

1. Які матеріали називають конструкційними?
2. На які види поділяють властивості матеріалів?
3. Якою є визначальна характеристика конструкційних матеріалів?
4. Назвіть основні види неметалевих матеріалів.
5. Перелічіть основні механічні властивості конструкційних матеріалів.
6. Назвіть основні технологічні властивості конструкційних матеріалів.
7. Чим відрізняються фізичні властивості від механічних?
8. Назвіть основні види технологічних властивостей.
9. Як називають відношення маси матеріалу до його об'єму?
10. Із яких компонентів виготовляють пластмаси?
11. Що складає основу термопластичних і термореактивних пластмас?
12. Чим відрізняються фізико-механічні властивості термопластичних і термореактивних пластмас?
13. Що таке полімеризація?
14. Назвіть недоліки пластмас.
15. Назвіть основні види пластмас.
16. Що входить до складу більшості пластмас?
17. Назвіть основні властивості гуми.
18. Яка головна перевага гуми?
19. Що таке процес вулканізації гуми?
20. Які речовини, крім каучуку, містить гума?
21. Що є інгредієнтами гумової суміші?
22. Що додають до гуми для більшої міцності?
23. Як називають процес нагрівання гуми з сіркою?
24. При якій температурі відбувається вулканізація гуми?
25. Які вироби виготовляють із гуми?
26. Яку назву має гума, в якій вміст сірки становить близько 50 %?
27. Із яких компонентів виготовляють бетон?
28. Що таке бетонна суміш?
29. Що являє собою портландцемент?
30. Від чого залежить міцність бетону?
31. Чим відрізняється збірний залізобетон від монолітного?
32. Назвіть основні залізобетонні конструкції.
33. Що таке будівельний розчин і які є його різновиди?
34. Назвіть основні властивості композитних матеріалів.
35. Як поділяють композитні матеріали за структурою наповнювача?
36. Чим відрізняється матриця, або зв'язувальна речовина, від наповнювача або зміцнювача?
37. Що таке композит?
38. Назвіть основні властивості керамічних матеріалів.
39. Який із компонентів композитного матеріалу називають матрицею?

40. Що таке вуглепластики?
41. Поясніть технологію виготовлення металопластиків
42. Що таке нанотехнологія?
43. Який композитний матеріал називають нанокompозитом?
44. Чому дорівнює розмір наноматеріалу?
45. Що таке графен?
46. Де застосовують нанотехнології?
47. З якої речовини утворюється графен?
48. Алотропною формою якого елемента є графен?
49. На які категорії залежно від матриці поділяють нанокompозити?
50. Чому дорівнює один нанометр?
51. Назвіть основні властивості вогнетривких матеріалів.
52. Як називають температуру повного розм'якшення вогнетриву?
53. При якій температурі плавляться корундові вогнетриви?
54. Які вогнетриви виробляють з азбесту?
55. У якому вигляді виготовляють вогнетриви?
56. Які вогнетривкі матеріали є найпоширенішими?
57. Який вогнетрив є найдешевшим?
58. Дайте визначення теплопровідності.
59. Яке значення має теплопровідність теплоізоляційних матеріалів?
60. Які властивості повинні мати теплоізоляційні матеріали?
61. Як розрізняють теплоізоляційні матеріали за формою та зовнішнім виглядом?
62. Які матеріали виготовляють із азбесту?
63. Які властивості має піноскло і як його виготовляють?
64. Чим відрізняється скляна вата від мінеральної?
65. Що використовують для відбивної ізоляції в теплоізоляційних конструкціях?
66. Де використовують ущільнювальні матеріали?
67. Яке призначення ущільнювальних матеріалів?
68. За яких умов можна застосовувати прокладки з гуми, пароніту і шкіри?
69. Де застосовують для ущільнення джгутовий просмолений канат?
70. Що являє собою суха бавовняна набивка?
71. Який матеріал найчастіше використовують для прокладок?
72. Де і коли застосовують графітну пасту?
73. Що таке пароніт? Коли і де його використовують?
74. Де застосовують сальникову набивку?
75. Що являє собою просочена набивка?
76. У чому полягає особливість оброблення абразивними матеріалами?
77. Назвіть характеристики абразивів.
78. Перелічіть основні абразивні інструменти.

79. Як називають абразивний інструмент у вигляді тіла обертання?
80. Що являє собою шліфшкурка?
81. Для чого призначені алмазні пасти?
82. Назвіть найтвердішу речовину, з якої виготовляють абразиви.
83. Як створюють шліфувальні круги і шкурки?
84. Чим відрізняється твердий шліфувальний круг від м'якого?
85. Яким чином отримують скло?
86. Із яких компонентів виготовляють скло?
87. Що входить до складу скла?
88. Назвіть основні властивості скла.
89. Які є різновиди виробів із скла?
90. Перелічіть недоліки скла.
91. Яке скло отримують при значній кількості в його складі оксиду свинцю?
92. У яких станах може перебувати речовина?
93. Чим відрізняються кристалічні тіла від аморфних?
94. Які ознаки мають метали?
95. Як ви розумієте словосполучення «полікристалічні тіла»?
96. За якими ознаками тіло вважають кристалічним?
97. Що таке елементарна кристалічна решітка?
98. Назвіть три характерні кристалічні решітки металів.
99. У чому полягає суть металевого зв'язку утворення кристалічної будови металів?
100. Чим зумовлені різні властивості металів?
101. Як амплітуда коливань атомів залежить від температури?
102. Як визначають кількість атомів, що припадають на одну елементарну решітку
103. Що таке анізотропія і як вона впливає на властивості металу
104. Що є причиною виникнення дефектів реальних кристалів?
105. Що таке вакансії?
106. Що таке міжвузлові атоми?
107. Чим відрізняється пластичний зсув в ідеальній кристалічній решітці від реальної?
108. Як змінюється міцність металів зі збільшенням кількості дислокацій?
109. Як можна пояснити, що зі збільшенням щільності дислокацій реальна міцність спочатку різко зменшується, а потім поступово збільшується?
110. Дайте визначення кристалізації металів.
111. Опишіть утворення кристалів при дуже повільному охолодженні.
112. Яка послідовність утворення дендритів?
113. Що таке гілка першого та другого порядку при кристалізації?
114. Яку роль у кристалізації відіграє кількість центрів кристалізації?
115. Що таке модифікація?