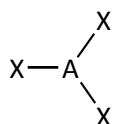


1. Skica oblike molekule AX₃:



Katere ugotovitve o obliki molekule te spojine **niso** pravilne?

- a Vsi štirje atomi v molekuli ležijo v isti ravnini.
- b Molekula ima dipolni moment.
- c Molekula je polarna.
- č Koti med vezmi v molekuli so 120°.

Nepravilne ugotovitve: _____

2. V 50 mL vode damo 50 g fosforjevega(V) oksida. Kolikšen je masni delež nastale fosforjeve(V) kisline?

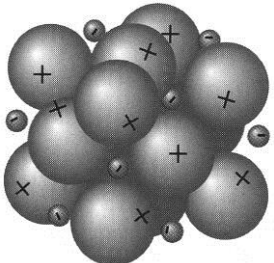
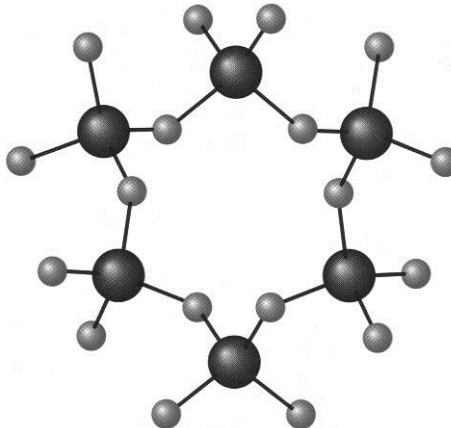
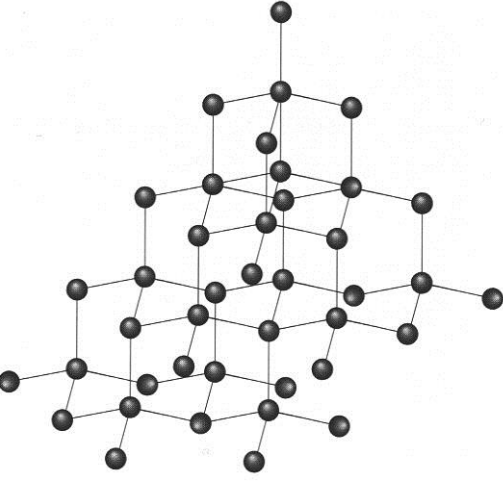
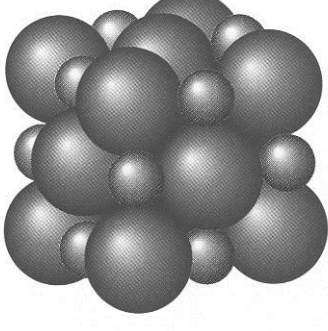
- A 25 %
- B 36 %
- C 59 %
- Č 69 %
- D 73 %

3. Pri raztapljanju bakrovega sulfata(VI) v vodi se raztopina segreva ($\Delta H_{\text{hid}}^{\circ} = -66,1 \text{ kJ/mol}$). Katere trditve o nastanku raztopine bakrovega sulfata(VI) so pravilne?

- a Raztapljanje bakrovega sulfata(VI) je eksotermna reakcija.
- b Toplota se pri nastanku raztopine bakrovega sulfata(VI) veže.
- c Pri tvorbi vezi med bakrovimi in sulfatnimi(VI) ioni in molekulami vode se toplota veže.
- č Pri pretrganju vezi med ioni v kristalu bakrovega sulfata(V) se energija veže.

Napišite pravilne odgovore: _____

4. Podane so sheme poenostavljenih modelov kristalov. Ob posamezni shemi modela pripišite, katero vrsto kristalov ponazarja.

Model kristala	Vrsta kristala
<p>a</p> 	<p>_____</p>
<p>b</p> 	<p>_____</p>
<p>c</p> 	<p>_____</p>
<p>č</p> 	<p>_____</p>

5. Sprememba standardne reakcijske entalpije je za sintezo amonijaka $-93,0$ kJ/mol.

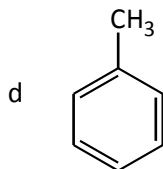
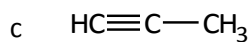
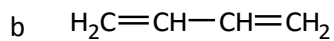
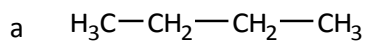
5.1 Napišite urejeno enačbo za sintezo amonijaka in v njej označite agregatna stanja:

5.2 Kako lahko vplivamo na povečanje koncentracije amonijaka v reakcijski zmesi pri njegovi sintezi?

- a S povečanjem temperature reakcijske zmesi.
- b S povečanjem tlaka reakcijske zmesi.
- c S hlajenjem reakcijske zmesi.
- č Tako, da tlaka in temperature ne spreminjamo.

Napišite pravilne odgovore: _____

6. Kakšna je prostorska razporeditev ogljikovih atomov v molekulah spodaj navedenih spojin? Ob posameznem ogljikovem atomu v molekuli označite prostorsko razporeditev s črkami podanimi v legendi.



Legenda:

T = tetraedrična

P = planarno trigonalna

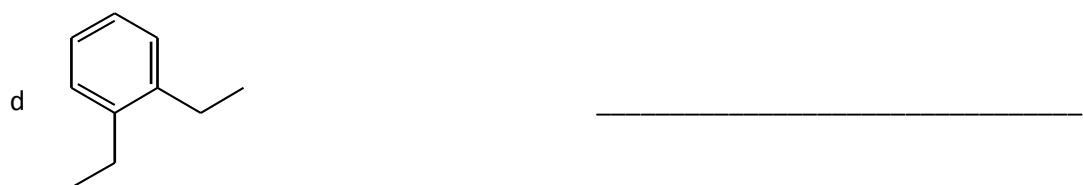
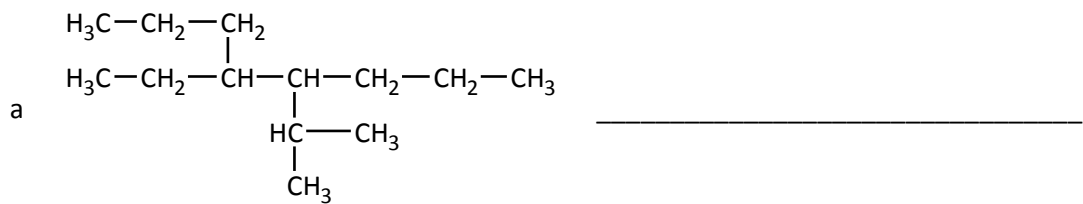
L = linearna

7. Okrog enojnih vezi C–C obstaja prosta vrtljivost. Kakšna bi bila najugodnejša razporeditev metilnih skupin v molekuli butana, če opazujete vrtljivost okoli C2–C3 vezi? Narišite in razložite.

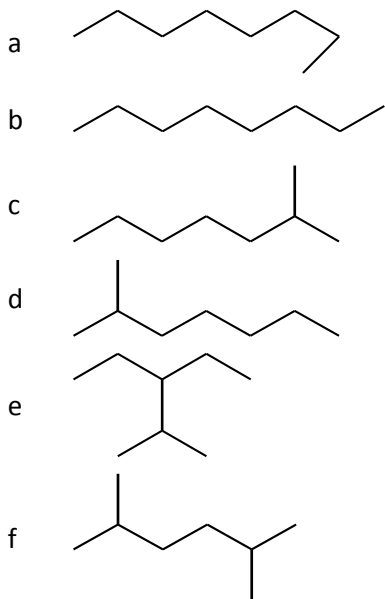
Strukturna formula:

Razlaga:

8. Poimenujte z IUPAC nomenklaturo navedene molekule.



9. Razvrstite spodaj navedene molekule alkanov po naraščajočem vrelišču. Razložite, zakaj ste se odločili za tak vrstni red.



Razvrstitev po naraščajočem vrelišču: _____

Razlaga: _____

10. Zapišite vsaj tri postopke, po katerih bi lahko pripravilo propen. Pri vsaki od reakcijskih shem zapišite tudi potrebne reakcijske pogoje.