

GRAĐEVINSKI MATERIJALI – ISPITNA PITANJA 2021/2022

1. Što su gradiva/građevni materijali i kako se dijele prema načinu proizvodnje a kako prema načinu uporabe?
2. Navedite po nekoliko primjera prirodnih i umjetnih materijala, konstrukcijskih, vezivnih, izolacijskih materijala te materijala za oblaganje?
3. Što su kompozitni građevni materijali/gradiva?
4. Podijelite veziva prema mediju u kojem vežu u dvije osnovne.
5. Što je norma?
6. Nabrojite osnovne skupine normi u graditeljstvu.
7. Navedite fizikalne parametre gradiva!
8. Koje tipove mase razlikujete obzirom na stanje vlažnosti?
9. Opišite postupak određivanja gustoće, volumne gustoće i nasipne gustoće materijala!
10. Što je piknometar i čemu služi?
11. Objasnite pojmove: apsorpcija, površinska vlažnost i vlažnost materijala.
12. Što je poroznost materijala?
13. Navedite primjer proizvoda sa niskim koeficijentom difuzije vodene pare.
14. Što je vodupojnost materijala i kako se određuje?
15. Objasnite razliku između hidrofobnih i hidrofilnih materijala.
16. Navedite fizikalno-mehanička svojstva gradiva?
17. Objasnite pojmove elastičnost i plastičnost materijala.
18. Objasnite pojam deformacije.
19. Nacrtajte i objasnite radni dijagram materijala.
20. Objasnite postupke određivanja tlačne i vlačne čvrstoće materijala.
21. Objasnite postupke određivanja čvrstoće na savijanje i posmične čvrstoće?
22. Što je žilavost materijala i kako se određuje?
23. Što je zamor materijala?
24. Što je tvrdoća materijala i kako se određuje?
25. Čemu služi Mohsova skala tvrdoće?
26. Što je cement i kako se dijeli prema namjeni?
27. Navedite vrste cementa opće namjene?
28. Što je to vrsta a što klasa (razred) cementa?
29. Definirajte pojam hidratacije cementa.
30. Koje kriterije za procjenu cementa u pogledu topline hidratacije poznajete?
31. Opišite postupak ocjene razreda cementa!
32. Čemu služi Vicatov aparat?
33. Objasnite postupke određivanja standardne konzistencije cementa te početka i kraja vezanja cimente paste?
34. Objasnite postupak procjene postojanosti obujma cementne paste!
35. Što je Le Chatelier-ov prsten i čemu služi?
36. Koje postupke za određivanje finoće mliva cementa poznajete?
37. Objasnite postupak određivanja gustoće cementa.
38. Što je Le Chatelier-ova tikvica?
39. Što je agregat i kako ga dijelimo prema porijeklu, veličini zrna i gustoći?
40. Što je frakcija agregata?
41. Kako se određuje granulometrijska krivulja agregata?
42. Što su referentne krivulje agregata!

43. Što je modul finoće agregata i čemu služi?
44. Što je Micro-Deval-ov koeficijent?
45. Što je Los Angeles koeficijent?
46. Objasnite postupak ispitivanja indeksa oblika zrna.
47. Navedite štetne sastojke u agregatu.
48. Navedite postupke za ispitivanje otpornosti agregata na cikluse smrzavanja i odmrzavanja.
49. Što je to četvrtanje agregata, objasnite postupak.
50. Navedite vrste dodataka betonu.
51. Što su i kako djeluju aeranti?
52. Što su i kako djeluju plastifikatori?
53. Što su i kako djeluju usporivači vezanja?
54. Što su i kako djeluju ubrzivači očvršćavanja?
55. Navedite komponente betona! Podijelite betone prema gustoći i prema konzistenciji.
56. Navedite kriterije koje treba ispoštovati prilikom projektiranja sastava betona.
57. Koje tipove betonara poznajete?
58. Koje tipove miješalica za beton poznajete?
59. Navedite uređaje za zbijanje betona u konstrukciji.
60. Navedite načine sniženja i povećanja temperature svježe betonske mješavine.
61. Navedite i objasnite načine određivanja konzistencije betona.
62. Objasnite način određivanja konzistencije morta.
63. Objasnite postupak određivanja gustoće betona.
64. Objasnite postupak određivanja sadržaja pora u svježoj betonskoj mješavini.
65. Objasnite postupak određivanja sadržaja pora u svježem mortu.
66. Što je tlačna čvrstoća a što razred čvrstoće betona?
67. Opišite postupak određivanja vlačne čvrstoće betona savijanjem.
68. Opišite postupak određivanja dinamičkog modula elastičnosti betona.
69. Objasnite pojam deformacija betona! Podijelite deformacije betona obzirom na uzrok nastanka.
70. Objasnite pojam puzanja betona.
71. Nacrtajte dijagram ovisnosti tlačne čvrstoće betona o v/c faktoru.
72. Navedite uvjete usklađenosti rezultata ispitivanja razreda tlačne čvrstoće betona.
73. Što je sklerometar?
74. Što je deformetar?
75. Definirajte betone posebne namjene! Navedite nekoliko skupina betona posebne namjene.
76. Nacrtajte i objasnite dijagram naprezanje-deformacija kod armaturnog čelika.
77. Nacrtajte dijagram naprezanje-deformacija za krhke i duktilne materijale.
78. Objasnite pojam duktilnosti i navedite razrede duktilnosti kod armaturnog čelika. Navedite proizvodne oblike armaturnog čelika.
79. Nacrtajte dijagram naprezanje-deformacija kod čelika za prednapinjanje. Navedite proizvodne oblike čelika za prednapinjanje.
80. Objasnite pojam masivnih betona.
81. Objasnite pojam prepakt betona.
82. Što su to laki betoni i koje osnovne skupine lakih betona razlikujemo?
83. Objasnite pojam polimerom modificiranih betona.
84. Objasnite pojam prskanog betona.

85. Objasnite pojam samozbijajućeg betona i opišite postupak ispitivanja konzistencije kod samozbijajućeg betona.
86. Navedite mehaničke utjecaje okoline na beton.
87. Objasnite pojam korozije betona.
88. Objasnite pojam korozije čelika u betonu.
89. Što je kamen i kako ga dijelimo obzirom na obujamsku gustoću?
90. Navedite neke važnije vrste kamena.
91. Što je staklo, kako se proizvodi i kakve vrste stakla poznajete?
92. Što su to polimeri i kako ih dijelimo s obzirom na način dobivanja?
93. Što su to veziva? Kako ih dijelimo obzirom na kemijski sastav i način očvršćivanja?
94. Navedite vrste anorganskih i organskih veziva.
95. Koje vrste mortova i žbuka poznajete obzirom na vezivo u njihovom sastavu?
96. Što se podrazumijeva pod pojmov građevna keramika i kako je dijelimo?
97. Kakve vrste crijepa poznajete obzirom na način proizvodnje?
98. Kojim svojstvima se opisuje drvo?
99. Navedite pozitivne i negativne strane primjene drveta u konstrukciji.