mi a II. főcsoport neve?

Mi a III. főcsoport neve?

Mi a IV. főcsoport neve?

Mi az V. főcsoport neve?

Mi a VI. főcsoport neve?

Mi a VII. főcsoport neve?

Mi az VIII. főcsoport neve?

Mi a gerjesztett állapot?

Hogyan jelöljük a főkvantumszámokat?

Hogyan jelöljük a mellékvantumszámokat?

Hogyan jelöljük a spinquantumszámokat?

Hogyan jelöljük a mágneses kvantumszámokat?

Melyik szabály mondja ki az alábbi mondatot: Egy atomban nem lehet két olyan elektron, amelynek mind a négy adata (kvantumszáma) megegyezik."

Melyik szabály mondja ki az alábbi mondatot: "Az alhéjakon úgy helyezkednek el az elektronok, hogy közülük minél több párosítatlan legyen."

Melyik elem elektronkonfigurációját ábrázolja az alábbi ábra?

Melyik fogalmat írja le az alábbi mondat: "Az a minimális energia, ami a gáz halmazállapotú alapállapotú atomból egy elektron eltávolításához szükséges"

Melyik fogalmat írja le az alábbi mondat: "Az az energiaváltozás, amely egy mol gázhalmazállapotú atom elektronfelvételét kíséri."

Melyik szabály mondja ki az alábbi mondatot: "A csoport első tagja azonban kissé kilóg a sorból, amit annak nagyon kicsi mérete okoz."

Az ionos kötés:

- a) különböző elektromos töltésű atomokra jellemző.
- b) kémiai kötés létrejöttékor két atom megosztozik egy pár elektronon.
- c) főleg a fémek anyagokra jellemző.

A kovalens kötés:

- a) különböző elektromos töltésű atomokra jellemző.
- b) kémiai kötés létrejöttékor két atom megosztozik egy pár elektronon.
- c) főleg a fémek anyagokra jellemző.

Melyik állítás jellemző a gázokra?

Melyik állítás jellemző a folyadékokra?

Melyik állítás jellemző a szilárd anyagokra?

Melyik a gázok legkönnyebben mérhető tulajdonsága?

Milyen mozgást NEM végeznek a gázokban lévő molekulák?

Mennyi egy atmoszféra nyomás?

Mit mond ki Gay-Lussac törvénye?

Mennyi az abszolút nulla fok?

Mit mond ki Avogadro-törvénye?

Mit mond ki Boyle-Mariott törvénye?

Mit mond ki az egyetemes gáztörvény?

Mennyi az egyetemes gázállandó értéke?

Mit mond ki Dalton törvénye?

A kinetikus gázelmélet szerint a molekulák:

- a) Véges térfogattal rendelkeznek
- b) Nyomása állandó
- c) Pontszerűnek tekinthetők

A kinetikus gázelmélet szerint a molekulák:

- a) Véges térfogattal rendelkeznek
- b) Véletlenszerűen ütköznek,
- c) Folytonos rezgőmozgást végeznek.

A kinetikus gázelmélet szerint a molekulák:

- a) Véges térfogattal rendelkeznek
- b) Nem vonzzák egymást,
- c) Folytonos rezgőmozgást végeznek.

A kinetikus gázelmélet szerint a molekulák:

- a) Véges térfogattal rendelkeznek
- b) Hőmérséklettel arányos az összenergiájuk.
- c) Folytonos rezgőmozgást végeznek.

Melyik összefüggés írja le a gáz sebesség eloszlását?

Mi jellemző a gázok diffúziójára?

Milyen feltételek mellett használható az ideális gáztörvény?

Mi a víz hidrogénhídja?

Hány hidrogénhíd található a vízben?

Mi a felületfeszültség definíciója?

Melyik jelenséget NEM a felületi feszültség okozza?

Mi az adhézió?

Mi a kohézió?

Mi a viszkozitás?

Hogyan változik a viszkozitás a hőmérséklet növekedésével?

Mi melyik NEM jellemző a vízre?

Mi jellemző a folyadékokra?

Mi jellemző az olvadékokra?

Mi jellemző a kristályos szerkezetre?

Mi jellemző az amorf anyagokra?

Mi jellemző az ideális kristályra?

Mi jellemző az reális kristályra?

Mi jellemző az egykristályra?

Mi jellemző a polikristályra?

Mi jellemző a makromolekuláris szilárd testre?

Melyik NEM jellemző az ionos kötésre?

Melyik NEM jellemző a kovalens kötésre?

Melyik NEM jellemző a molekuláris kötésre?

Melyik NEM jellemző a fémes kötésre?

Melyik NEM jellemző a gyémántra?

Melyik NEM jellemző a grafitra?

Mi jellemző a térrácsra?

Melyik nem jellemző a térelemre?

Milyen térelem látható az ábrán?

a) triklin

b) monoklin

c) ortorombos

Mit jelöl a Bravais rácsot jelöli a P betű?

Mit jelöl a Bravais rácsot jelöli a I betű?

Mit jelöl a Bravais rácsot jelöli a C betű?

Mit jelöl a Bravais rácsot jelöli a F betű?

Hányféle Bravais cella van?

Az ábrán milyen rács látható?

- a) Térben középpontos.
- b) Felületen középpontos.
- c) Primitív

Mi látható az ábrán?

- a) Elemi cella
- b) Tételelem
- c) Rácselem

Mennyi a felületen középpontos kockarács koordinációs száma?

Mennyi a térben középpontos kockarács koordinációs száma?

Mennyi a felületen középpontos kockarács térkitöltési tényezője?

Mennyi a térben középpontos kockarács térkitöltési tényezője?

Melyik NEM pontszerű rácshiba?

Melyik rácshiba vonalszerű?

Milyen rácshibát ábrázol az ábra?

Melyik NEM az első generációs amorf anyagokra jellemző?

Melyik NEM a második generációs amorf anyagokra jellemző?

Melyik NEM az amorf anyagok tulajdonsága?

Milyen folyamat az olvadás?

Milyen halmazállapot változás a fagyás?

Milyen halmazállapot változás a párolgás?

Milyen halmazállapot változás a lecsapódás?

Milyen halmazállapot változás a szublimáció?

Milyen folyamat a deszublimáció?

Mi jellemző az elsőrendű fázisátalakulásra?

Mi jellemző az másodrendű fázisátalakulásra?

Melyik elsőrendű fázisátalakulás?

Melyik másodrendű fázisátalakulás?

Melyik a hármaspont definíciója?

Mi jellemző a kritikuspontra?

Melyik az olvadáshő definíciója?

Melyik NEM igaz a párolgásra?

Melyik NEM igaz a párolgási sebességre?

Melyik jellemző a telített gőzre?

Melyik jellemző a telítetlen gőzre?

Melyik NEM jellemző a forrásra?

Hevítés illetve hűtés során milyen függvénnyel lehet leírni az anyag hőmérséklet változásának idő függését?

Mi az időálló mértékegysége?

Hogyan megy végbe a színfémek átalakulása?

Melyik NEM az allotrópiára jellemző?

Melyik NEM a poliformizmusra jellemző?

A vas olvadáspontja:

- a) 1563 °C.
- b) 1536 °C.
- c) 1389 °C.

Mennyi a vas A₁-el jelölt hőmérséklete?

- a) 911 °C.
- b) 1538 °C.
- c) 723 °C.

Mennyi a vas A₂-el jelölt hőmérséklete?

- a) 911 °C.
- b) 769 °C.
- c) 723 °C.

Mennyi a vas A₃-al jelölt hőmérséklete?

- a) 911 °C.

b) 769 °C.

c) 723 °C.

Mennyi a vas A₄-al jelölt hőmérséklete?

a) 911 °C.

b) 769 °C.

c) 1369 °C.

Mennyi a vas A₅-al jelölt hőmérséklete?

a) 1563 °C.

b) 1536 °C.

c) 1369 °C.

Mi a zárt rendszer fogalma?

Mi a izolált rendszer fogalma?

Mi a nyitott rendszer fogalma?

Mi a fázis fogalma?

Melyik az ideális gáz állapotegyenlete?

Mi a $\gamma = \frac{1}{V_0} \cdot \left(\frac{\partial V}{\partial T} \right)_p$ képlettel megadott termikus együttható neve?

Mi a $\varphi = \frac{1}{p_0} \cdot \left(\frac{\partial p}{\partial T} \right)_v$ képlettel megadott termikus együttható neve?

Mi a $\kappa = -\frac{1}{V_0} \cdot \left(\frac{\partial V}{\partial p} \right)_T$ képlettel megadott termikus együttható neve?

Mi a kétalkotós ötvözetrendszer neve?

Mi a háromalkotós ötvözetrendszer neve?

Mi a négyalkotós ötvözetrendszer neve?

Mi az atomszázalék definíciója?

Mi az tömegszázalék definíciója?

Mi jellemző a szilárdoldatra?

Mi jellemző az intermetallikus vegyületre?

Mi jellemző az eutektikumra?

Mi jellemző az interszíción szilárdoldatra?

Mi jellemző a szubsztitúciós szilárdoldatra?

Melyik képlet írja le a Gibbs-féle fázisszabályt általános esetét?

Melyik képlet írja le a Gibbs-féle fázisszabályt kondenzált rendszerekre vonatkozóan?

A γ -vas és a karbon szilárd oldata a:

- a) ferrit.
- b) perlit.
- c) ausztenit.

A α -vas és a karbon szilárd oldata a

- a) ferrit.
- b) perlit.
- c) ausztenit.

Hűlés közben a szénvasnál a következő allotróp módosulatok jelentkeznek:

- a) δ -vas, γ -vas, α -vas.
- b) δ -vas, γ -vas, β -vas.
- c) α -vas, γ -vas, δ -vas.

A vas mely allotróp módosulata felületen középpontos kockarácsú?

- a) a δ -vas,
- b) a γ -vas,
- c) a α -vas.

Az állapotábrán a folyékony és a szilárd fázis keveréke:

- a) a likvidusz és szolidusz között van,
- b) a likvidusz vonal fölött van,
- c) a szolidusz vonal alatt van.

A karbon vasban történő megjelenési formája leggyakrabban a: **D/15**

- a) grafit,
- b) tiszta szén,
- c) vaskarbid, azaz a cementit.

Mit nevezünk konódának?

- a) az izoterma likvidusztól jobbra eső részét,
- b) az izoterma szoliduszig terjedő részét,
- c) az izoterma szolidusz és likvidusz közötti részét.

A Fe-C rendszerben melyik az eutektoidos átalakulás hőmérséklete?

- a) 911 °C.
- b) 769 °C.
- c) 723 °C.

A Fe-C rendszerben melyik az eutektikus átalakulás hőmérsékletét?

- a) 1147 °C.
- b) 769 °C.
- c) 1369 °C.

A Fe-C rendszerben melyik a peritektikus átalakulás hőmérsékletét?

- a) 1493 °C.
- b) 1536 °C.
- c) 1369 °C.

Melyik reakció terméke a ledeburit?

Melyik reakció terméke a perlit?