Pevné látky (9018) :)

Test obsahuje 24 otázok.

1. Kryštalické pevné látky sú charakteristické

a) približne pravidelným rozložením najbližších častíc okolo vybranej častice

b) pravidelným rozložením najbližších častíc okolo vybranej častice

c) pravidelným usporiadaním častíc, z ktorých sa skladajú

d) nepravidelným usporiadaním častíc, z ktorých sa skladajú

****

2. Základná alebo elementárna bunka je

a) základný útvar obsadený istým spôsobom časticami

b) atóm, z ktorého je daná látka vytvorená

c) oblasť, v ktorej sa nachádzajú atómy

d) vždy kocka s objemom V = a × a × a

****

3. Plošne centrovaná elementárna bunka kockovej sústavy sa skladá z

a) deviatich atómov

b) štyroch atómov

c) štrnástich atómov

d) ôsmich atómov

****

4. Priestorovo centrovaná elementárna bunka kockovej sústavy sa skladá z

a) deviatich atómov

b) štyroch atómov

c) štrnástich atómov

d) ôsmich atómov

****

5. Prostá elementárna bunka kockovej sústavy sa skladá z

a) deviatich atómov

b) štyroch atómov

c) štrnástich atómov

d) ôsmich atómov

****

6. Deformácia pevného telesa je

a) zmena tvaru telesa spôsobená účinkom vnútorných síl

b) zmena tvaru telesa spôsobená účinkom vonkajších síl

c) zmena objemu telesa spôsobená účinkom vonkajších síl

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

d) zmena objemu telesa spôsobená účinkom vnútorných síl

****

7. Normálového napätia je definované ako

a) S / Fp

b) Fp / S

c) Fp × S

d) Fp + S

****

8. Pri deformácii ťahom sa zmena dĺžky telesa opisuje relatívnym (pomerným) predĺžením. Relatívne predĺženie udáva

a) predĺženie pripadajúce na jednotku objemu telesa

b) predĺženie pripadajúce na jednotku obsahu telesa

c) predĺženie pripadajúce na jednotku pôsobiacej deformačnej sily

d) predĺženie pripadajúce na jednotku dĺžky telesa

****

9. Správne znenie Hookovho zákona je

a) normálové napätie je priamo úmerné absolútnemu predĺženiu

b) normálové napätie je nepriamo úmerné relatívnemu predĺženiu

c) normálové napätie je priamo úmerné relatívnemu predĺženiu

d) normálové napätie je nepriamo úmerné absolútnemu predĺženiu

****

10. Platnosť Hookovho zákona je na krivke deformácie ohraničená

a) medzou pružnosti

b) medzou úmernosti

c) medzou klzu

d) medzou pevnosti

****

11. Oblasť plastickej deformácie na krivke deformácie je v rozpätí od

a) medze úmernosti po medzu pevnosti

b) medze pružnosti po medzu pevnosti

c) medze klzu po medzu pevnosti

d) medzi pružnosti po medzu klzu

****

12. Teplotná rozťažnosť je jav, keď sa pri zmene teploty pevného telesa

a) mení jeho štruktúra

b) menia jeho rozmery

c) mení jeho zloženie

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

d) mení jeho skupenstvo

****

13. Ak sa pri zmene teploty pevného telesa – tyče – mení jej dĺžka, jej predĺženie je

a) priamo úmerné začiatočnej dĺžke a prírastku teploty

b) nepriamo úmerné začiatočnej dĺžke a prírastku teploty

c) nepriamo úmerné začiatočnej teplote a prírastku jej dĺžky

d) priamo úmerné začiatočnej teplote a prírastku jej dĺžky

****

14. Kryštalické pevné látky sú charakteristické

a) pravidelným usporiadaním častíc (atómov, molekúl, iónov), z ktorých sa skladajú

b) ne pravidelným usporiadaním častíc (atómov, molekúl, iónov), z ktorých sa skladajú

c) tým. že okolo vybranej častice k nej najbližšie častice sú rozložené približne pravidelne, vzdialenejšie menej pravidelne

d) tým. že okolo vybranej častice k nej najvzdialenejšie častice sú rozložené približne pravidelne, bližšie menej pravidelne

****

15. Vyberte nesprávne tvrdenie

a) Kryštalické pevné látky sú charakteristické pravidelným usporiadaním častíc (atómov, molekúl, iónov), z ktorých sa skladajú.

b) V monokryštáloch sa rozloženie častíc periodicky opakuje v celom kryštáli.

c) Polykryštály sa skladajú z drobných kryštálikov - zŕn, vzájomná poloha zŕn je náhodná.

d) V kryštalických látkach je okolo vybranej častice k nej najbližšie častice sú rozložené približne pravidelne, vzdialenejšie menej pravidelne.

****

16. Podľa rozmerov elementárnej bunky rozlišujeme 7 kryštálových sústav. Ktorá medzi ne nepatrí?

a) trojklonná sústava

b) jednoklonná sústava

c) kosoštvorcová sústava

d) trojuholníková sústava

e) štvorcová sústava

f) šesťuholníková sústava

g) kocková (kubická) sústava

h) lichobežníková sústava

****

17. Vyberte nesprávne tvrdenie:

a) Primitívna bunka má častice vo vrcholoch kocky. V prírode sa toto rozloženie vyskytuje výnimočne.

b) Plošne centrovaná bunka má častice umiestnené vo vrcholoch kocky a v stredoch jej stien.

c) Priestorovo centrovaná bunka má častice umiestnené vo vrcholoch kocky a v jej strede.

d) Objemovo centrovaná bunka má častice vo vrcholoch kocky. V prírode sa toto rozloženie vyskytuje veľmi

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

často.

****

18. Plošne centrovanú základnú bunku kockovej (kubickej) sústavy nemá

a) Al, Ni

b) Cu, Ag

c) Au, Cu

d) Li, Na

****

19. Tvárna (plastická) deformácia

a) je trvalá deformácia pevného telesa

b) je dočasná deformácia pevného telesa

c) je deformácia, ktorá trvá len počas pôsobenia vonkajšej sily

d) je dočasná deformácia kvapalného telesa

****

20. Rozoznávame 5 druhov deformácie podľa smeru pôsobenia síl. Medzi týchto 5 druhov nepatrí

a) deformácia ťahom

b) deformácia tlakom

c) deformácia ohybom

d) deformácia šmykom

e) deformácia krútením

f) deformácia otočením

****

21. Vyberte nepravdivé tvrdenie

a) Teleso je deformované ťahom, ak naň pôsobia dve rovnako veľké sily so smermi von z telesa.

b) Teleso je deformované tlakom, ak naň pôsobia dve rovnako veľké sily so smermi dovnútra telesa.

c) Deformácia pevného telesa je zmena tvaru telesa spôsobená účinkom vonkajších síl.

d) Pružná (elastická) je trvalá deformácia pevného telesa.

****

22. Absolútne predĺženie

a) je dané rozdielom medzi novou a pôvodnou dĺžkou

b) je dané súčtom medzi novou a pôvodnou dĺžkou

c) je dané podielom medzi novou a pôvodnou dĺžkou

d) je dané súčinom medzi novou a pôvodnou dĺžkou

****

23. Medzi krehké látky nepatrí

a) liatina

b) sklo

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

c) porcelán

d) mramor

e) oceľ

****

24. Na krivke deformácie oblasti tečenia materiálu

a) odpovedá malej zmene normálového napätia veľká zmena relatívneho predĺženia

b) odpovedá veľkej zmene normálového napätia malá zmena relatívneho predĺženia

c) odpovedá veľkej zmene normálového napätia veľká zmena relatívneho predĺženia

d) odpovedá malej zmene normálového napätia malá zmena relatívneho predĺženia

****