

Bino va inshootlar qurilishi (bino va inshootlarni loyihalash, qurish) bakalavr
yo'nalishi «Temirbeton va tosh konstrukciyalari» fanidan yakuniy
nazorat savollari

1. Temirbetonni mohiyati.
2. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlar qanday tayyorlanadi?
3. Yuklar va tasirlar.
4. Beton bilan armaturaning birgalikda ishlashiga sabab bo'lgan omillar.
5. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B20, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 4,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 81 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
6. Beton sinfi qanday aniqlanadi?
7. Betonni mustahkamligi va deformaciyasiga qanday omillar tasir ko'rsatadi?
8. Betonni deformaciyalanishi.
9. Betonni tob tashlashi va relaksaciyasi nima va ular nimalarga bog'liq?
10. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 40$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 57 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
11. Betonga iqlimning tasiri nimalarda va qanday namoyon bo'ladi?
12. Armatura turlari va sinflari nechta?
13. Armatura mustahkamligini oshirishning qanday usullari mavjud?
14. Armaturadan tayyorlangan buyumlar va elementlarga ularni joylashtirish.
15. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 40 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
16. Beton sifatini asosiy ko'rsatkichlari
17. Betonga joylashtirilgan armatura nima vazifani bajaradi. Beton mustahkamligi va deformaciyasiga uni tasiri.
18. Betonni siqilishga va cho'zilishga sinash uchun qanday namunadan foydalaniladi.
19. Beton asosiy turlari qaysilar?
20. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 40$ sm, $h = 80$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 4$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 100 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
21. Plitani armaturalash.
22. To'sinni armaturalash.
23. Temirbeton elementlarni hisoblash tartibi.
24. Payvandlangan armatura buyumlari uchun qanaqa armaturalar ishlatiladi?
25. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 40$ sm, $h = 70$ sm bulgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkaning buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 130 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
26. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlarni afzalliklari.
27. Temirbetonni emirilishi (korroziyasi) va unga qarshi kurash.
28. Betonni himoya qatlami nima va u elementlarda qancha bo'lishi kerak.
29. Vaqt va qotish sharoiti beton mustahkamligiga qanday tasir ko'rsatadi
30. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 90 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa

31. Har xil armaturalar uchun “ σ - ϵ ” diagrammasi chizing va undagi o'ziga xos nuqtalarni tushuntirib bering.
32. Ankerovka uzunligi nimalarga bog'liq va qanday aniqlanadi?
33. QMQ bo'yicha betonni qaysi sinflari tasdiqlangan?
34. QMQ bo'yicha armaturani qaysi sinflari mavjud.
35. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 15$ sm, $h = 30$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B20, ishonishli koeficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 46$ kN•m bulsa
36. Egilishdagi kuchlangan-deformatsiya holati nechta?
37. Temirbetonni hisoblash usullari nechta?
38. Ruxsat etilgan kuchlanishlari usulini kamchiliklari
39. CHegara holatlari nechta
40. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koeficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 50$ kN•m bulsa
41. Hisobiy to'la yuk qanday aniqlanadi?
42. CHegara holatlari bo'yicha hisoblashda qanday koeficientlar qo'laniladi?
43. Betonni hisobiy qarshiligi qanday aniqlanadi?
44. Armaturani hisobiy qarshiligi qanday aniqlanadi.
45. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 50$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koeficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 140$ kN•m bulsa
46. Simli armaturani meyoriy qarshiligi nimaga teng.
47. Betonni siqilgan qismini chegaraviy nisbiy balandligi nima va qanday aniqlanadi?
48. Kuchlangan-deformatsiya holatini SH bosqichi qachon va qanday sodir bo'ladi.
49. Egilishga ishlaydigan elementlar qaysilar
50. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 40$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B40, ishonishli koeficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 7$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 135$ kN•m bulsa
51. YAkka armaturali to'g'ri to'rtburchak kesimli elementlarda ishchi armatura yuzasi qanday aniqlanadi.
52. Egiluvchi elementni ishchi balandligi qanday aniqlanadi?
53. To'sin to'la balandligi nimaga teng (yordamchi)
54. To'sin enichi?
55. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 40$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koeficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 4$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 160$ kN•m bulsa
56. To'sinlarda ishchi armatura diametrlari qancha?
57. Armaturalash foizi plitalarda qancha?
58. Armaturalash foizi to'sinlarda qancha?
59. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koeficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 6$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 85$ kN•m bulsa
60. Siqilgan zonani nisbiy balandligi nima va qanday aniqlanadi?
61. To'sinlarni armaturalash uchun qaysi armatura ishlatiladi?
62. Plita tayyorlash uchun beton va armatura sinflari
63. Temirbeton konstrukciyalarida ishlatiladigan armatura xillari
64. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli

- koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 5,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 170$ kN•m bulsa
65. Beton tarkibi uni mustahkamligiga tasir etadimi?
 66. Nima sababdan beton elementga armatura joylashtiriladi.
 67. Konstruksiyani qanday holati chegara holati deyiladi.
 68. Neytral o'q nima, uni qanday aniqlanadi?
 69. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 6$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 85$ kN•m bulsa
 70. To'g'ri to'rtburchak kesimli yakka armaturali egiluvchi elementlarni mustahkamligi qanday aniqlanadi?
 71. Armaturalash foizi armatura sinfi oshishi bilan o'zgaradimi?
 72. Egiluvchi elementlarni qiya kesim bo'yicha mustahkamligi nimaga teng?
 73. Egiluvchi elementlarni qiya kesimiga qachon qiya armatura qo'yiladi?
 74. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 95$ kN•m bulsa
 75. Karkaslarda ko'ndalang sterjen oraliği nimaga bog'liq va qancha bo'ladi?
 76. Armaturalash foizi siqiluvchi elementlarda qancha?
 77. Armaturalash foizi nomarkaziy siqiluvchi elementlarda qancha?
 78. Asosiy to'sin balandligi meyor bo'yicha qancha bo'lishi kerak?
 79. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 55$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 6$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 105$ kN•m bulsa
 80. Nomarkaziy siqiluvchi elementlarni hisoblashda nechta hol bo'ladi?
 81. Siqiluvchi elementlarda ishchi armatura uchun qaysi armatura ishlatiladi?
 82. Siqiluvchi elementlarni mustahkamlik sharti.
 83. Siqilgan elementlarda $\xi - \xi_r$ dan kattami?
 84. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 35$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 115$ kN•m bulsa
 85. Siqiluvchi elementlarda tasodifiy ekscentrisitet miqdori qancha?
 86. To'singa qo'yiladigan montaj armatura diametri qancha?
 87. Qaysi sinfdagi armaturalar oldindan zo'riqtirilgan armatura sifatida ishlatiladi?
 88. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 4$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 100$ kN•m bulsa
 89. Temirbeton konstrukciyalarni korroziyabardoshligi nimalarga bog'liq?
 90. Armatura bo'yicha ishonchlilik koefficienti nimaga bog'liq?
 91. Betonni prizmatik mustahkamligi nimaga teng?
 92. Betonni kub mustahkamligi nimaga teng?
 93. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 90$ kN•m bulsa
 94. Poydevorlar necha xil bo'ladi?
 95. Siqiluvchi element mustahkamlik sharti qanday topiladi?
 96. Egiluvchi elementlarda ishchi armatura diametrlari qancha bo'lishi kerak?
 97. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B20, ishonishli

- koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 4,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 81$ kN•m bulsa
98. Nomarkaziy siqiluvchi elementni mustahkamlik sharti qanday?
 99. Nomarkaziy siqiluvchi elementlarda armaturalash foizi qancha?
 100. Yakka armaturali egiluvchi element qanday hisoblanadi?
 101. Qiya kesim mustahkamlikka qanday hisoblanadi?
 102. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 80$ kN•m bulsa
 103. Tavr kesimli elementlarni hisoblashda nechta hol uchraydi.
 104. To'sinlarda ko'ndalang sterjen qachon hisoblab qo'yiladi?
 105. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 55$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 60$ kN•m bulsa
 106. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 40$ sm, $h = 80$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 120$ kN•m bulsa
 107. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 130$ kN•m bulsa
 108. Temirbetonni afzalliklari va kamchiliklari nimalardan iborat?
 109. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 45$ sm bulgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkaning buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 2$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 100$ kN•m bulsa
 110. Armatura bilan betonni tishlashidag hosil bo'ladigan kuchlanish qanday aniqlanadi?
 111. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 15$ sm, $h = 35$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 66$ kN•m bulsa
 112. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 70$ kN•m bulsa
 113. CHegara holatning 1 va P grupp bo'yicha hisoblashdan maqsad nima?
 114. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B20, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 4,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 88$ kN•m bulsa
 115. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlarga armatura va betonni qaysi sinflari ishlatiladi?
 116. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 97$ kN•m bulsa
 117. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 55$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 60$ kN•m bulsa
 118. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 35$ sm, $h = 85$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli

- koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 110 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
119. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 35$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 133 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 120. Beton deformaciyasining turlari va ular qanday aniqlanadi
 121. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 90 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 122. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 15$ sm, $h = 30$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B20, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 46 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 123. Temirbetonning kelib chiqishi.
 124. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 50 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 125. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 50$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 140 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 126. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 40$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B40, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 135 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 127. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 40$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 4$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 160 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 128. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bulgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 6$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 85 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 129. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 5,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 170 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 130. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 6$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 85 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 131. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B30, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 6$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 95 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 132. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 55$ sm bo'lgan tug'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 4$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 105 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bulsa
 133. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 35$ sm, $h = 70$ sm bulgan tug'ri burchakli kesimli
 134. temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35,
 135. ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 115 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolga

136. To'g'ri to'rtburchak kesimli qo'sh armaturali egiluvchi elementlarni mustahkamligi qanday aniqlanadi?
137. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bo'lgan to'g'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B35, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 4$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 100$ kN•m bulsa
138. Yuqori mustahkamlikdagi simlarni sinfi qanday belgilanadi?
139. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan to'g'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 90$ kN•m bulsa
140. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bo'lgan to'g'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B20, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 81$ kN•m bulsa
141. Nima uchun materiallar epyurasi quriladi?
142. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bo'lgan to'g'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B15, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-II, iguvchi moment $M = 80$ kN•m bulsa
143. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 25$ sm, $h = 55$ sm bo'lgan to'g'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 60$ kN•m bulsa
144. Xisobning berilishi: O'lshami $b = 40$ sm, $h = 80$ sm bo'lgan to'g'ri burchakli kesimli temirbeton balkanig buylama armaturasini aniqlash. Agar beton klasi B25, ishonishli koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, ximayalovchi qatlam $a = 3$ sm, armatura klasi A-III, iguvchi moment $M = 120$ kN•mbulsa