

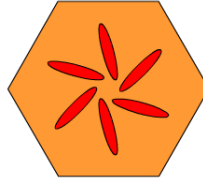
## Vai es to zinu?

(Atzīmē vai ieraksti Tavuprāt pareizo atbildi)

### Kristāli

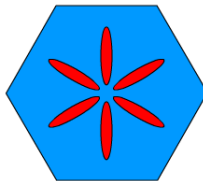
1. Cik spoguļsimetrijas plakņu ir šim objektam ?

- a) 6
- b) 12
- c) 0
- d) 3



2. Kuras kārtas rotācijas simetrija piemīt šim objektam?

- a) 6.
- b) 12.
- c) 0.
- d) 3.



3. Kas ir elementāršūna? Kurā no atbildēm tā aprakstīta vislabāk?

- a) Tilpuma vienība;
- b) Paralēlskalnis ar režģa punktiem tā virsotnēs;
- c) Paralēlskalnis, kas satur tikai vienu režģa punktu ;
- d) Leņķis starp režģa vektoriem.

4. Kurš no šiem pakojumiem ir visblīvākais?

- a) Kubiskais blīvais pakojums;
- b) Heksagonālais blīvais pakojums;
- c) Vienkāršais heksagonālais pakojums;
- d) Vienkāršais kubiskais pakojums.

5. Kurš no šiem simetrijas elementiem nepiemīt pjezoelektriskam kristālam?

- a) Rotācijas ass;
- b) Spoguļplakne;
- c) Simetrijas centrs;
- d) Inversijas centrs.

6. Kuru no efektiem neizraisa mehāniska spiediena pielikšana pjezoelektriķim?
- Dipola momenta veidošanos;
  - Atomu kustību;
  - Polarizācijas izveidošanos;
  - Iekšējās strāvas rašanos.
7. Kuras kārtas rotācijas simetrija raksturīga kvazikristāliem?
- 6.
  - 5.
  - 4.
  - 3.
8. Kā sauc staru, kurš, griežot dubultlauzošu kristālu „stāv uz vietas”?
- Ekstraordinārais stars;
  - Abscisālais stars;
  - Ordinārais stars;
  - Polarizētais stars.
9. Ja divi elektroni atgriežas pamatstāvoklī attiecīgi no 3. un 4. čaulas, kurš apgalvojums ir pareizs?
- pirmais emitē augstākas enerģijas un lielāka viļņa garuma starojumu kā otrais;
  - otrais emitē augstākas enerģijas un lielāka viļņa garuma starojumu kā otrais;
  - pirmais emitē augstākas enerģijas un īsāka viļņa garuma starojumu kā otrais;
  - otrais emitē augstākas enerģijas un īsāka viļņa garuma starojumu kā otrais.
10. Kāpēc grafiņš atšķirībā no dimanta ir tik mīksts?
- jo spēki starp plaknēm ir vājāki, atļaujot tām ‘slīdēt’;
  - jo visi oglekļa atomi grafiņā ir saistīti tikai ar Van der Vālsa spēkiem;
  - jo grafiņā ir ļoti daudz citu piejaukumu, kas rada daudz vājākas saites;
  - jo grafiņam ir daudz lielāks blīvums kā dimantam.
11. Kuri elementi no šiem vislabprātāk veidos ķīmisko saiti?
- pirmās grupas Li un otrās grupas Be;
  - pirmās grupas Li un septītās grupas F;
  - pirmās grupas Li un astotās grupas Ar;
  - visi minētie gribēs saistīties apmēram vienādi, jo pirmās grupas elementi reaģē ar visu pārējo grupu elementiem.