

## 1) Vodik v zvarih

- 2) Katera lastnost atomov vodika je tista zaradi katere je njihova prisotnost v zvarih problematična? Pojasnite.
- 3) Pojasni možne izvore vodika pri procesu varjenja.
- 4) Od česa je odvisna topnost vodika v kovinah? Na primeru jekla prikažite odvisnost topnosti vodika od njegove temperature in oblike kristalne rešetke?
- 5) V kakšnih oblikah je lahko vodik prisoten v zvarih?
- 6) Pojasnite vplive vodika, ki je vrinjen v kristalno zgradbo in pojasnite kako njegova prisotnost vpliva na mehanske lastnosti.
- 7) Pojasnite vplive vodika, ki se v materialu nahaja v obliki plinskih mehurčkov in pojasnite kako njegova prisotnost vpliva na mehanske lastnosti in mikrostrukturo.
- 8) Pojasnite vplive vodika, ki se v materialu v obliki vključkov po kristalnih mejah in pojasnite kako njegova prisotnost vpliva na mehanske lastnosti.
- 9) Pojasnite posledice prisotnosti vodika v zvarih.
- 10) Naštejte ukrepe za zmanjšanje prisotnosti vodika v zvarih.

## 2) Varivost

- 1) Pojasni pojem varivosti in pojasni kaj na varivost vpliva.
- 2) Kako delimo varivost materialov?
- 3) Kateri so tehnološki pogoji, vplivajo na varivost materialov. Pojasnite kakšen je njihov vpliv.
- 4) Pojasnite kako hitrost ohlajanja po varjenju za različne postopke varjenja vpliva na lastnosti zvara.
- 5) Pojasnite, kako načrtovanje konstrukcije vpliva na varivost materialov.
- 6) Pojasnite katere so materialne lastnosti, ki vplivajo na njegovo varivost.
- 7) Pojasnite delitev varivostnih preizkusov in pojasnite v katerem primeru bi posameznega izmed njih uporabili.
- 8) Opišite dva načina določanja varivosti majhnih preizkušancev.