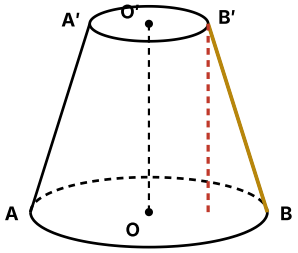
Test: Conul circular drept și trunchiul de con: aria și volumul

Clasa a 8-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

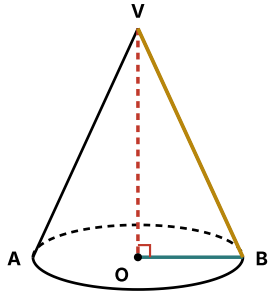
Nivel ușor

1. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 13 cm și 1 cm și generatoarea 13 cm. Aria laterală este (cm²):



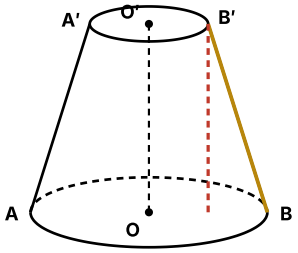
A) 169π **B)** 364π **C)** 156π
D) 170π **E)** 182π

2. Un con circular drept are raza 6 cm și înălțimea 8 cm. Generatoarea este (cm):



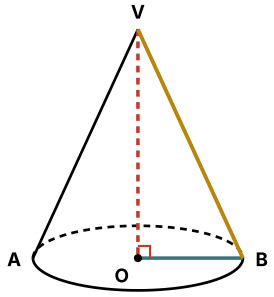
A) 14 **B)** 2 **C)** 10
D) 9 **E)** 11

3. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 11 cm și 3 cm și generatoarea 10 cm. Aria laterală este (cm²):



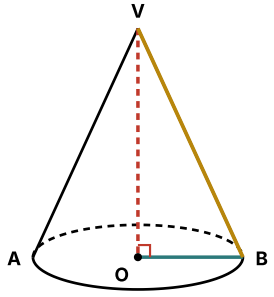
A) 113π **B)** 140π **C)** 80π
D) 280π **E)** 330π

4. Un con circular drept are raza 6 cm și generatoarea 10 cm. Aria laterală este (cm²):



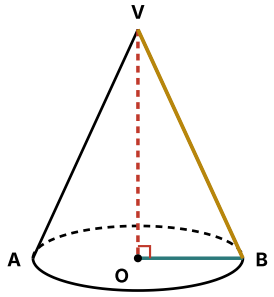
A) 100π **B)** 120π **C)** 48π
D) 96π **E)** 60π

5. Un con circular drept are raza 12 cm și generatoarea 20 cm. Aria totală este (cm²):



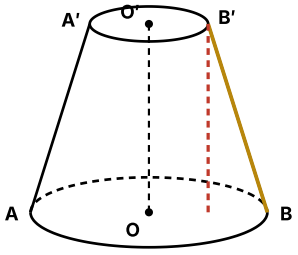
A) 384π **B)** 144π **C)** 240π
D) 768π **E)** 624π

6. Un con circular drept are raza 5 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



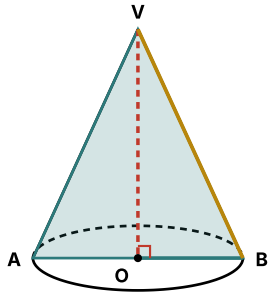
A) 300π **B)** 20π **C)** 100π
D) 325π/3 **E)** 200π

7. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 10 cm și 2 cm și generatoarea 10 cm. Aria laterală este (cm²):



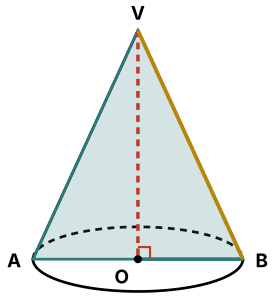
A) 102π **B)** 200π **C)** 240π
D) 120π **E)** 80π

8. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 6 cm. Aria laterală este (cm²):



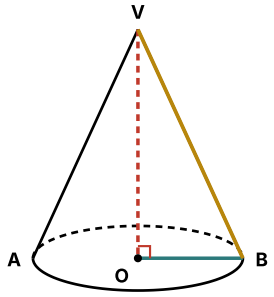
A) 27π **B)** 18π **C)** 9π
D) 36π **E)** 6π

9. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 18 cm. Aria laterală este (cm²):



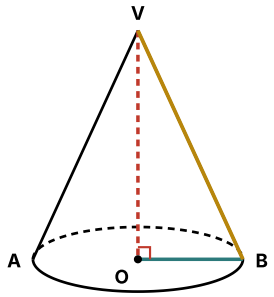
A) 324π **B)** 162π **C)** 243π
D) 18π **E)** 81π

10. Un con circular drept are raza 7 cm și înălțimea 24 cm. Generatoarea este (cm):



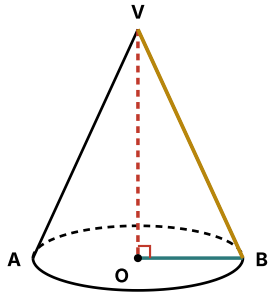
A) 25 **B)** 26 **C)** 24
D) 17 **E)** 31

11. Un con circular drept are raza 10 cm și înălțimea 24 cm. Generatoarea este (cm):



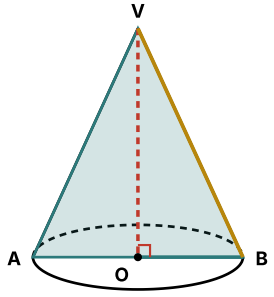
A) 14 **B)** 25 **C)** 27
D) 26 **E)** 34

12. Un con circular drept are raza 20 cm și generatoarea 29 cm. Aria totală este (cm²):



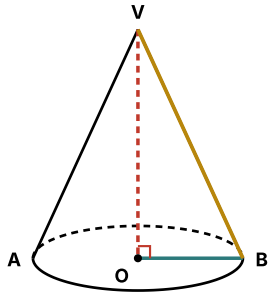
A) 980π **B)** 400π **C)** 1560π
D) 580π **E)** 1960π

13. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 16 cm. Aria laterală este (cm²):



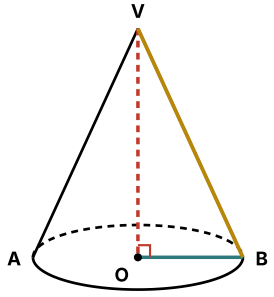
A) 256π **B)** 192π **C)** 64π
D) 128π **E)** 16π

14. Un con circular drept are raza 10 cm și generatoarea 26 cm. Aria totală este (cm²):



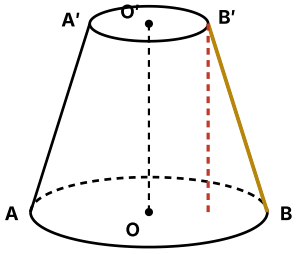
A) 620π **B)** 720π **C)** 100π
D) 360π **E)** 260π

15. Un con circular drept are raza 3 cm și generatoarea 5 cm. Aria laterală este (cm²):



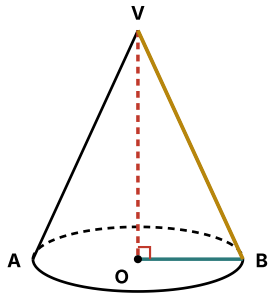
A) 24π **B)** 30π **C)** 12π
D) 25π **E)** 15π

16. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 7 cm și 4 cm și generatoarea 5 cm. Aria laterală este (cm²):



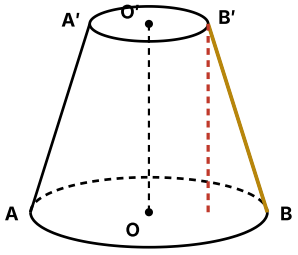
A) 55π **B)** 110π **C)** 140π
D) 15π **E)** 39π

17. Un con circular drept are raza 9 cm și generatoarea 15 cm. Aria totală este (cm²):



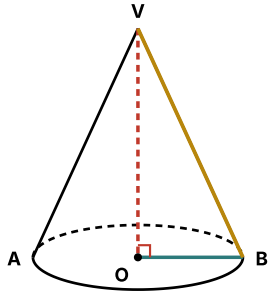
A) 216π **B)** 351π **C)** 135π
D) 81π **E)** 432π

18. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 8 cm și 2 cm și generatoarea 10 cm. Aria laterală este (cm²):



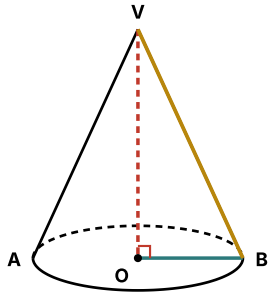
A) 82π **B)** 60π **C)** 200π
D) 160π **E)** 100π

19. Un con circular drept are raza 9 cm și generatoarea 15 cm. Aria laterală este (cm²):



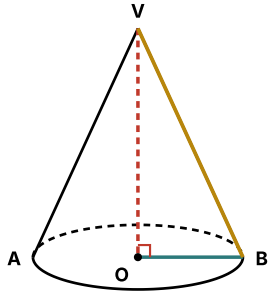
A) 108π **B)** 225π **C)** 216π
D) 135π **E)** 270π

20. Un con circular drept are raza 8 cm și înălțimea 15 cm. Volumul este (cm³):



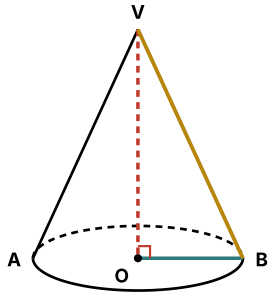
A) 1088π/3 **B)** 320π **C)** 640π
D) 960π **E)** 40π

21. Un con circular drept are raza 7 cm și înălțimea 24 cm. Volumul este (cm³):



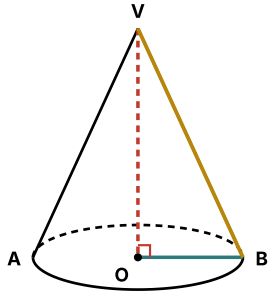
A) 784π **B)** 392π **C)** 1225π/3
D) 1176π **E)** 56π

22. Un con circular drept are raza 20 cm și înălțimea 21 cm. Generatoarea este (cm):



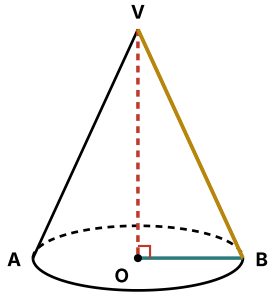
A) 28 **B)** 30 **C)** 1
D) 41 **E)** 29

23. Un con circular drept are raza 15 cm și înălțimea 20 cm. Volumul este (cm³):



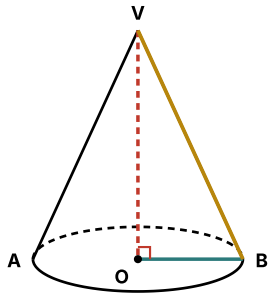
A) 4500π **B)** 100π **C)** 1875π
D) 3000π **E)** 1500π

24. Un con circular drept are raza 5 cm și generatoarea 13 cm. Aria laterală este (cm²):



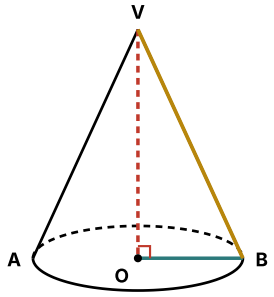
A) 130π **B)** 90π **C)** 65π
D) 169π **E)** 60π

25. Un con circular drept are raza 12 cm și înălțimea 16 cm. Volumul este (cm³):



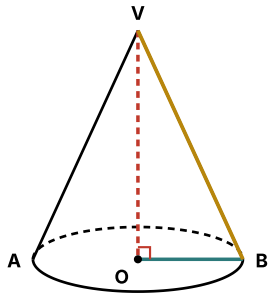
A) 768π **B)** 64π **C)** 1536π
D) 960π **E)** 2304π

26. Un con circular drept are raza 10 cm și generatoarea 26 cm. Aria laterală este (cm²):



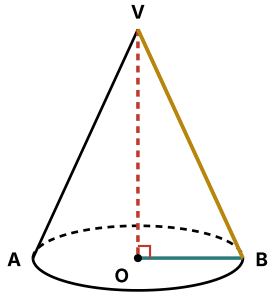
A) 520π **B)** 360π **C)** 240π
D) 260π **E)** 676π

27. Un con circular drept are raza 8 cm și generatoarea 17 cm. Aria laterală este (cm²):



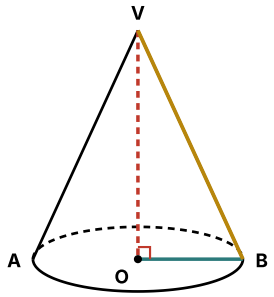
A) 289π **B)** 136π **C)** 120π
D) 200π **E)** 272π

28. Un con circular drept are raza 9 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



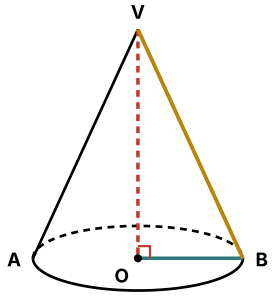
A) 324π **B)** 405π **C)** 648π
D) 972π **E)** 36π

29. Un con circular drept are raza 8 cm și generatoarea 17 cm. Aria totală este (cm²):



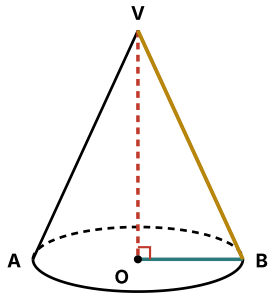
A) 336π **B)** 136π **C)** 64π
D) 200π **E)** 400π

30. Un con circular drept are raza 15 cm și generatoarea 25 cm. Aria totală este (cm²):



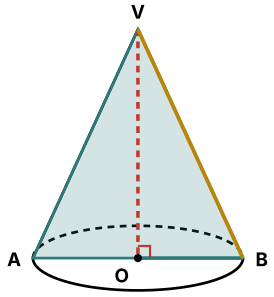
A) 600π **B)** 375π **C)** 975π
D) 225π **E)** 1200π

31. Un con circular drept are raza 6 cm și generatoarea 10 cm. Aria totală este (cm²):



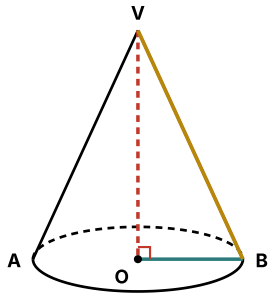
A) 60π **B)** 36π **C)** 192π
D) 156π **E)** 96π

32. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 20 cm. Aria laterală este (cm²):



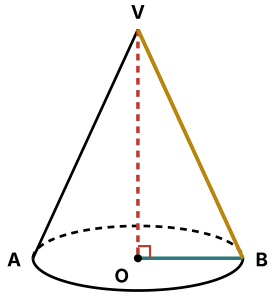
A) 20π **B)** 200π **C)** 300π
D) 400π **E)** 100π

33. Un con circular drept are raza 20 cm și generatoarea 29 cm. Aria laterală este (cm²):



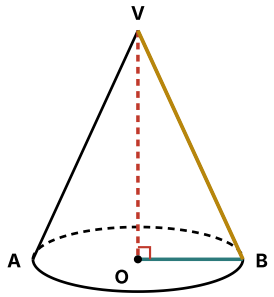
A) 580π **B)** 420π **C)** 980π
D) 1160π **E)** 841π

34. Un con circular drept are raza 6 cm și înălțimea 8 cm. Volumul este (cm³):



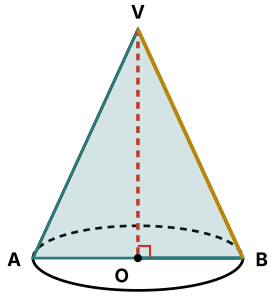
A) 288π **B)** 120π **C)** 192π
D) 16π **E)** 96π

35. Un con circular drept are raza 9 cm și înălțimea 12 cm. Generatoarea este (cm):



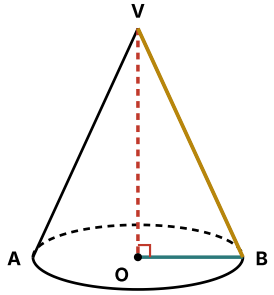
A) 16 **B)** 21 **C)** 15
D) 3 **E)** 14

36. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 14 cm. Aria laterală este (cm²):



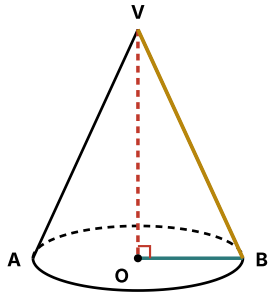
A) 196π **B)** 147π **C)** 14π
D) 98π **E)** 49π

37. Un con circular drept are raza 15 cm și înălțimea 20 cm. Generatoarea este (cm):



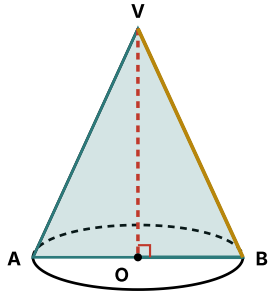
A) 5 **B)** 25 **C)** 26
D) 35 **E)** 24

38. Un con circular drept are raza 7 cm și generatoarea 25 cm. Aria laterală este (cm²):



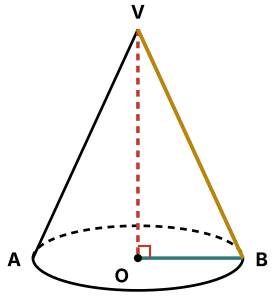
A) 350π **B)** 625π **C)** 224π
D) 175π **E)** 168π

39. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 10 cm. Aria laterală este (cm²):



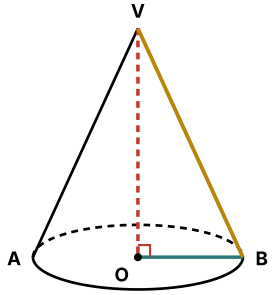
A) 75π **B)** 50π **C)** 100π
D) 10π **E)** 25π

40. Un con circular drept are raza 15 cm și generatoarea 25 cm. Aria laterală este (cm²):



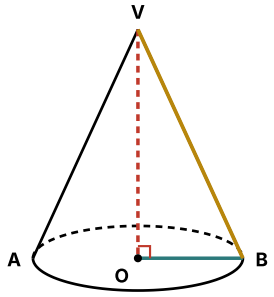
A) 600π **B)** 300π **C)** 375π
D) 750π **E)** 625π

41. Un con circular drept are raza 3 cm și înălțimea 4 cm. Generatoarea este (cm):



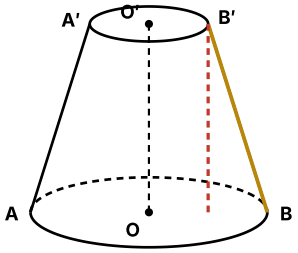
A) 4 **B)** 6 **C)** 1
D) 7 **E)** 5

42. Un con circular drept are raza 12 cm și generatoarea 20 cm. Aria laterală este (cm²):



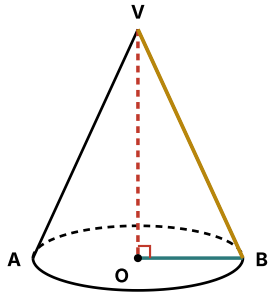
A) 480π **B)** 384π **C)** 240π
D) 400π **E)** 192π

43. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 9 cm și 6 cm și generatoarea 5 cm. Aria laterală este (cm²):



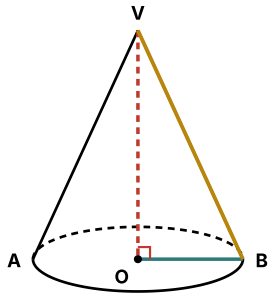
A) 150π **B)** 270π **C)** 75π
D) 15π **E)** 51π

44. Un con circular drept are raza 3 cm și generatoarea 5 cm. Aria totală este (cm²):



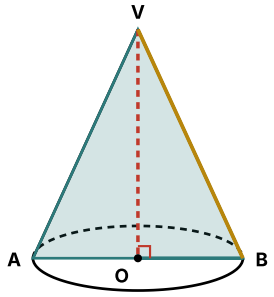
A) 24π **B)** 48π **C)** 15π
D) 39π **E)** 9π

45. Un con circular drept are raza 5 cm și generatoarea 13 cm. Aria totală este (cm²):



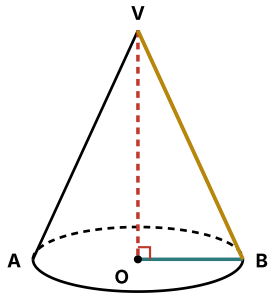
A) 180π **B)** 65π **C)** 25π
D) 90π **E)** 155π

46. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 8 cm. Aria laterală este (cm²):



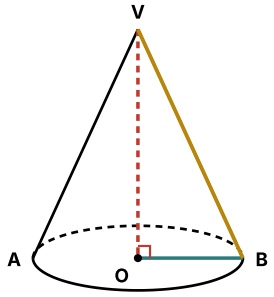
A) 64π **B)** 32π **C)** 8π
D) 48π **E)** 16π

47. Un con circular drept are raza 5 cm și înălțimea 12 cm. Generatoarea este (cm):



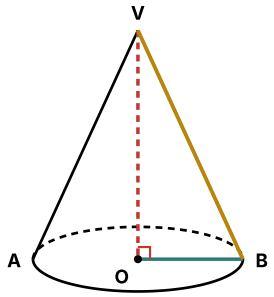
A) 12 **B)** 7 **C)** 14
D) 17 **E)** 13

48. Un con circular drept are raza 20 cm și înălțimea 21 cm. Volumul este (cm³):



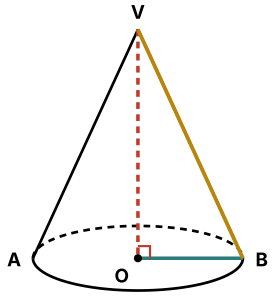
A) 11600π/3 **B)** 5600π **C)** 2800π
D) 8400π **E)** 140π

49. Un con circular drept are raza 12 cm și înălțimea 16 cm. Generatoarea este (cm):



A) 20 **B)** 4 **C)** 21
D) 28 **E)** 19

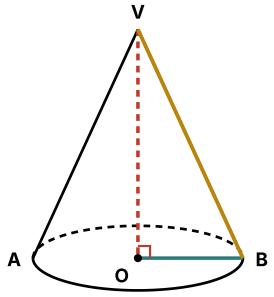
50. Un con circular drept are raza 3 cm și înălțimea 4 cm. Volumul este (cm³):



A) 24π **B)** 4π **C)** 15π
D) 12π **E)** 36π

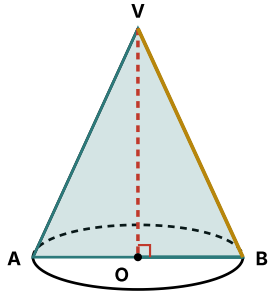
Nivel mediu

51. Un triunghi dreptunghic cu catetele 3 cm și 4 cm se rotește în jurul catetei de 3 cm. Volumul conului obținut este (cm³):



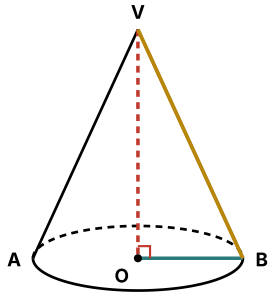
A) 16π **B)** 4π **C)** 24π
D) 12π **E)** 48π

52. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 8 cm. Volumul este (cm³):



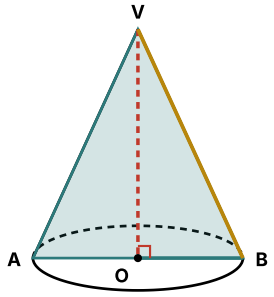
A) 64π/3 **B)** 64π√3 **C)** 128π√3/3
D) 64π√2/3 **E)** 64π√3/3

53. Aria laterală a unui con este 15π cm², iar raza este 3 cm. Generatoarea este (cm):



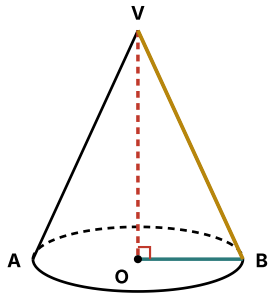
A) 4 **B)** 6 **C)** 3
D) 10 **E)** 5

54. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 4 cm. Volumul este (cm³):



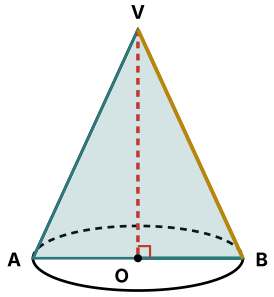
A) 8π√3 **B)** 8π√3/3 **C)** 8π/3
D) 16π√3/3 **E)** 8π√2/3

55. Aria laterală a unui con este 136π cm², iar raza este 8 cm. Generatoarea este (cm):



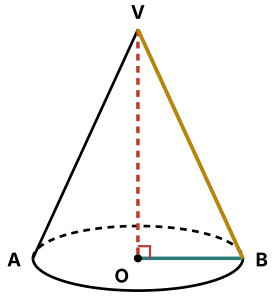
A) 8 **B)** 17 **C)** 15
D) 34 **E)** 18

56. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 6 cm. Volumul este (cm³):



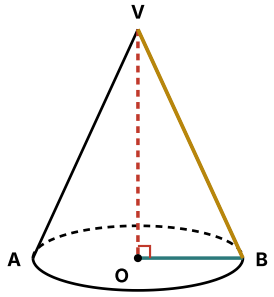
A) 18π√3 **B)** 9π√3 **C)** 9π√2
D) 9π **E)** 27π√3

57. Un triunghi dreptunghic cu catetele 5 cm și 12 cm se rotește în jurul catetei de 5 cm. Aria laterală a conului obținut este (cm²):



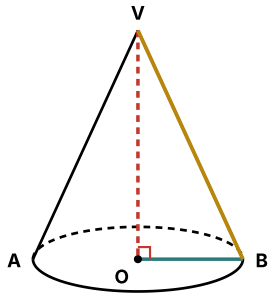
A) 156π **B)** 60π **C)** 65π
D) 300π **E)** 144π

58. Aria laterală a unui con este 175π cm², iar raza este 7 cm. Generatoarea este (cm):



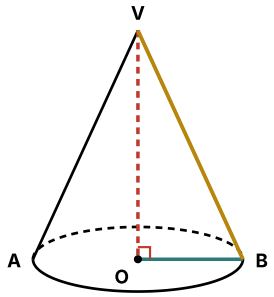
A) 26 **B)** 7 **C)** 25
D) 50 **E)** 24

59. Un triunghi dreptunghic cu catetele 3 cm și 4 cm se rotește în jurul catetei de 3 cm. Aria laterală a conului obținut este (cm²):



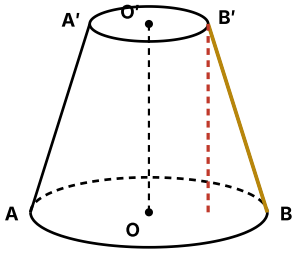
A) 16π **B)** 15π **C)** 36π
D) 20π **E)** 12π

60. Un triunghi dreptunghic cu catetele 5 cm și 12 cm se rotește în jurul catetei de 5 cm. Volumul conului obținut este (cm³):



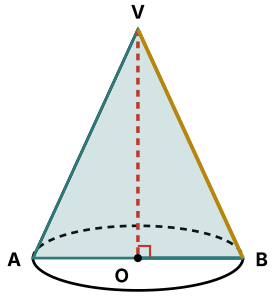
A) 360π **B)** 240π **C)** 720π
D) 20π **E)** 100π

61. Un trunchi de con are razele 13 cm și 1 cm și înălțimea 5 cm. Volumul este (cm³):



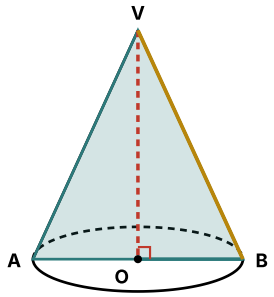
A) 980π/3 **B)** 850π/3 **C)** 65π/3
D) 915π **E)** 305π

62. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 2 cm. Aria totală este (cm²):



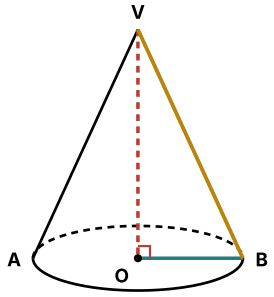
A) 6π **B)** 2π **C)** 4π
D) π **E)** 3π

63. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 14 cm. Volumul este (cm³):



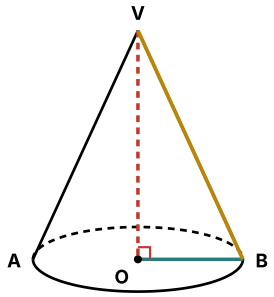
A) 343π√3 **B)** 343π√2/3 **C)** 343π/3
D) 343π√3/3 **E)** 686π√3/3

64. Un con circular drept are generatoarea 26 cm și raza 10 cm. Volumul este (cm³):



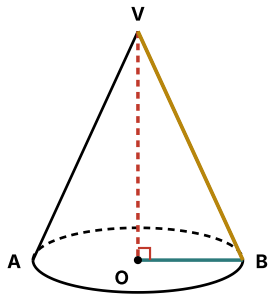
A) 800π **B)** 80π **C)** 1200π
D) 2400π **E)** 2600π/3

65. Un con circular drept are generatoarea 29 cm și raza 20 cm. Volumul este (cm³):



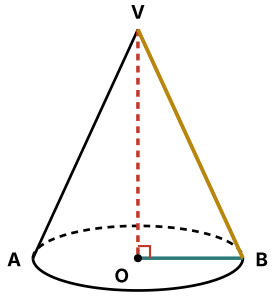
A) 11600π/3 **B)** 140π **C)** 2800π
D) 4200π **E)** 8400π

66. Un triunghi dreptunghic cu catetele 6 cm și 8 cm se rotește în jurul catetei de 6 cm. Volumul conului obținut este (cm³):



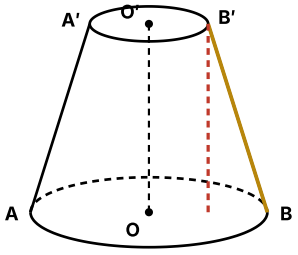
A) 384π **B)** 16π **C)** 192π
D) 96π **E)** 128π

67. Un triunghi dreptunghic cu catetele 9 cm și 12 cm se rotește în jurul catetei de 9 cm. Volumul conului obținut este (cm³):



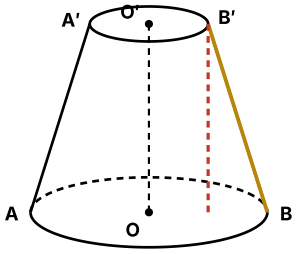
A) 1296π **B)** 648π **C)** 324π
D) 432π **E)** 36π

68. Un trunchi de con are razele 10 cm și 2 cm și înălțimea 6 cm. Volumul este (cm³):



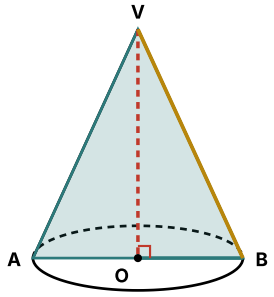
A) 744π **B)** 208π **C)** 288π
D) 40π **E)** 248π

69. Un trunchi de con are razele 9 cm și 6 cm și înălțimea 4 cm. Volumul este (cm³):



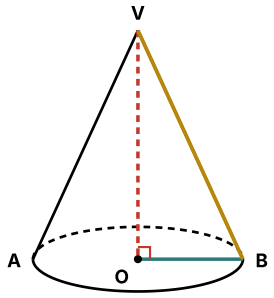
A) 684π **B)** 300π **C)** 228π
D) 156π **E)** 72π

70. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 8 cm. Aria totală este (cm²):



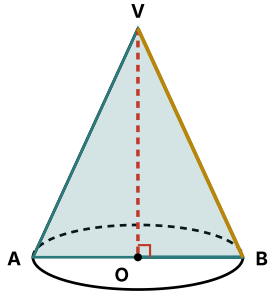
A) 64π **B)** 16π **C)** 48π
D) 96π **E)** 32π

71. Un triunghi dreptunghic cu catetele 6 cm și 8 cm se rotește în jurul catetei de 6 cm. Aria laterală a conului obținut este (cm²):



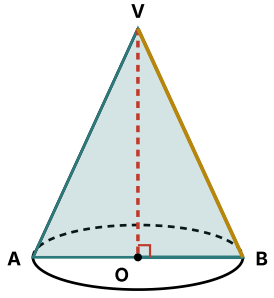
A) 64π **B)** 60π **C)** 144π
D) 80π **E)** 48π

72. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 16 cm. Aria totală este (cm²):



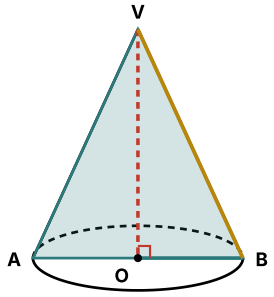
A) 64π **B)** 192π **C)** 384π
D) 128π **E)** 256π

73. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 2 cm. Volumul este (cm³):



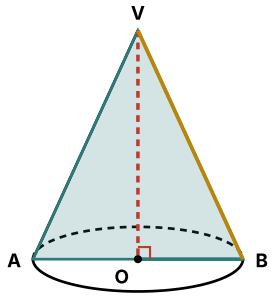
A) π√3 **B)** π√3/3 **C)** π√2/3
D) π/3 **E)** 2π√3/3

74. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 4 cm. Aria totală este (cm²):



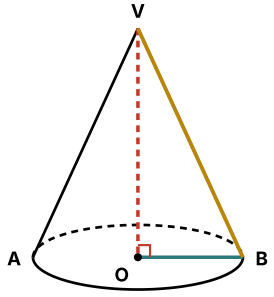
A) 4π **B)** 16π **C)** 12π
D) 8π **E)** 24π

75. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 10 cm. Volumul este (cm³):



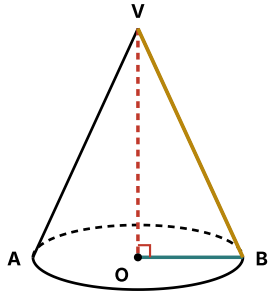
A) 250π√3/3 **B)** 125π√3 **C)** 125π√3/3
D) 125π/3 **E)** 125π√2/3

76. Un triunghi dreptunghic cu catetele 9 cm și 12 cm se rotește în jurul catetei de 9 cm. Aria laterală a conului obținut este (cm²):



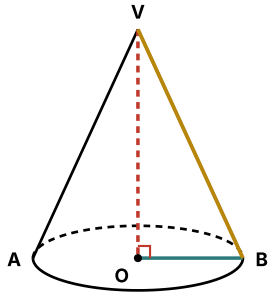
A) 180π **B)** 108π **C)** 135π
D) 324π **E)** 144π

77. Aria laterală a unui con este 580π cm², iar raza este 20 cm. Generatoarea este (cm):



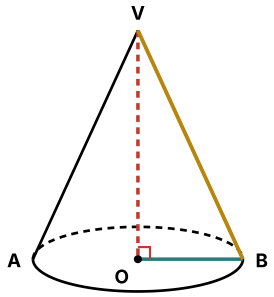
A) 29 **B)** 58 **C)** 20
D) 21 **E)** 30

78. Aria laterală a unui con este 240π cm², iar raza este 12 cm. Generatoarea este (cm):



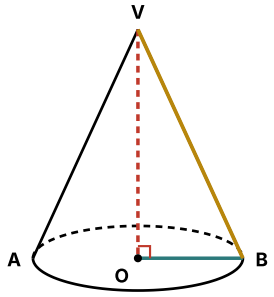
A) 40 **B)** 20 **C)** 16
D) 21 **E)** 12

79. Aria laterală a unui con este 375π cm², iar raza este 15 cm. Generatoarea este (cm):



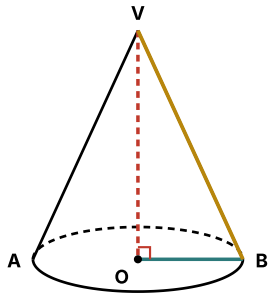
A) 20 **B)** 15 **C)** 50
D) 26 **E)** 25

80. Aria laterală a unui con este 135π cm², iar raza este 9 cm. Generatoarea este (cm):



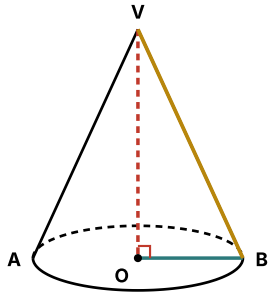
A) 30 **B)** 12 **C)** 16
D) 15 **E)** 9

81. Aria laterală a unui con este 260π cm², iar raza este 10 cm. Generatoarea este (cm):



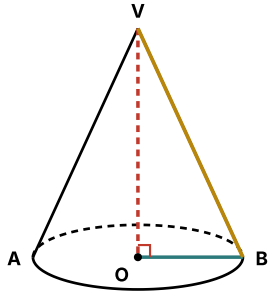
A) 52 **B)** 27 **C)** 24
D) 10 **E)** 26

82. Un con circular drept are generatoarea 25 cm și raza 7 cm. Volumul este (cm³):



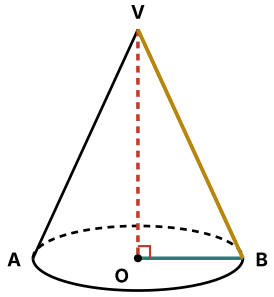
A) 588π **B)** 392π **C)** 56π
D) 1225π/3 **E)** 1176π

83. Aria laterală a unui con este 65π cm², iar raza este 5 cm. Generatoarea este (cm):



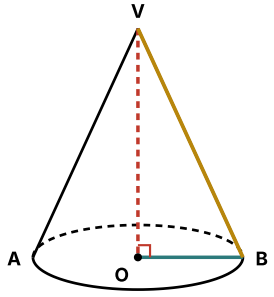
A) 12 **B)** 26 **C)** 5
D) 14 **E)** 13

84. Un con circular drept are generatoarea 17 cm și raza 8 cm. Volumul este (cm³):



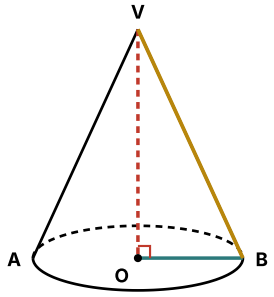
A) 40π **B)** 1088π/3 **C)** 960π
D) 480π **E)** 320π

85. Un con circular drept are generatoarea 15 cm și raza 9 cm. Volumul este (cm³):



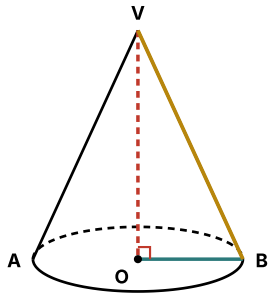
A) 972π **B)** 36π **C)** 486π
D) 405π **E)** 324π

86. Un con circular drept are generatoarea 25 cm și raza 15 cm. Volumul este (cm^3):



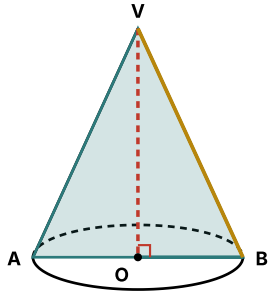
A) 4500π **B)** 100π **C)** 2250π
D) 1875π **E)** 1500π

87. Un triunghi dreptunghic cu catetele 8 cm și 15 cm se rotește în jurul catetei de 8 cm. Volumul conului obținut este (cm^3):



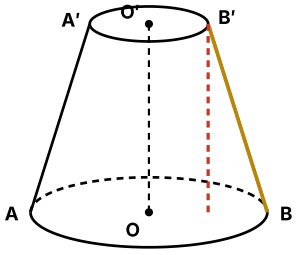
A) 1800π **B)** 600π **C)** 900π
D) 40π **E)** 320π

88. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 14 cm. Aria totală este (cm^2):



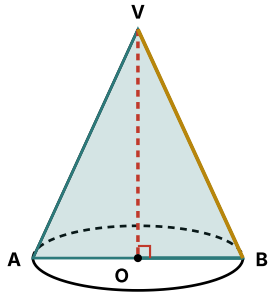
A) 147π **B)** 98π **C)** 49π
D) 294π **E)** 196π

89. Un trunchi de con are razele 11 cm și 3 cm și înălțimea 6 cm. Volumul este (cm^3):



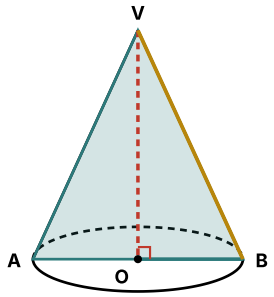
A) 66π **B)** 326π **C)** 260π
D) 978π **E)** 392π

90. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 18 cm. Aria totală este (cm²):



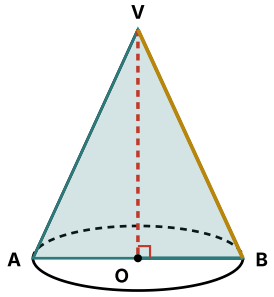
A) 81π **B)** 324π **C)** 486π
D) 243π **E)** 162π

91. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 16 cm. Volumul este (cm³):



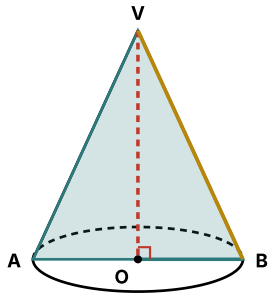
A) 512π√3 **B)** 512π√2/3 **C)** 1024π√3/3
D) 512π/3 **E)** 512π√3/3

92. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 20 cm. Aria totală este (cm²):



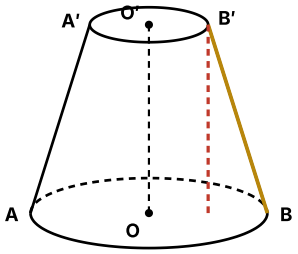
A) 600π **B)** 200π **C)** 100π
D) 300π **E)** 400π

93. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 12 cm. Volumul este (cm³):



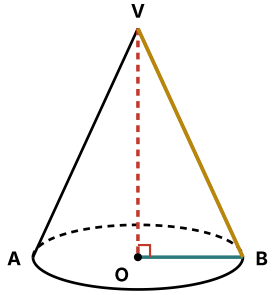
A) 72π **B)** 72π√2 **C)** 72π√3
D) 144π√3 **E)** 216π√3

94. Un trunchi de con are razele 7 cm și 4 cm și înălțimea 4 cm. Volumul este (cm³):



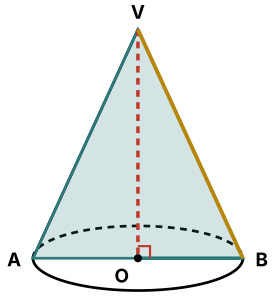
A) 484π/3 **B)** 112π/3 **C)** 372π
D) 260π/3 **E)** 124π

95. Un con circular drept are generatoarea 10 cm și raza 6 cm. Volumul este (cm³):



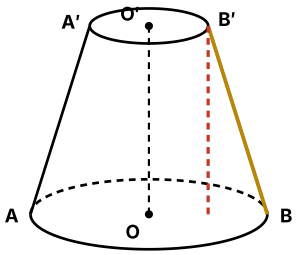
A) 96π **B)** 16π **C)** 288π
D) 144π **E)** 120π

96. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 18 cm. Volumul este (cm³):



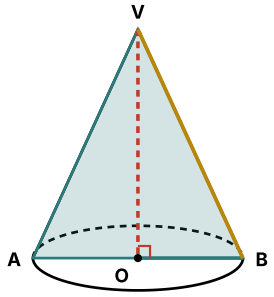
A) 486π√3 **B)** 243π√3 **C)** 729π√3
D) 243π√2 **E)** 243π

97. Un trunchi de con are razele 8 cm și 2 cm și înălțimea 8 cm. Volumul este (cm³):



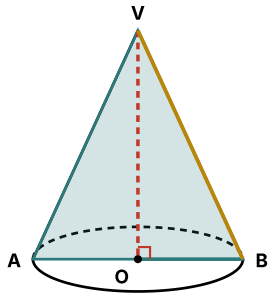
A) 544π/3 **B)** 224π **C)** 672π
D) 800π/3 **E)** 128π/3

98. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 12 cm. Aria totală este (cm²):



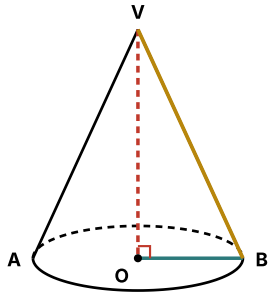
A) 216π **B)** 36π **C)** 108π
D) 144π **E)** 72π

99. Un con are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 20 cm. Volumul este (cm³):



A) 1000π√3/3 **B)** 1000π√3 **C)** 1000π√2/3
D) 2000π√3/3 **E)** 1000π/3

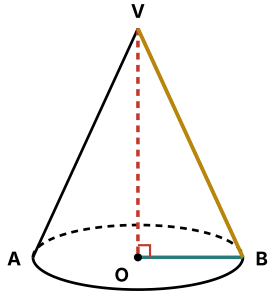
100. Un con circular drept are generatoarea 20 cm și raza 12 cm. Volumul este (cm³):



A) 1152π **B)** 2304π **C)** 64π
D) 960π **E)** 768π

Nivel dificil

101. Un con circular drept are volumul 100π cm³ și raza 5 cm. Aria laterală este (cm²):

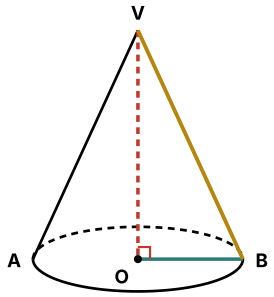


A) 60π **B)** 130π **C)** 90π
D) 65π **E)** 169π

102. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 7 cm și generatoarea 21 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

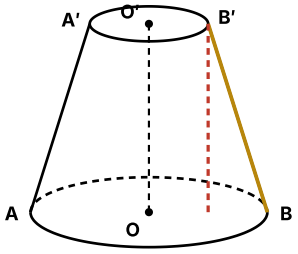
A) 90° **B)** 120° **C)** 180°
D) 240° **E)** 60°

103. Un con circular drept are aria totală 96π cm² și generatoarea 10 cm. Raza bazei este (cm):



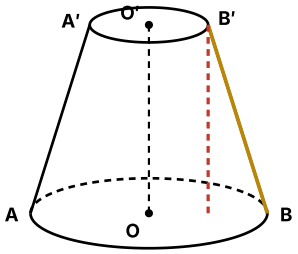
A) 12 **B)** 8 **C)** 10
D) 6 **E)** 7

104. Un trunchi de con are razele 7 cm și 4 cm și generatoarea 5 cm. Aria totală este (cm²):



A) 55π **B)** 175π **C)** 120π
D) 80π **E)** 176π

105. Trapezul dreptunghic ABCD (AB ∥ CD, AD ⊥ AB) are AB = 11 cm, CD = 3 cm și AD = 6 cm. Prin rotire în jurul laturii AD se obține un trunchi de con cu generatoarea (cm):



A) 8 **B)** 10 **C)** 11
D) 6 **E)** 14

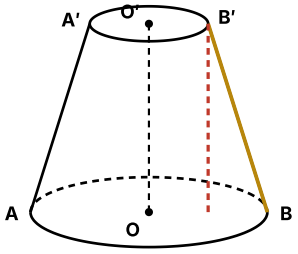
106. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 5 cm și generatoarea 15 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 60° **B)** 90° **C)** 120°
D) 240° **E)** 180°

107. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 6 cm și generatoarea 12 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

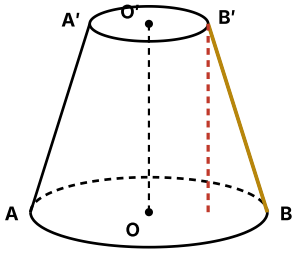
A) 240° **B)** 120° **C)** 180°
D) 90° **E)** 60°

108. Trapezul dreptunghic ABCD (AB ∥ CD, AD ⊥ AB) are AB = 7 cm, CD = 4 cm și AD = 4 cm. Prin rotire în jurul laturii AD se obține un trunchi de con cu generatoarea (cm):



A) 4 **B)** 5 **C)** 6
D) 3 **E)** 11

109. Un trunchi de con are razele 13 cm și 1 cm și generatoarea 13 cm. Aria totală este (cm²):



A) 352π **B)** 326π **C)** 378π
D) 182π **E)** 534π

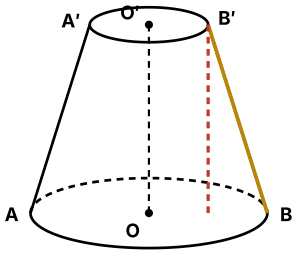
110. Un con circular drept are raza 7 cm și înălțimea 24 cm. Dacă raza și înălțimea se înmulțesc cu 2, volumul se înmulțește cu:

A) 9 **B)** 8 **C)** 6
D) 4 **E)** 2

111. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 4 cm și generatoarea 12 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

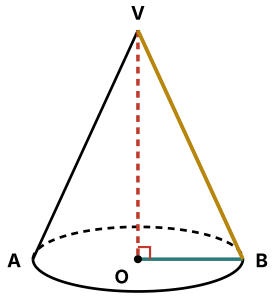
A) 180° **B)** 240° **C)** 90°
D) 60° **E)** 120°

112. Un trunchi de con are razele 11 cm și 3 cm și generatoarea 10 cm. Aria totală este (cm²):



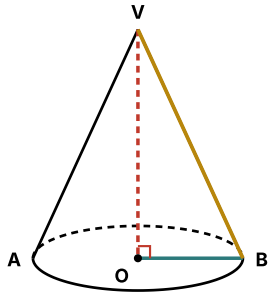
A) 140π **B)** 270π **C)** 336π
D) 410π **E)** 210π

113. Un con circular drept are aria totală 360π cm² și generatoarea 26 cm. Raza bazei este (cm):



A) 10 **B)** 26 **C)** 20
D) 24 **E)** 11

114. Un con circular drept are volumul 324π cm³ și raza 9 cm. Aria laterală este (cm²):



A) 225π **B)** 270π **C)** 135π
D) 216π **E)** 108π

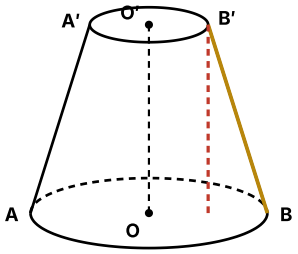
115. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 5 cm și generatoarea 10 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 240° **B)** 60° **C)** 90°
D) 120° **E)** 180°

116. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 4 cm și generatoarea 8 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 180° **B)** 120° **C)** 90°
D) 240° **E)** 60°

117. Un trunchi de con are razele 8 cm și 2 cm și generatoarea 10 cm. Aria totală este (cm²):

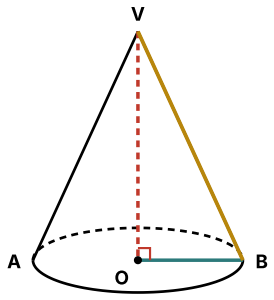


A) 100π **B)** 268π **C)** 168π
D) 200π **E)** 128π

118. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (3 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 3 **B)** 1/2 **C)** 1/3
D) 2/3 **E)** 1/6

119. Un con circular drept are volumul 12π cm³ și raza 3 cm. Aria laterală este (cm²):



A) 15π **B)** 12π **C)** 25π
D) 30π **E)** 24π

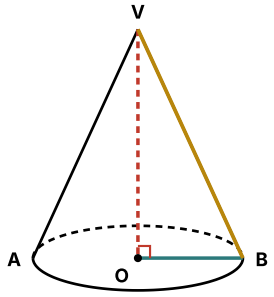
120. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (7 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 1/2 **B)** 1/6 **C)** 3
D) 2/3 **E)** 1/3

121. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (6 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

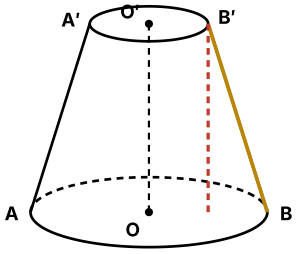
A) 1/2 **B)** 3 **C)** 2/3
D) 1/3 **E)** 1/6

122. Un con circular drept are volumul 392π cm³ și raza 7 cm. Aria laterală este (cm²):



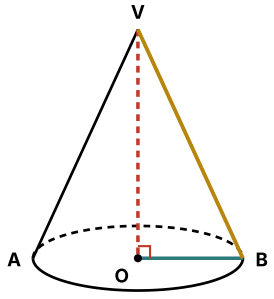
A) 168π **B)** 625π **C)** 224π
D) 175π **E)** 350π

123. Un trunchi de con are razele 10 cm și 2 cm și generatoarea 10 cm. Aria totală este (cm²):



A) 120π **B)** 264π **C)** 344π
D) 184π **E)** 224π

124. Un con circular drept are aria totală 600π cm² și generatoarea 25 cm. Raza bazei este (cm):



A) 16 **B)** 25 **C)** 30
D) 15 **E)** 20

125. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (15 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 2/3 **B)** 1/6 **C)** 1/2
D) 1/3 **E)** 3

126. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 2 cm și generatoarea 4 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 240° **B)** 120° **C)** 90°
D) 180° **E)** 60°

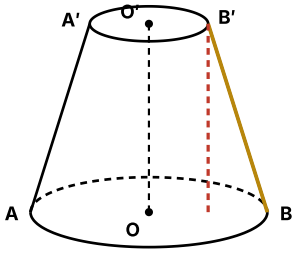
127. Un con circular drept are raza 10 cm și înălțimea 24 cm. Dacă raza și înălțimea se înmulțesc cu 2, volumul se înmulțește cu:

A) 8 **B)** 6 **C)** 2
D) 9 **E)** 4

128. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 1 cm și generatoarea 2 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

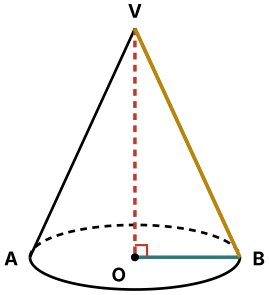
A) 240° **B)** 120° **C)** 180°
D) 90° **E)** 60°

129. Trapezul dreptunghic ABCD (AB ∥ CD, AD ⊥ AB) are AB = 10 cm, CD = 2 cm și AD = 6 cm. Prin rotire în jurul laturii AD se obține un trunchi de con cu generatoarea (cm):



A) 6 **B)** 11 **C)** 12
D) 10 **E)** 8

130. Un con circular drept are volumul 2800π cm³ și raza 20 cm. Aria laterală este (cm²):



A) 980π **B)** 420π **C)** 841π
D) 1160π **E)** 580π

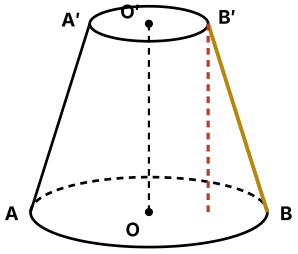
131. Un con circular drept are raza 3 cm și înălțimea 4 cm. Dacă raza și înălțimea se înmulțesc cu 2, volumul se înmulțește cu:

A) 4 **B)** 2 **C)** 6
D) 8 **E)** 9

132. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (10 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 1/2 **B)** 1/6 **C)** 3
D) 2/3 **E)** 1/3

133. Trapezul dreptunghic ABCD (AB ∥ CD, AD ⊥ AB) are AB = 9 cm, CD = 6 cm și AD = 4 cm. Prin rotire în jurul laturii AD se obține un trunchi de con cu generatoarea (cm):

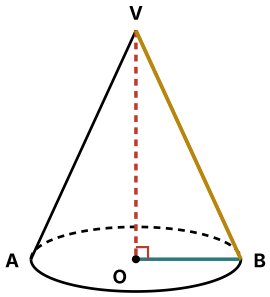


A) 6 **B)** 4 **C)** 3
D) 15 **E)** 5

134. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (5 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 2/3 **B)** 1/2 **C)** 1/6
D) 1/3 **E)** 3

135. Un con circular drept are aria totală 90π cm² și generatoarea 13 cm. Raza bazei este (cm):



A) 5 **B)** 12 **C)** 6
D) 10 **E)** 13

136. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (20 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 1/6 **B)** 1/3 **C)** 3
D) 1/2 **E)** 2/3

137. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 9 cm și generatoarea 18 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 90° **B)** 180° **C)** 120°
D) 240° **E)** 60°

138. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 3 cm și generatoarea 9 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 60° **B)** 180° **C)** 120°
D) 90° **E)** 240°

139. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 10 cm și generatoarea 20 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 180° **B)** 120° **C)** 240°
D) 90° **E)** 60°

140. Un con circular drept are raza 6 cm și înălțimea 8 cm. Dacă raza și înălțimea se înmulțesc cu 2, volumul se înmulțește cu:

A) 8 **B)** 9 **C)** 2
D) 4 **E)** 6

141. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 10 cm și generatoarea 30 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 180° **B)** 240° **C)** 60°
D) 120° **E)** 90°

142. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 3 cm și generatoarea 6 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 120° **B)** 90° **C)** 60°
D) 180° **E)** 240°

143. Un con circular drept și un cilindru circular drept au aceeași rază (9 cm) și aceeași înălțime. Raportul dintre volumul conului și cel al cilindrului este:

A) 1/6 **B)** 2/3 **C)** 1/3
D) 1/2 **E)** 3

144. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 8 cm și generatoarea 24 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 90° **B)** 240° **C)** 180°
D) 60° **E)** 120°

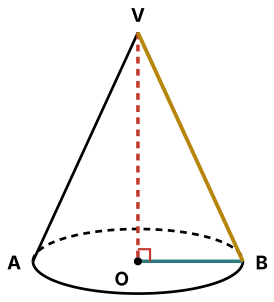
145. Un con circular drept are raza 5 cm și înălțimea 12 cm. Dacă raza și înălțimea se înmulțesc cu 2, volumul se înmulțește cu:

A) 2 **B)** 6 **C)** 8
D) 4 **E)** 9

146. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 7 cm și generatoarea 14 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 90° **B)** 60° **C)** 120°
D) 240° **E)** 180°

147. Un con circular drept are aria totală 216π cm² și generatoarea 15 cm. Raza bazei este (cm):

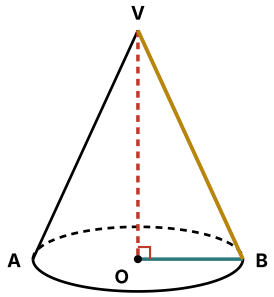


A) 15 **B)** 9 **C)** 12
D) 18 **E)** 10

148. Un con circular drept are raza 12 cm și înălțimea 16 cm. Dacă raza și înălțimea se înmulțesc cu 2, volumul se înmulțește cu:

A) 8 **B)** 2 **C)** 4
D) 9 **E)** 6

149. Un con circular drept are volumul 96π cm³ și raza 6 cm. Aria laterală este (cm²):



A) 96π **B)** 120π **C)** 60π
D) 100π **E)** 48π

150. Dezvoltarea suprafeței laterale a unui con cu raza 8 cm și generatoarea 16 cm este un sector circular. Măsura lui în grade este:

A) 90° **B)** 60° **C)** 180°
D) 240° **E)** 120°

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. E — $A_l = \pi(R + r)g = \pi\cdot(13 + 1)\cdot13 = 182\pi$ cm².

2. C — $g^2 = r^2 + h^2 = 36 + 64 = 100 \Rightarrow g = 10$ cm.

3. B — $A_l = \pi(R + r)g = \pi\cdot(11 + 3)\cdot10 = 140\pi$ cm².

4. E — $A_l = \pi rg = \pi\cdot6\cdot10 = 60\pi$ cm².

5. A — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot12\cdot(12 + 20) = 384\pi$ cm².

6. C — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot25\cdot12/3 = 100\pi$ cm³.

7. D — $A_l = \pi(R + r)g = \pi\cdot(10 + 2)\cdot10 = 120\pi$ cm².

8. B — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi\cdot3\cdot6 = 18\pi$ cm².

9. B — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi\cdot9\cdot18 = 162\pi$ cm².

10. A — $g^2 = r^2 + h^2 = 49 + 576 = 625 \Rightarrow g = 25$ cm.

11. D — $g^2 = r^2 + h^2 = 100 + 576 = 676 \Rightarrow g = 26$ cm.

12. A — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot20\cdot(20 + 29) = 980\pi$ cm².

13. D — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi\cdot8\cdot16 = 128\pi$ cm².

14. D — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot10\cdot(10 + 26) = 360\pi$ cm².

15. E — $A_l = \pi rg = \pi\cdot3\cdot5 = 15\pi$ cm².

16. A — $A_l = \pi(R + r)g = \pi\cdot(7 + 4)\cdot5 = 55\pi$ cm².

17. A — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot9\cdot(9 + 15) = 216\pi$ cm².

18. E — $A_l = \pi(R + r)g = \pi\cdot(8 + 2)\cdot10 = 100\pi$ cm².

19. D — $A_l = \pi rg = \pi\cdot9\cdot15 = 135\pi$ cm².

20. B — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot64\cdot15/3 = 320\pi$ cm³.

21. B — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot49\cdot24/3 = 392\pi$ cm³.

22. E — $g^2 = r^2 + h^2 = 400 + 441 = 841 \Rightarrow g = 29$ cm.

23. E — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot225\cdot20/3 = 1500\pi$ cm³.

24. C — $A_l = \pi rg = \pi\cdot5\cdot13 = 65\pi$ cm².

25. A — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot144\cdot16/3 = 768\pi$ cm³.

26. D — $A_l = \pi rg = \pi\cdot10\cdot26 = 260\pi$ cm².

27. B — $A_l = \pi rg = \pi\cdot8\cdot17 = 136\pi$ cm².

28. A — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot81\cdot12/3 = 324\pi$ cm³.

29. D — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot8\cdot(8 + 17) = 200\pi$ cm².

30. A — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot15\cdot(15 + 25) = 600\pi$ cm².

31. E — $A_t = \pi r(r + g) = \pi\cdot6\cdot(6 + 10) = 96\pi$ cm².

32. B — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi\cdot10\cdot20 = 200\pi$ cm².

33. A — $A_l = \pi rg = \pi\cdot20\cdot29 = 580\pi$ cm².

34. E — $V = \pi r^2h/3 = \pi\cdot36\cdot8/3 = 96\pi$ cm³.

35. C — $g^2 = r^2 + h^2 = 81 + 144 = 225 \Rightarrow g = 15$ cm.

36. D — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi\cdot7\cdot14 = 98\pi$ cm².

37. B — $g^2 = r^2 + h^2 = 225 + 400 = 625 \Rightarrow g = 25$ cm.

38. D — $A_l = \pi rg = \pi\cdot7\cdot25 = 175\pi$ cm².

39. B — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi\cdot5\cdot10 = 50\pi$ cm².

40. C — $A_l = \pi rg = \pi \cdot 15 \cdot 25 = 375\pi$ cm².

41. E — $g^2 = r^2 + h^2 = 9 + 16 = 25 \Rightarrow g = 5$ cm.

42. C — $A_l = \pi rg = \pi \cdot 12 \cdot 20 = 240\pi$ cm².

43. C — $A_l = \pi(R + r)g = \pi \cdot (9 + 6) \cdot 5 = 75\pi$ cm².

44. A — $A_t = \pi r(r + g) = \pi \cdot 3 \cdot (3 + 5) = 24\pi$ cm².

45. D — $A_t = \pi r(r + g) = \pi \cdot 5 \cdot (5 + 13) = 90\pi$ cm².

46. B — $g = 2r$. $A_l = \pi rg = \pi \cdot 4 \cdot 8 = 32\pi$ cm².

47. E — $g^2 = r^2 + h^2 = 25 + 144 = 169 \Rightarrow g = 13$ cm.

48. C — $V = \pi r^2 h/3 = \pi \cdot 400 \cdot 21/3 = 2800\pi$ cm³.

49. A — $g^2 = r^2 + h^2 = 144 + 256 = 400 \Rightarrow g = 20$ cm.

50. D — $V = \pi r^2 h/3 = \pi \cdot 9 \cdot 4/3 = 12\pi$ cm³.

Nivel mediu

51. A — $h = 3$, $r = 4$: $V = \pi \cdot 16 \cdot 3/3 = 16\pi$ cm³.

52. E — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 64\pi\sqrt{3}/3$ cm³.

53. E — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 15/3 = 5$ cm.

54. B — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 8\pi\sqrt{3}/3$ cm³.

55. B — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 136/8 = 17$ cm.

56. B — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 9\pi\sqrt{3}$ cm³.

57. A — $h = 5$, $r = 12$, $g = 13$: $A_l = \pi \cdot 12 \cdot 13 = 156\pi$ cm².

58. C — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 175/7 = 25$ cm.

59. D — $h = 3$, $r = 4$, $g = 5$: $A_l = \pi \cdot 4 \cdot 5 = 20\pi$ cm².

60. B — $h = 5$, $r = 12$: $V = \pi \cdot 144 \cdot 5/3 = 240\pi$ cm³.

61. E — $V = \pi h(R^2 + Rr + r^2)/3 = \pi \cdot 5 \cdot (169 + 13 + 1)/3 = 305\pi$ cm³.

62. E — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 3\pi$ cm².

63. D — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 343\pi\sqrt{3}/3$ cm³.

64. A — $h^2 = g^2 - r^2 = 576 \Rightarrow h = 24$. $V = \pi \cdot 100 \cdot 24/3 = 800\pi$ cm³.

65. C — $h^2 = g^2 - r^2 = 441 \Rightarrow h = 21$. $V = \pi \cdot 400 \cdot 21/3 = 2800\pi$ cm³.

66. E — $h = 6$, $r = 8$: $V = \pi \cdot 64 \cdot 6/3 = 128\pi$ cm³.

67. D — $h = 9$, $r = 12$: $V = \pi \cdot 144 \cdot 9/3 = 432\pi$ cm³.

68. E — $V = \pi h(R^2 + Rr + r^2)/3 = \pi \cdot 6 \cdot (100 + 20 + 4)/3 = 248\pi$ cm³.

69. C — $V = \pi h(R^2 + Rr + r^2)/3 = \pi \cdot 4 \cdot (81 + 54 + 36)/3 = 228\pi$ cm³.

70. C — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 48\pi$ cm².

71. D — $h = 6$, $r = 8$, $g = 10$: $A_l = \pi \cdot 8 \cdot 10 = 80\pi$ cm².

72. B — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 192\pi$ cm².

73. B — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = \pi\sqrt{3}/3$ cm³.

74. C — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 12\pi$ cm².

75. C — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 125\pi\sqrt{3}/3$ cm³.

76. A — $h = 9$, $r = 12$, $g = 15$: $A_l = \pi \cdot 12 \cdot 15 = 180\pi$ cm².

77. A — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 580/20 = 29$ cm.

78. B — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 240/12 = 20$ cm.

79. E — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 375/15 = 25$ cm.

80. D — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 135/9 = 15$ cm.

81. E — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 260/10 = 26$ cm.

82. B — $h^2 = g^2 - r^2 = 576 \Rightarrow h = 24$. $V = \pi \cdot 49 \cdot 24/3 = 392\pi$ cm³.

83. E — $A_l = \pi rg \Rightarrow g = 65/5 = 13$ cm.

84. E — $h^2 = g^2 - r^2 = 225 \Rightarrow h = 15$. $V = \pi \cdot 64 \cdot 15/3 = 320\pi$ cm³.

85. E — $h^2 = g^2 - r^2 = 144 \Rightarrow h = 12$. $V = \pi \cdot 81 \cdot 12/3 = 324\pi$ cm³.

86. E — $h^2 = g^2 - r^2 = 400 \Rightarrow h = 20$. $V = \pi \cdot 225 \cdot 20/3 = 1500\pi$ cm³.

87. B — $h = 8$, $r = 15$: $V = \pi \cdot 225 \cdot 8/3 = 600\pi$ cm³.

88. A — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 147\pi$ cm².

89. B — $V = \pi h(R^2 + Rr + r^2)/3 = \pi \cdot 6 \cdot (121 + 33 + 9)/3 = 326\pi$ cm³.

90. D — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 243\pi$ cm².

91. E — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 512\pi\sqrt{3}/3$ cm³.

92. D — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 300\pi$ cm².

93. C — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 72\pi\sqrt{3}$ cm³.

94. E — $V = \pi h(R^2 + Rr + r^2)/3 = \pi \cdot 4 \cdot (49 + 28 + 16)/3 = 124\pi$ cm³.

95. A — $h^2 = g^2 - r^2 = 64 \Rightarrow h = 8$. $V = \pi \cdot 36 \cdot 8/3 = 96\pi$ cm³.

96. B — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 243\pi\sqrt{3}$ cm³.

97. B — $V = \pi h(R^2 + Rr + r^2)/3 = \pi \cdot 8 \cdot (64 + 16 + 4)/3 = 224\pi$ cm³.

98. C — $g = 2r$. $A_t = \pi r(r + 2r) = 108\pi$ cm².

99. A — $h = r\sqrt{3}$; $V = \pi r^2 \cdot r\sqrt{3}/3 = 1000\pi\sqrt{3}/3$ cm³.

100. E — $h^2 = g^2 - r^2 = 256 \Rightarrow h = 16$. $V = \pi \cdot 144 \cdot 16/3 = 768\pi$ cm³.

Nivel dificil

101. D — $V = \pi r^2 h/3 \Rightarrow h = 12$; $g = \sqrt{(25 + 144)} = 13$; $A_l = \pi rg = 65\pi$ cm².

102. B — Lungimea arcului = $2\pi r$; raza sectorului = $g = 21$. Măsura = $360° \cdot r/g = 360° \cdot 7/21 = 120°$.

103. D — $\pi r(r + g) = 96\pi \Rightarrow r(r + 10) = 96 \Rightarrow r = 6$ cm.

104. C — $A_t = \pi(R + r)g + \pi R^2 + \pi r^2 = \pi \cdot 55 + \pi \cdot 49 + \pi \cdot 16 = 120\pi$ cm².

105. B — Generatoarea este latura BC: $BC^2 = h^2 + (AB - CD)^2 = 36 + 64 = 100 \Rightarrow BC = 10$ cm.

106. C — Lungimea arcului = $2\pi r$; raza sectorului = $g = 15$. Măsura = $360° \cdot r/g = 360° \cdot 5/15 = 120°$.

107. C — Măsura = $360° \cdot r/g = 360° \cdot 6/12 = 180°$ (semicerc).

108. B — Generatoarea este latura BC: $BC^2 = h^2 + (AB - CD)^2 = 16 + 9 = 25 \Rightarrow BC = 5$ cm.

109. A — $A_t = \pi(R + r)g + \pi R^2 + \pi r^2 = \pi \cdot 182 + \pi \cdot 169 + \pi \cdot 1 = 352\pi$ cm².

110. B — Conul obținut este asemenea cu cel inițial, raportul de asemănare fiind 2; volumul se înmulțește cu $2^3 = 8$.

111. E — Lungimea arcului = $2\pi r$; raza sectorului = $g = 12$. Măsura = $360° \cdot r/g = 360° \cdot 4/12 = 120°$.

112. B — $A_t = \pi(R + r)g + \pi R^2 + \pi r^2 = \pi \cdot 140 + \pi \cdot 121 + \pi \cdot 9 = 270\pi$ cm².

113. A — $\pi r(r + g) = 360\pi \Rightarrow r(r + 26) = 360 \Rightarrow r = 10$ cm.

114. C — $V = \pi r^2 h/3 \Rightarrow h = 12$; $g = \sqrt{(81 + 144)} = 15$; $A_l = \pi rg = 135\pi$ cm².

115. E — Măsura = $360° \cdot r/g = 360° \cdot 5/10 = 180°$ (semicerc).

116. A — Măsura = $360° \cdot r/g = 360° \cdot 4/8 = 180°$ (semicerc).

117. C — $A_t = \pi(R + r)g + \pi R^2 + \pi r^2 = \pi \cdot 100 + \pi \cdot 64 + \pi \cdot 4 = 168\pi$ cm².

118. C — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

119. A — $V = \pi r^2 h/3 \Rightarrow h = 4$; $g = \sqrt{(9 + 16)} = 5$; $A_l = \pi rg = 15\pi$ cm².

120. E — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

121. D — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

122. D — $V = \pi r^2 h/3 \Rightarrow h = 24$; $g = \sqrt{(49 + 576)} = 25$; $A_l = \pi r g = 175\pi$ cm².

123. E — $A_t = \pi(R + r)g + \pi R^2 + \pi r^2 = \pi \cdot 120 + \pi \cdot 100 + \pi \cdot 4 = 224\pi$ cm².

124. D — $\pi r(r + g) = 600\pi \Rightarrow r(r + 25) = 600 \Rightarrow r = 15$ cm.

125. D — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

126. D — Măsura = 360°·r/g = 360°·2/4 = 180° (semicerc).

127. A — Conul obținut este asemenea cu cel inițial, raportul de asemănare fiind 2; volumul se înmulțește cu $2^3 = 8$.

128. C — Măsura = 360°·r/g = 360°·1/2 = 180° (semicerc).

129. D — Generatoarea este latura BC: $BC^2 = h^2 + (AB - CD)^2 = 36 + 64 = 100 \Rightarrow BC = 10$ cm.

130. E — $V = \pi r^2 h/3 \Rightarrow h = 21$; $g = \sqrt{(400 + 441)} = 29$; $A_l = \pi r g = 580\pi$ cm².

131. D — Conul obținut este asemenea cu cel inițial, raportul de asemănare fiind 2; volumul se înmulțește cu $2^3 = 8$.

132. E — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

133. E — Generatoarea este latura BC: $BC^2 = h^2 + (AB - CD)^2 = 16 + 9 = 25 \Rightarrow BC = 5$ cm.

134. D — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

135. A — $\pi r(r + g) = 90\pi \Rightarrow r(r + 13) = 90 \Rightarrow r = 5$ cm.

136. B — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

137. B — Măsura = 360°·r/g = 360°·9/18 = 180° (semicerc).

138. C — Lungimea arcului = $2\pi r$; raza sectorului = g = 9. Măsura = 360°·r/g = 360°·3/9 = 120°.

139. A — Măsura = 360°·r/g = 360°·10/20 = 180° (semicerc).

140. A — Conul obținut este asemenea cu cel inițial, raportul de asemănare fiind 2; volumul se înmulțește cu $2^3 = 8$.

141. D — Lungimea arcului = $2\pi r$; raza sectorului = g = 30. Măsura = 360°·r/g = 360°·10/30 = 120°.

142. D — Măsura = 360°·r/g = 360°·3/6 = 180° (semicerc).

143. C — $V_{con} = \pi r^2 h/3$, $V_{cil} = \pi r^2 h$, deci raportul este 1/3.

144. E — Lungimea arcului = $2\pi r$; raza sectorului = g = 24. Măsura = 360°·r/g = 360°·8/24 = 120°.

145. C — Conul obținut este asemenea cu cel inițial, raportul de asemănare fiind 2; volumul se înmulțește cu $2^3 = 8$.

146. E — Măsura = 360°·r/g = 360°·7/14 = 180° (semicerc).

147. B — $\pi r(r + g) = 216\pi \Rightarrow r(r + 15) = 216 \Rightarrow r = 9$ cm.

148. A — Conul obținut este asemenea cu cel inițial, raportul de asemănare fiind 2; volumul se înmulțește cu $2^3 = 8$.

149. C — $V = \pi r^2 h/3 \Rightarrow h = 8$; $g = \sqrt{(36 + 64)} = 10$; $A_l = \pi r g = 60\pi$ cm².

150. C — Măsura = 360°·r/g = 360°·8/16 = 180° (semicerc).