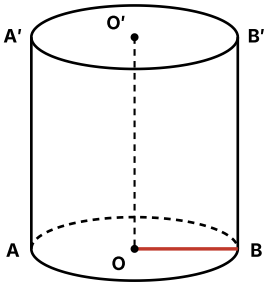
Test: Cilindrul circular drept. Conul circular drept

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

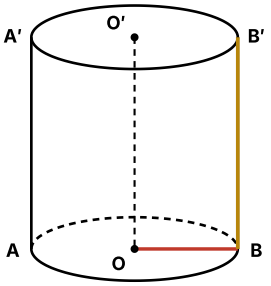
Nivel ușor

1. Un cilindru circular drept are raza bazei 15 cm. Diametrul bazei este (cm):



A) 30 **B)** 15 **C)** 17
D) 225 **E)** 31

2. Un cilindru circular drept are raza bazei 9 cm și înălțimea 14 cm. Lungimea generatoarei este (cm):

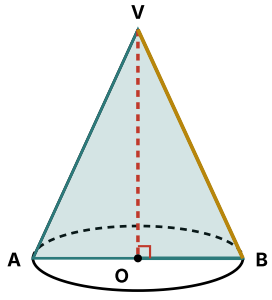


A) 22 **B)** 23 **C)** 14
D) 9 **E)** 18

3. Prin rotirea completă a figurii «un dreptunghi rotit în jurul unei laturi» se obține:

A) trunchi de con circular drept **B)** cilindru circular drept **C)** prismă dreaptă
D) con circular drept **E)** sferă

4. Un con circular drept are raza bazei 8 cm și înălțimea 14 cm. Secțiunea axială este un:

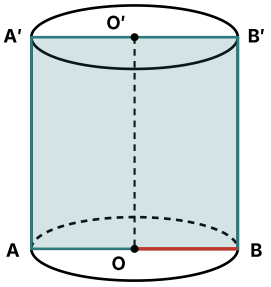


A) triunghi echilateral în orice caz **B)** cerc **C)** trapez isoscel
D) triunghi isoscel **E)** dreptunghi

5. Prin rotirea completă a figurii «un semicerc rotit în jurul diametrului» se obține:

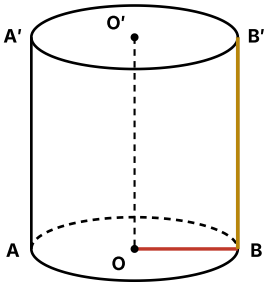
A) cilindru circular drept **B)** sferă **C)** con circular drept
D) trunchi de con circular drept **E)** prismă dreaptă

6. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 16 cm. Raza cilindrului este (cm):



A) 16 **B)** 32 **C)** 8
D) 9 **E)** 64

7. Un cilindru circular drept are raza bazei 2 cm și înălțimea 16 cm. Lungimea generatoarei este (cm):

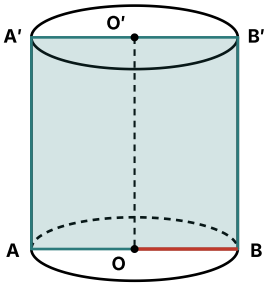


A) 18 **B)** 2 **C)** 4
D) 16 **E)** 17

8. Stabiliți valoarea de adevăr: «Cilindrul circular drept are două baze.»

A) Depinde de dimensiuni **B)** Adevărat doar dacă corpul este echilateral
C) Adevărat **D)** Nu se poate preciza **E)** Fals

9. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 24 cm. Raza cilindrului este (cm):

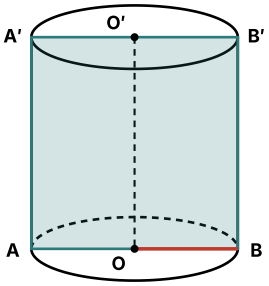


A) 13 **B)** 12 **C)** 24
D) 48 **E)** 144

10. Stabiliți valoarea de adevăr: «Secțiunea axială a cilindrului este un dreptunghi.»

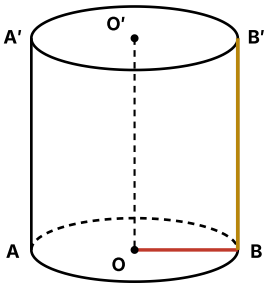
A) Depinde de dimensiuni **B)** Adevărat doar dacă corpul este echilateral
C) Nu se poate preciza **D)** Adevărat **E)** Fals

11. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 26 cm. Raza cilindrului este (cm):



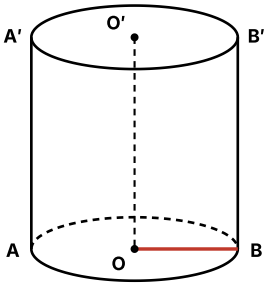
A) 52 **B)** 13 **C)** 14
D) 26 **E)** 169

12. Un cilindru circular drept are raza bazei 11 cm și înălțimea 17 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



A) 28 **B)** 27 **C)** 17
D) 22 **E)** 11

13. Un cilindru circular drept are raza bazei 11 cm. Diametrul bazei este (cm):



A) 11 **B)** 13 **C)** 22
D) 23 **E)** 121

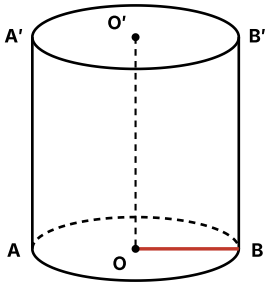
14. Stabiliți valoarea de adevăr: «Conul circular drept are o singură bază.»

A) Depinde de dimensiuni **B)** Nu se poate preciza **C)** Fals
D) Adevărat doar dacă corpul este echilateral **E)** Adevărat

15. Prin rotirea completă a figurii «un trapez dreptunghic rotit în jurul laturii perpendiculare pe baze» se obține:

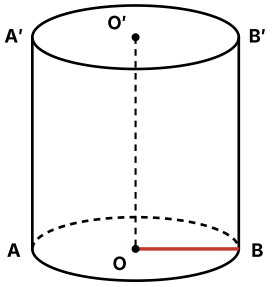
A) con circular drept **B)** prismă dreaptă **C)** cilindru circular drept
D) trunchi de con circular drept **E)** sferă

16. Un cilindru circular drept are raza bazei 6 cm. Diametrul bazei este (cm):



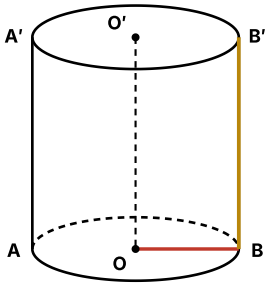
A) 6 **B)** 12 **C)** 13
D) 8 **E)** 36

17. Un cilindru circular drept are raza bazei 7 cm. Diametrul bazei este (cm):



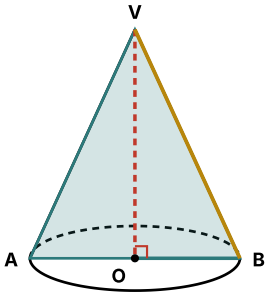
A) 15 **B)** 9 **C)** 14
D) 7 **E)** 49

18. Un cilindru circular drept are raza bazei 9 cm și înălțimea 20 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



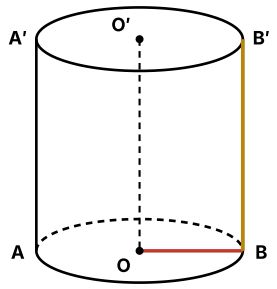
A) 18 **B)** 9 **C)** 20
D) 28 **E)** 29

19. Un con circular drept are raza bazei 4 cm și înălțimea 2 cm. Secțiunea axială este un:



A) cerc **B)** trapez isoscel **C)** triunghi echilateral în orice caz
D) dreptunghi **E)** triunghi isoscel

20. Un cilindru circular drept are raza bazei 5 cm și înălțimea 9 cm. Lungimea generatoarei este (cm):

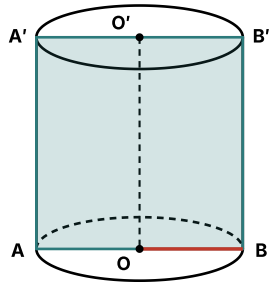


A) 14 **B)** 9 **C)** 13
D) 5 **E)** 10

21. Stabiliți valoarea de adevăr: «Secțiunea axială a conului este un triunghi isoscel.»

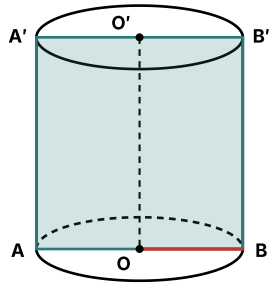
A) Adevărat **B)** Adevărat doar dacă corpul este echilateral
C) Fals **D)** Nu se poate preciza **E)** Depinde de dimensiuni

22. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 14 cm. Raza cilindrului este (cm):



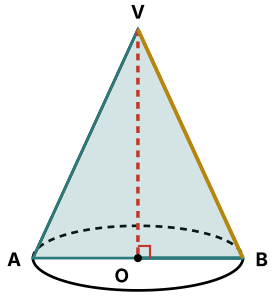
A) 49 **B)** 8 **C)** 14
D) 7 **E)** 28

23. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 18 cm. Raza cilindrului este (cm):



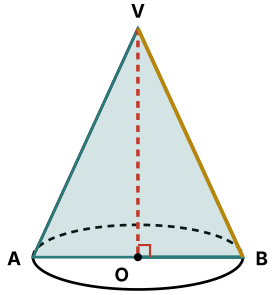
A) 10 **B)** 36 **C)** 9
D) 18 **E)** 81

24. Un con circular drept are raza bazei 6 cm și înălțimea 4 cm. Secțiunea axială este un:



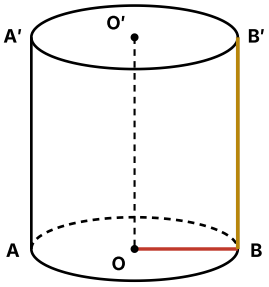
A) trapez isoscel **B)** cerc **C)** triunghi echilateral în orice caz
D) triunghi isoscel **E)** dreptunghi

25. Un con circular drept are raza bazei 3 cm și înălțimea 10 cm. Secțiunea axială este un:



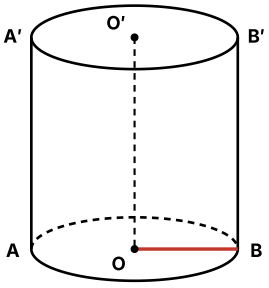
A) dreptunghi **B)** triunghi isoscel **C)** triunghi echilateral în orice caz
D) trapez isoscel **E)** cerc

26. Un cilindru circular drept are raza bazei 10 cm și înălțimea 5 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



A) 10 **B)** 14 **C)** 5
D) 15 **E)** 20

27. Un cilindru circular drept are raza bazei 10 cm. Diametrul bazei este (cm):

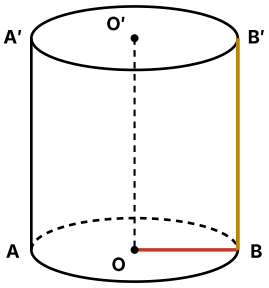


A) 20 **B)** 12 **C)** 10
D) 21 **E)** 100

28. Stabiliți valoarea de adevăr: «Generatoarele cilindrului sunt paralele între ele.»

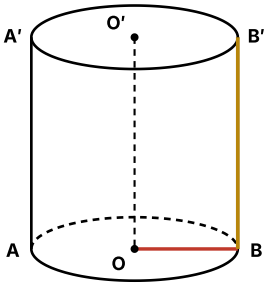
A) Fals **B)** Adevărat **C)** Depinde de dimensiuni
D) Nu se poate preciza **E)** Adevărat doar dacă corpul este echilateral

29. Un cilindru circular drept are raza bazei 5 cm și înălțimea 8 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



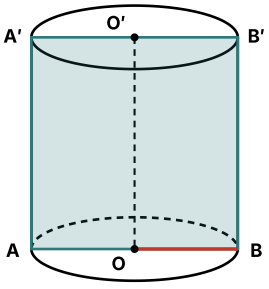
A) 13 **B)** 5 **C)** 10
D) 8 **E)** 12

30. Un cilindru circular drept are raza bazei 10 cm și înălțimea 17 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



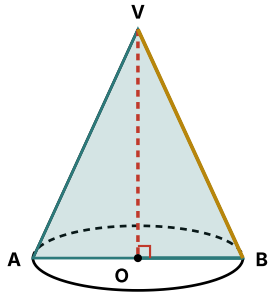
A) 26 **B)** 20 **C)** 10
D) 27 **E)** 17

31. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 6 cm. Raza cilindrului este (cm):



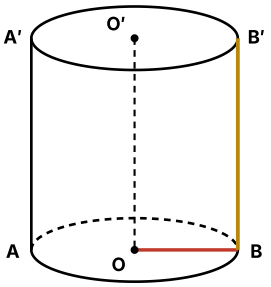
A) 12 **B)** 6 **C)** 3
D) 4 **E)** 9

32. Un con circular drept are raza bazei 7 cm și înălțimea 4 cm. Secțiunea axială este un:



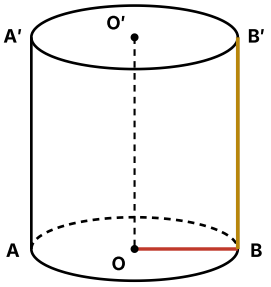
A) dreptunghi **B)** cerc **C)** triunghi echilateral în orice caz
D) triunghi isoscel **E)** trapez isoscel

33. Un cilindru circular drept are raza bazei 12 cm și înălțimea 10 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



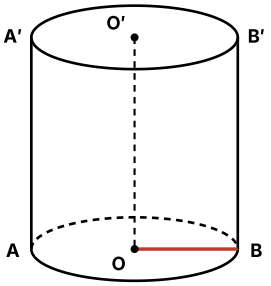
A) 21 **B)** 24 **C)** 12
D) 10 **E)** 22

34. Un cilindru circular drept are raza bazei 8 cm și înălțimea 3 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



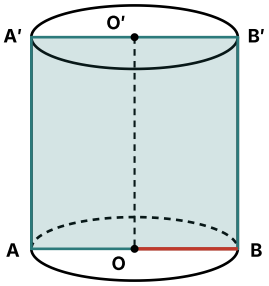
A) 8 **B)** 11 **C)** 16
D) 3 **E)** 10

35. Un cilindru circular drept are raza bazei 13 cm. Diametrul bazei este (cm):



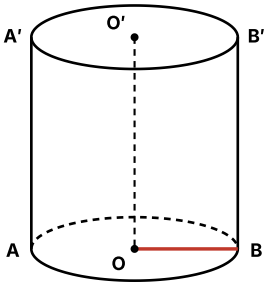
A) 27 **B)** 13 **C)** 26
D) 15 **E)** 169

36. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 20 cm. Raza cilindrului este (cm):



A) 40 **B)** 11 **C)** 20
D) 10 **E)** 100

37. Un cilindru circular drept are raza bazei 12 cm. Diametrul bazei este (cm):

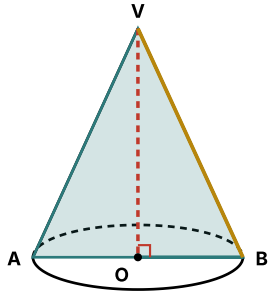


A) 12 **B)** 25 **C)** 144
D) 14 **E)** 24

38. Prin rotirea completă a figurii «un triunghi dreptunghic rotit în jurul unei catete» se obține:

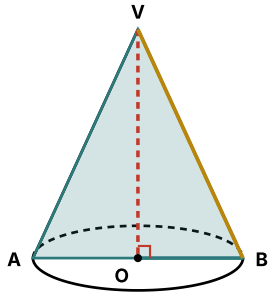
A) trunchi de con circular drept **B)** prismă dreaptă **C)** con circular drept
D) cilindru circular drept **E)** sferă

39. Un con circular drept are raza bazei 5 cm și înălțimea 14 cm. Secțiunea axială este un:



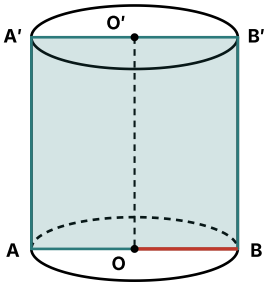
A) cerc **B)** dreptunghi **C)** triunghi echilateral în orice caz
D) triunghi isoscel **E)** trapez isoscel

40. Un con circular drept are raza bazei 10 cm și înălțimea 9 cm. Secțiunea axială este un:



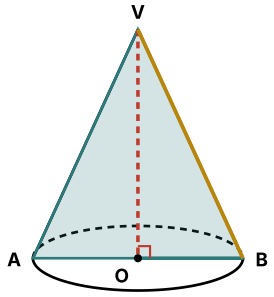
A) trapez isoscel **B)** triunghi isoscel **C)** cerc
D) triunghi echilateral în orice caz **E)** dreptunghi

41. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 12 cm. Raza cilindrului este (cm):



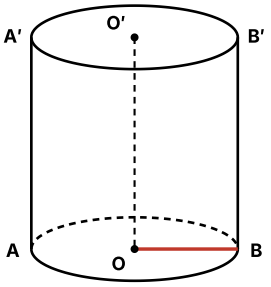
A) 24 **B)** 36 **C)** 12
D) 6 **E)** 7

42. Un con circular drept are raza bazei 4 cm și înălțimea 15 cm. Secțiunea axială este un:



A) triunghi echilateral în orice caz **B)** trapez isoscel **C)** triunghi isoscel
D) dreptunghi **E)** cerc

43. Un cilindru circular drept are raza bazei 3 cm. Diametrul bazei este (cm):

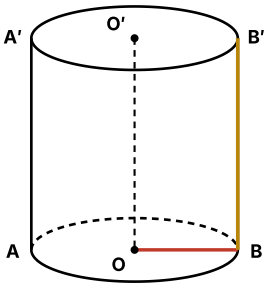


A) 5 **B)** 6 **C)** 7
D) 3 **E)** 9

44. Stabiliți valoarea de adevăr: «Generatoarele conului sunt egale.»

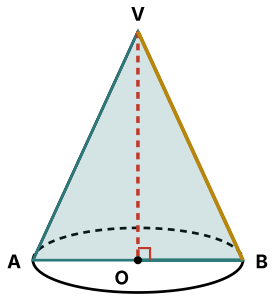
A) Adevărat **B)** Adevărat doar dacă corpul este echilateral
C) Depinde de dimensiuni **D)** Nu se poate preciza **E)** Fals

45. Un cilindru circular drept are raza bazei 9 cm și înălțimea 7 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



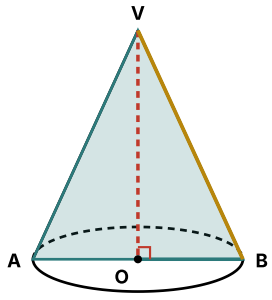
A) 15 **B)** 16 **C)** 7
D) 9 **E)** 18

46. Un con circular drept are raza bazei 5 cm și înălțimea 12 cm. Secțiunea axială este un:



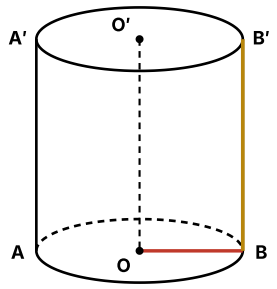
A) triunghi echilateral în orice caz **B)** cerc **C)** dreptunghi
D) trapez isoscel **E)** triunghi isoscel

47. Un con circular drept are raza bazei 13 cm și înălțimea 5 cm. Secțiunea axială este un:



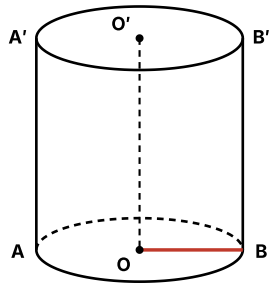
A) triunghi isoscel **B)** dreptunghi **C)** cerc
D) trapez isoscel **E)** triunghi echilateral în orice caz

48. Un cilindru circular drept are raza bazei 8 cm și înălțimea 4 cm. Lungimea generatoarei este (cm):



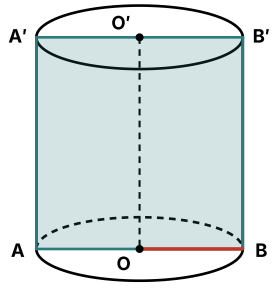
A) 11 **B)** 4 **C)** 12
D) 16 **E)** 8

49. Un cilindru circular drept are raza bazei 14 cm. Diametrul bazei este (cm):



A) 16 **B)** 28 **C)** 14
D) 29 **E)** 196

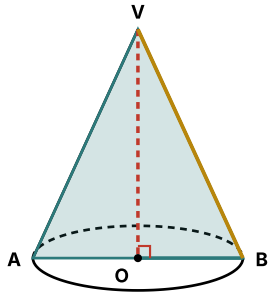
50. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept are bază 30 cm. Raza cilindrului este (cm):



A) 16 **B)** 225 **C)** 30
D) 15 **E)** 60

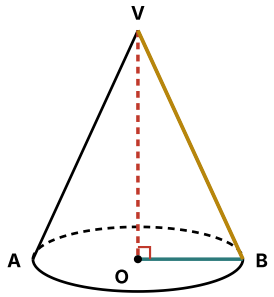
Nivel mediu

51. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 20 cm. Înălțimea conului este (cm):



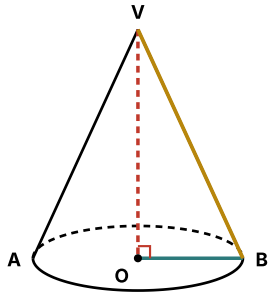
A) 20√3 **B)** 10 **C)** 10√5
D) 10√3 **E)** 10√2

52. Un con circular drept are generatoarea 25 cm și înălțimea 20 cm. Raza bazei este (cm):



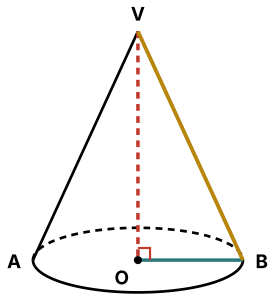
A) 20 **B)** 15 **C)** 14
D) 5 **E)** 16

53. Un con circular drept are generatoarea 17 cm și raza bazei 8 cm. Înălțimea conului este (cm):



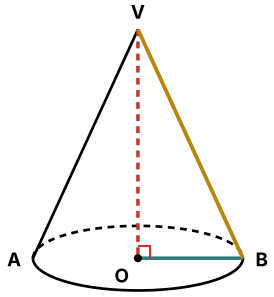
A) 14 **B)** 8 **C)** 15
D) 16 **E)** 9

54. Un con circular drept are raza bazei 8 cm și înălțimea 15 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



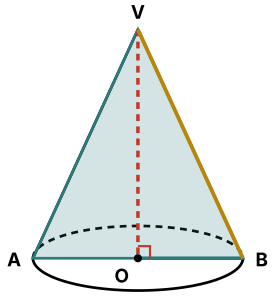
A) 18 **B)** 17 **C)** 16
D) 7 **E)** 23

55. Un con circular drept are raza bazei 9 cm și înălțimea 12 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



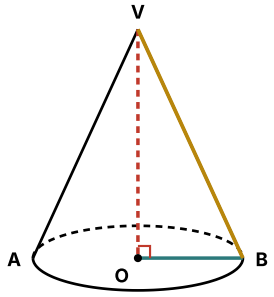
A) 16 **B)** 15 **C)** 21
D) 3 **E)** 14

56. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 6 cm. Raza bazei este (cm):



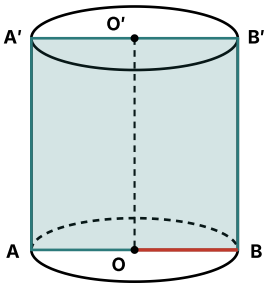
A) $3\sqrt{3}$ **B)** 4 **C)** 3
D) 7 **E)** 6

57. Un con circular drept are generatoarea 10 cm și raza bazei 6 cm. Înălțimea conului este (cm):



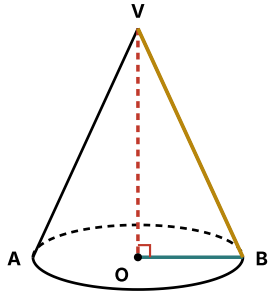
A) 9 **B)** 4 **C)** 8
D) 7 **E)** 6

58. Secțiunea axială a unui cilindru este un pătrat (cilindru echilateral) și raza bazei este 7 cm. Înălțimea cilindrului este (cm):



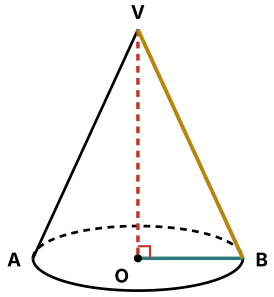
A) 7 **B)** 14 **C)** 28
D) 21 **E)** 49

59. Un con circular drept are generatoarea 25 cm și înălțimea 24 cm. Raza bazei este (cm):



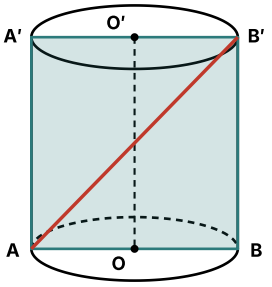
A) 8 **B)** 7 **C)** 1
D) 24 **E)** 6

60. Un con circular drept are raza bazei 6 cm și înălțimea 8 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



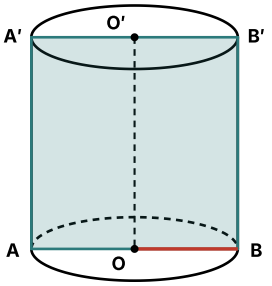
A) 11 **B)** 9 **C)** 14
D) 10 **E)** 2

61. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 7 cm și h = 7 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



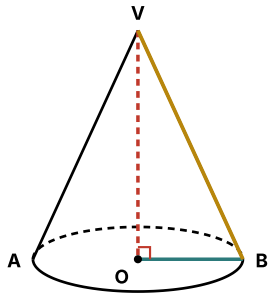
A) 21 **B)** 14√2 **C)** √246
D) 7√5 **E)** 7√2

62. Secțiunea axială a unui cilindru este un pătrat (cilindru echilateral) și raza bazei este 12 cm. Înălțimea cilindrului este (cm):



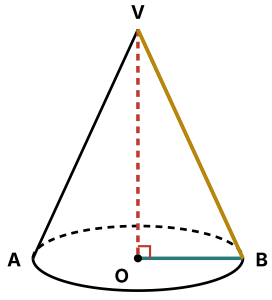
A) 12 **B)** 48 **C)** 144
D) 36 **E)** 24

63. Un con circular drept are generatoarea 15 cm și înălțimea 12 cm. Raza bazei este (cm):



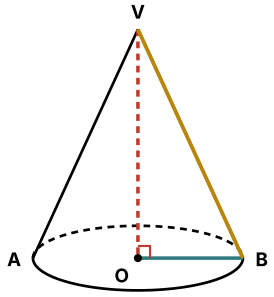
A) 9 **B)** 12 **C)** 10
D) 8 **E)** 3

64. Un con circular drept are generatoarea 13 cm și raza bazei 5 cm. Înălțimea conului este (cm):



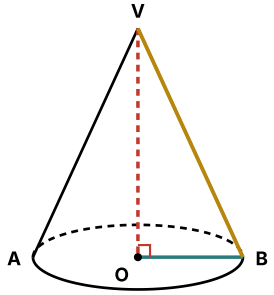
A) 13 **B)** 5 **C)** 11
D) 8 **E)** 12

65. Un con circular drept are generatoarea 29 cm și înălțimea 21 cm. Raza bazei este (cm):



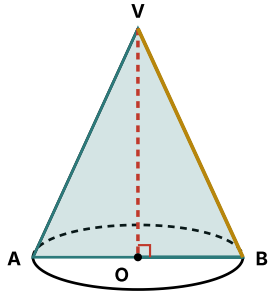
A) 21 **B)** 19 **C)** 20
D) 8 **E)** 50

66. Un con circular drept are generatoarea 17 cm și înălțimea 15 cm. Raza bazei este (cm):



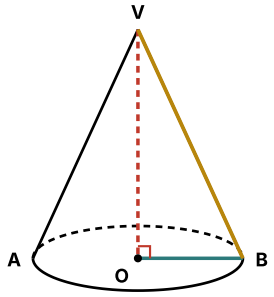
A) 15 **B)** 2 **C)** 8
D) 7 **E)** 9

67. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 18 cm. Raza bazei este (cm):



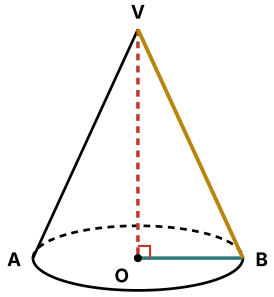
A) $9\sqrt{3}$ **B)** 9 **C)** 18
D) 19 **E)** 10

68. Un con circular drept are generatoarea 5 cm și înălțimea 4 cm. Raza bazei este (cm):



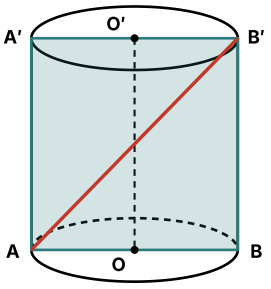
A) 1 **B)** 2 **C)** 3
D) 4 **E)** 9

69. Un con circular drept are generatoarea 10 cm și înălțimea 8 cm. Raza bazei este (cm):



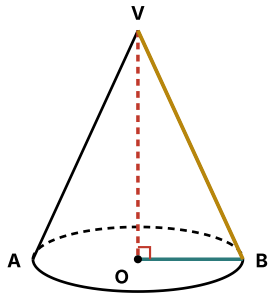
A) 2 **B)** 6 **C)** 7
D) 5 **E)** 8

70. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 11 cm și h = 8 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



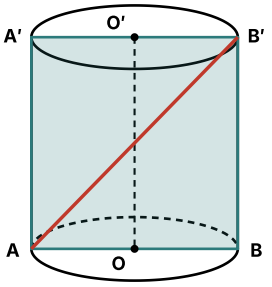
A) 30 **B)** 2√185 **C)** √185
D) 3√61 **E)** 2√137

71. Un con circular drept are raza bazei 10 cm și înălțimea 24 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



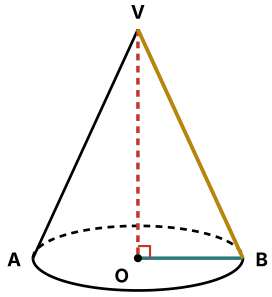
A) 25 **B)** 27 **C)** 14
D) 34 **E)** 26

72. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 4 cm și h = 8 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



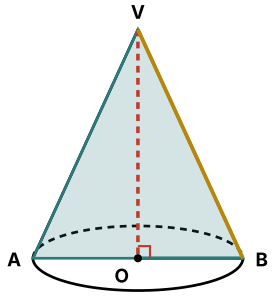
A) √129 **B)** 16 **C)** 4√5
D) 8√5 **E)** 8√2

73. Un con circular drept are raza bazei 12 cm și înălțimea 16 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



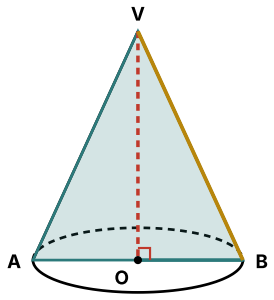
A) 21 **B)** 19 **C)** 28
D) 4 **E)** 20

74. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi dreptunghic isoscel cu ipotenuza 20 cm. Înălțimea conului este (cm):



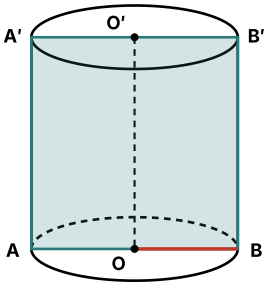
A) 10√2 **B)** 20 **C)** 10√3
D) 10 **E)** 11

75. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi dreptunghic isoscel cu ipotenuza 24 cm. Înălțimea conului este (cm):



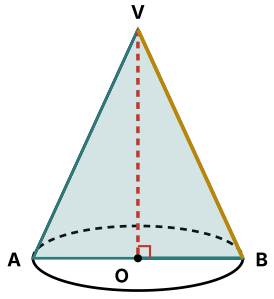
A) 24 **B)** 12 **C)** 12√2
D) 13 **E)** 12√3

76. Secțiunea axială a unui cilindru este un pătrat (cilindru echilateral) și raza bazei este 11 cm. Înălțimea cilindrului este (cm):



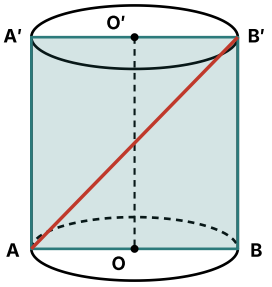
A) 11 **B)** 121 **C)** 22
D) 33 **E)** 44

77. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi dreptunghic isoscel cu ipotenuza 14 cm. Înălțimea conului este (cm):



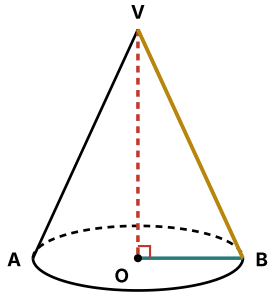
A) 8 **B)** 7 **C)** 7√3
D) 7√2 **E)** 14

78. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 3 cm și h = 14 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



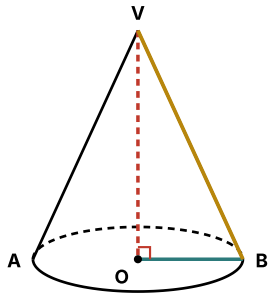
A) 2√58 **B)** √205 **C)** √233
D) 20 **E)** 2√205

79. Un con circular drept are raza bazei 15 cm și înălțimea 20 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



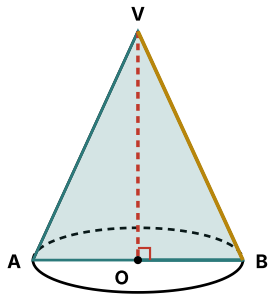
A) 5 **B)** 24 **C)** 25
D) 35 **E)** 26

80. Un con circular drept are generatoarea 25 cm și raza bazei 15 cm. Înălțimea conului este (cm):



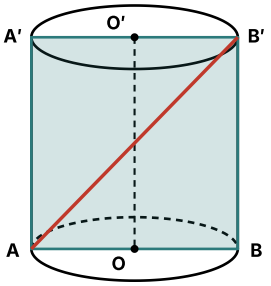
A) 21 **B)** 19 **C)** 10
D) 20 **E)** 15

81. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 22 cm. Raza bazei este (cm):



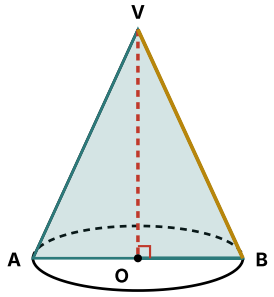
A) 11 **B)** 12 **C)** 22
D) 23 **E)** 11√3

82. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 2 cm și h = 6 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



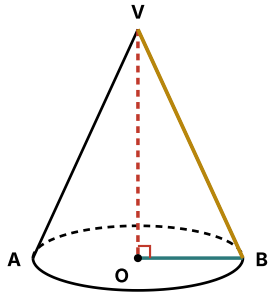
A) 2√13 **B)** 2√10 **C)** 10
D) √53 **E)** 4√10

83. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 2 cm. Înălțimea conului este (cm):



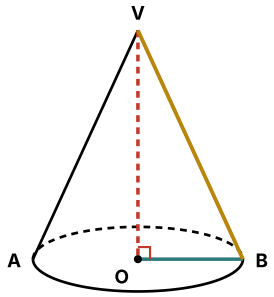
A) √5 **B)** √2 **C)** 2√3
D) 1 **E)** √3

84. Un con circular drept are generatoarea 20 cm și înălțimea 16 cm. Raza bazei este (cm):



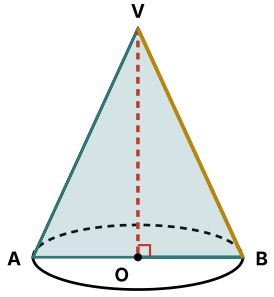
A) 13 **B)** 12 **C)** 11
D) 4 **E)** 16

85. Un con circular drept are generatoarea 29 cm și raza bazei 20 cm. Înălțimea conului este (cm):



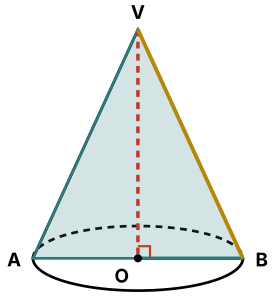
A) 49 **B)** 22 **C)** 9
D) 21 **E)** 20

86. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 20 cm. Raza bazei este (cm):



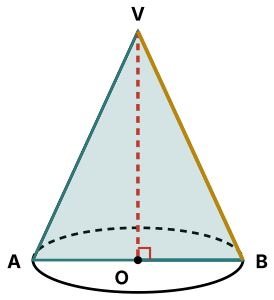
A) $10\sqrt{3}$ **B)** 21 **C)** 20
D) 11 **E)** 10

87. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 14 cm. Înălțimea conului este (cm):



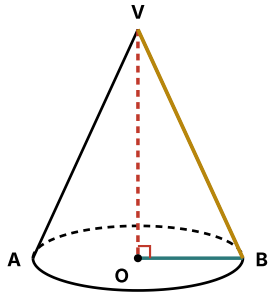
A) $7\sqrt{5}$ **B)** 7 **C)** $7\sqrt{2}$
D) $7\sqrt{3}$ **E)** $14\sqrt{3}$

88. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 10 cm. Înălțimea conului este (cm):



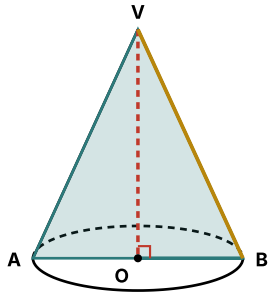
A) 5 **B)** 5√3 **C)** 5√2
D) 5√5 **E)** 10√3

89. Un con circular drept are raza bazei 20 cm și înălțimea 21 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



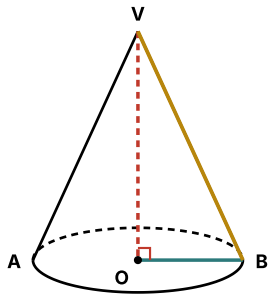
A) 28 **B)** 41 **C)** 1
D) 30 **E)** 29

90. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 8 cm. Înălțimea conului este (cm):



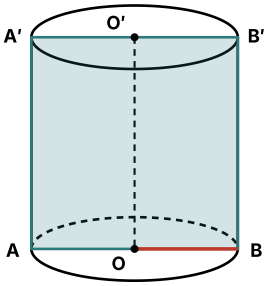
A) 4 **B)** 4√5 **C)** 4√2
D) 8√3 **E)** 4√3

91. Un con circular drept are raza bazei 5 cm și înălțimea 12 cm. Generatoarea sa are lungimea (cm):



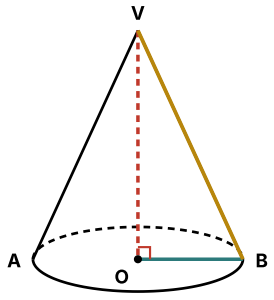
A) 14 **B)** 12 **C)** 13
D) 7 **E)** 17

92. Secțiunea axială a unui cilindru este un pătrat (cilindru echilateral) și raza bazei este 5 cm. Înălțimea cilindrului este (cm):



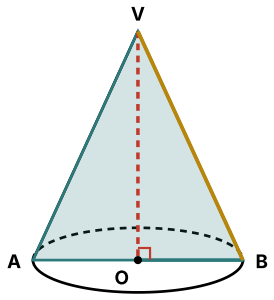
A) 5 **B)** 15 **C)** 10
D) 25 **E)** 20

93. Un con circular drept are generatoarea 26 cm și înălțimea 24 cm. Raza bazei este (cm):



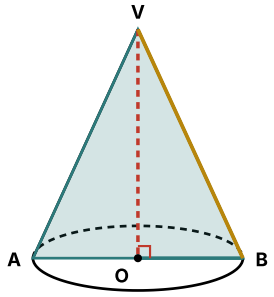
A) 10 **B)** 24 **C)** 11
D) 9 **E)** 2

94. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi dreptunghic isoscel cu ipotenuza 4 cm. Înălțimea conului este (cm):



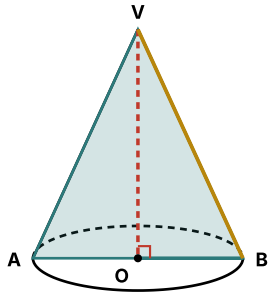
A) 4 **B)** 2√3 **C)** 3
D) 2√2 **E)** 2

95. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 12 cm. Raza bazei este (cm):



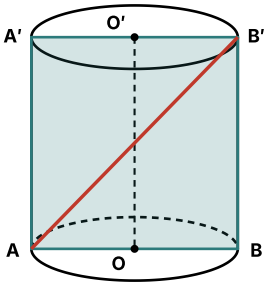
A) 13 **B)** 6√3 **C)** 7
D) 12 **E)** 6

96. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 12 cm. Înălțimea conului este (cm):



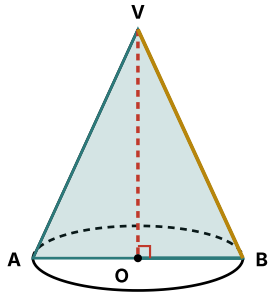
A) 6√2 **B)** 6√3 **C)** 12√3
D) 6 **E)** 6√5

97. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 3 cm și h = 10 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



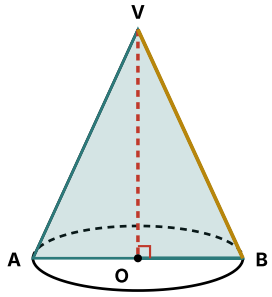
A) √109 **B)** 2√34 **C)** √137
D) 16 **E)** 2√109

98. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi echilateral cu latura 16 cm. Raza bazei este (cm):



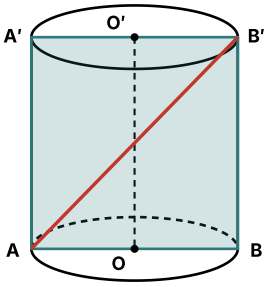
A) 16 **B)** 8 **C)** 8√3
D) 17 **E)** 9

99. Un con circular drept are secțiunea axială triunghi dreptunghic isoscel cu ipotenuza 8 cm. Înălțimea conului este (cm):



A) 4√3 **B)** 4√2 **C)** 5
D) 8 **E)** 4

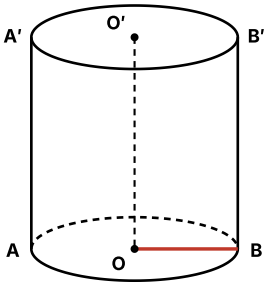
100. Secțiunea axială a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu laturile 2r și h. Pentru r = 12 cm și h = 7 cm, diagonala secțiunii axiale este (cm):



A) 25 **B)** √193 **C)** 31
D) √626 **E)** 2√193

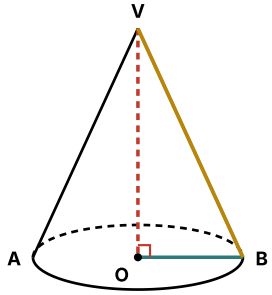
Nivel dificil

101. Un dreptunghi cu dimensiunile 9 cm și 4 cm se rotește complet în jurul laturii de 9 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



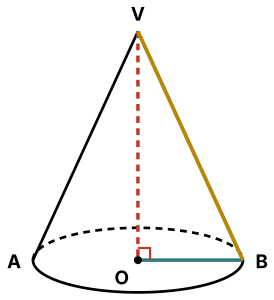
A) r = 13, h = 9 **B)** r = 36, h = 9 **C)** r = 4, h = 9
D) r = 4, h = 13 **E)** r = 9, h = 4

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



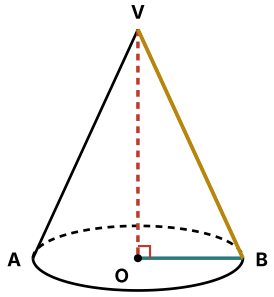
A) 21 **B)** 16 **C)** 14
D) 15 **E)** 12

103. Un con circular drept are generatoarea 20 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



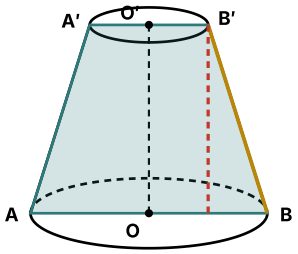
A) 10√3 **B)** 10√5 **C)** 20√3
D) 10√2 **E)** 10

104. Un con circular drept are generatoarea 8 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Raza bazei este (cm):



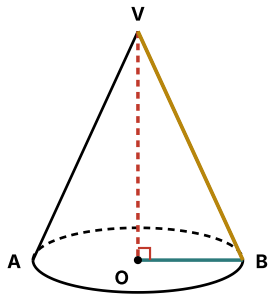
A) 4√3 **B)** 4√2 **C)** 8
D) 4 **E)** 5

105. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 10 cm și 2 cm și înălțimea 6 cm. Generatoarea sa este (cm):



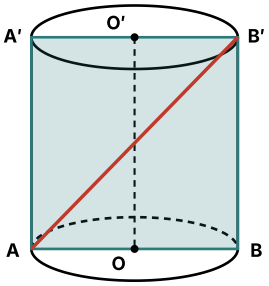
A) 10 **B)** 11 **C)** 12
D) 9 **E)** 14

106. Un con circular drept are generatoarea 9√2 cm și înălțimea egală cu raza bazei. Raza bazei este (cm):



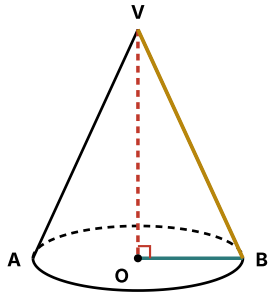
A) 9√2 **B)** 9 **C)** 81
D) 10 **E)** 18

107. Un cilindru circular drept are înălțimea de 2 ori mai mare decât raza (6 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



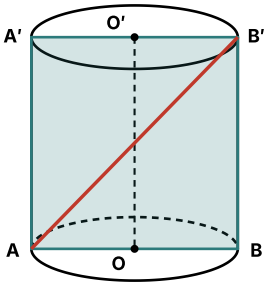
A) 12√2 **B)** 24 **C)** 12√5
D) 6√5 **E)** 18

108. Un con circular drept are generatoarea 10 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



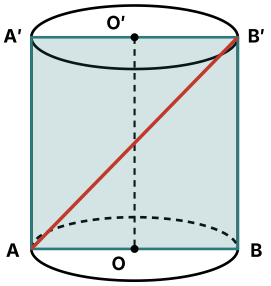
A) 5 **B)** 5√5 **C)** 5√3
D) 10√3 **E)** 5√2

109. Un cilindru circular drept are înălțimea de 3 ori mai mare decât raza (8 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



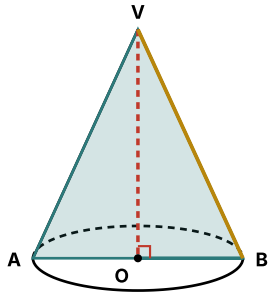
A) 8√10 **B)** 8√14 **C)** 8√13
D) 40 **E)** 16√10

110. Un cilindru circular drept are înălțimea de 4 ori mai mare decât raza (7 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



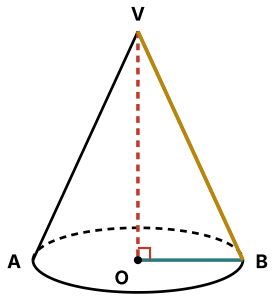
A) 42 **B)** 14√5 **C)** 7√17
D) 7√21 **E)** 14√17

111. Secțiunea axială a unui con circular drept este triunghi isoscel cu unghiul de la vârf de 60° și baza 12 cm. Generatoarea este (cm):



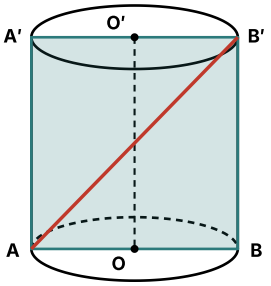
A) 6 **B)** 12√3 **C)** 6√3
D) 12 **E)** 36

112. Un con circular drept are generatoarea 6 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Raza bazei este (cm):



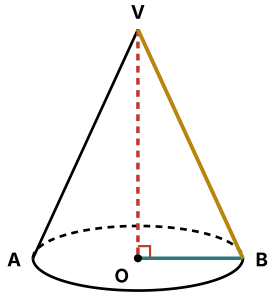
A) 6 **B)** 3√2 **C)** 3
D) 4 **E)** 3√3

113. Un cilindru circular drept are înălțimea de 2 ori mai mare decât raza (2 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



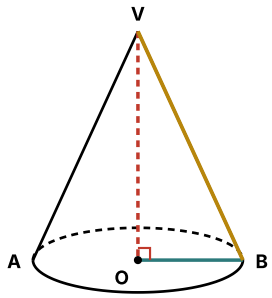
A) 2√5 **B)** 6 **C)** 4√5
D) 4√2 **E)** 8

114. Un triunghi dreptunghic cu catetele 8 cm și 15 cm se rotește în jurul catetei de 8 cm. Generatoarea conului obținut este (cm):



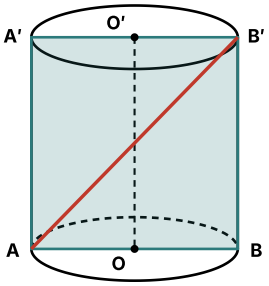
A) 15 **B)** 23 **C)** 17
D) 16 **E)** 18

115. Un con circular drept are generatoarea 20 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Raza bazei este (cm):



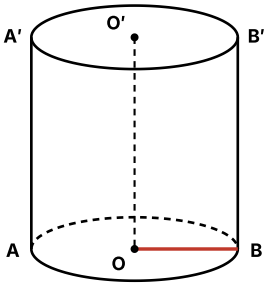
A) 20 **B)** 10√2 **C)** 11
D) 10 **E)** 10√3

116. Un cilindru circular drept are înălțimea de 3 ori mai mare decât raza (4 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



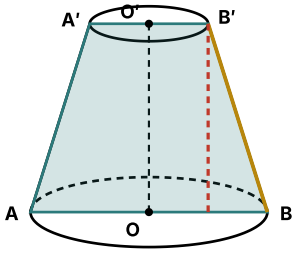
A) 4√10 **B)** 8√10 **C)** 4√13
D) 4√14 **E)** 20

117. Un dreptunghi cu dimensiunile 7 cm și 5 cm se rotește complet în jurul laturii de 7 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



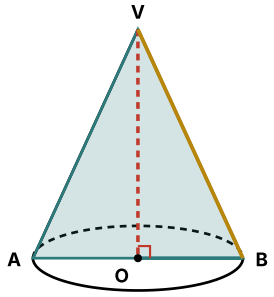
A) r = 12, h = 7 **B)** r = 35, h = 7 **C)** r = 7, h = 5
D) r = 5, h = 7 **E)** r = 5, h = 12

118. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 7 cm și 4 cm și înălțimea 4 cm. Generatoarea sa este (cm):



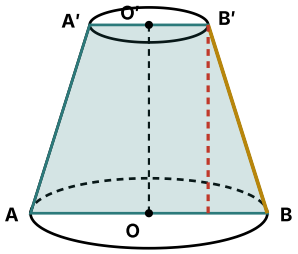
A) 5 **B)** 4 **C)** 7
D) 11 **E)** 6

119. Secțiunea axială a unui con circular drept este triunghi isoscel cu unghiul de la vârf de 60° și baza 10 cm. Generatoarea este (cm):



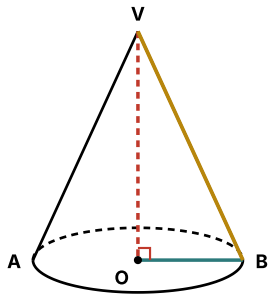
A) 5 **B)** 5√3 **C)** 10
D) 25 **E)** 10√3

120. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 11 cm și 3 cm și înălțimea 6 cm. Generatoarea sa este (cm):



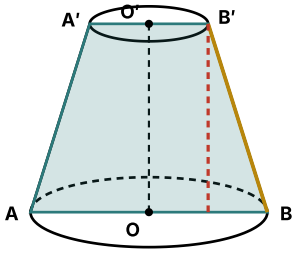
A) 14 **B)** 10 **C)** 11
D) 20 **E)** 9

121. Un con circular drept are generatoarea 14 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



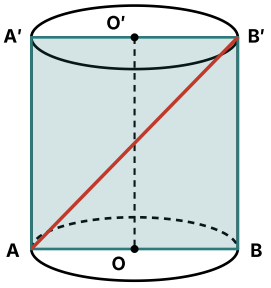
A) 7√5 **B)** 7√3 **C)** 7
D) 14√3 **E)** 7√2

122. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 8 cm și 2 cm și înălțimea 8 cm. Generatoarea sa este (cm):



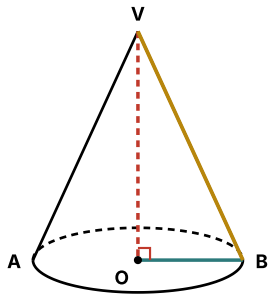
A) 11 **B)** 14 **C)** 20
D) 9 **E)** 10

123. Un cilindru circular drept are înălțimea de 4 ori mai mare decât raza (11 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



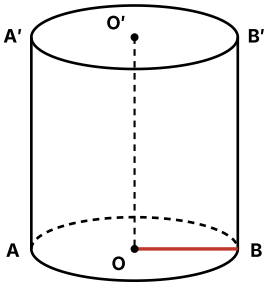
A) 22√17 **B)** 11√21 **C)** 66
D) 22√5 **E)** 11√17

124. Un con circular drept are generatoarea 12 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Raza bazei este (cm):



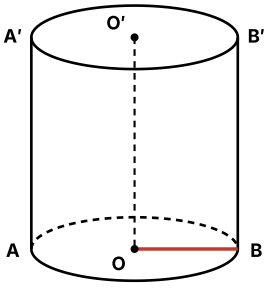
A) 7 **B)** 12 **C)** 6
D) 6√3 **E)** 6√2

125. Un dreptunghi cu dimensiunile 10 cm și 7 cm se rotește complet în jurul laturii de 10 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



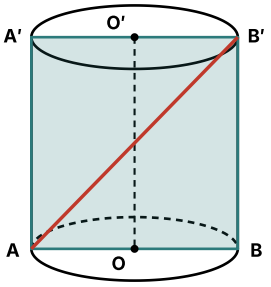
A) r = 7, h = 10 **B)** r = 70, h = 10 **C)** r = 10, h = 7
D) r = 17, h = 10 **E)** r = 7, h = 17

126. Un dreptunghi cu dimensiunile 8 cm și 3 cm se rotește complet în jurul laturii de 8 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



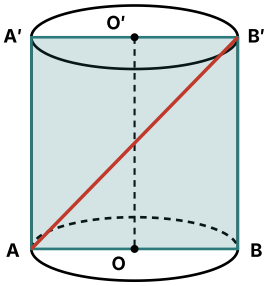
A) r = 11, h = 8 **B)** r = 24, h = 8 **C)** r = 3, h = 11
D) r = 3, h = 8 **E)** r = 8, h = 3

127. Un cilindru circular drept are înălțimea de 2 ori mai mare decât raza (9 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



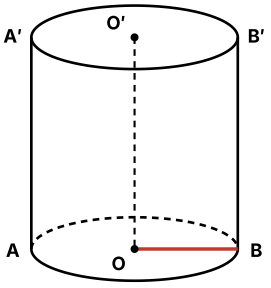
A) 9√5 **B)** 18√2 **C)** 18√5
D) 36 **E)** 27

128. Un cilindru circular drept are înălțimea de 3 ori mai mare decât raza (9 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



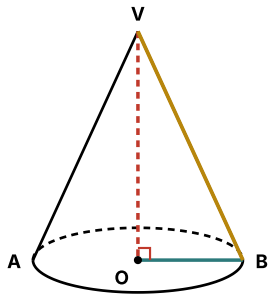
A) 9√14 **B)** 45 **C)** 18√10
D) 9√10 **E)** 9√13

129. Un dreptunghi cu dimensiunile 10 cm și 3 cm se rotește complet în jurul laturii de 10 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



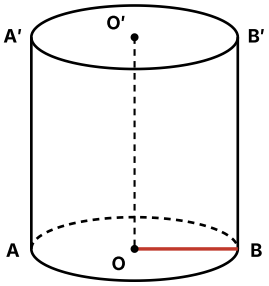
A) r = 13, h = 10 **B)** r = 3, h = 13 **C)** r = 30, h = 10
D) r = 10, h = 3 **E)** r = 3, h = 10

130. Un con circular drept are generatoarea 8√2 cm și înălțimea egală cu raza bazei. Raza bazei este (cm):



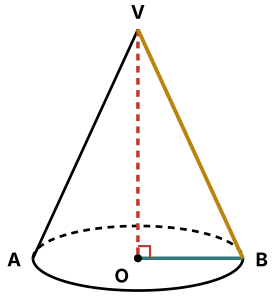
A) 8 **B)** 9 **C)** 8√2
D) 16 **E)** 64

131. Un dreptunghi cu dimensiunile 5 cm și 9 cm se rotește complet în jurul laturii de 5 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



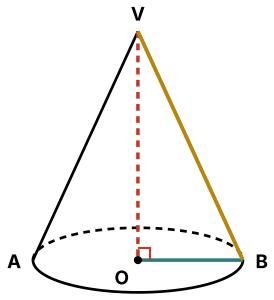
A) r = 45, h = 5 **B)** r = 9, h = 14 **C)** r = 14, h = 5
D) r = 9, h = 5 **E)** r = 5, h = 9

132. Un con circular drept are generatoarea 4 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



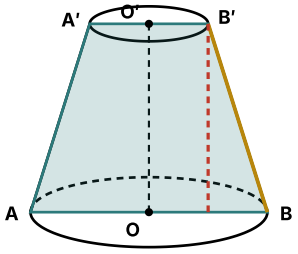
A) 4√3 **B)** 2√5 **C)** 2√2
D) 2√3 **E)** 2

133. Un con circular drept are generatoarea 18 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Raza bazei este (cm):



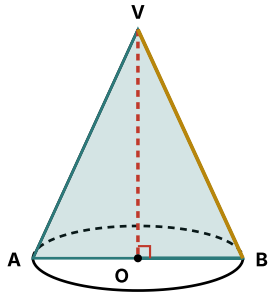
A) 9√2 **B)** 9√3 **C)** 18
D) 9 **E)** 10

134. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 20 cm și 8 cm și înălțimea 16 cm. Generatoarea sa este (cm):



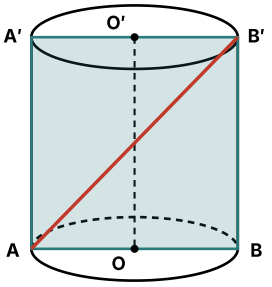
A) 19 **B)** 21 **C)** 40
D) 20 **E)** 28

135. Secțiunea axială a unui con circular drept este triunghi isoscel cu unghiul de la vârf de 60° și baza 8 cm. Generatoarea este (cm):



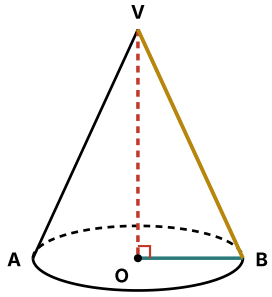
A) 8 **B)** 4 **C)** 4√3
D) 16 **E)** 8√3

136. Un cilindru circular drept are înălțimea de 3 ori mai mare decât raza (6 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



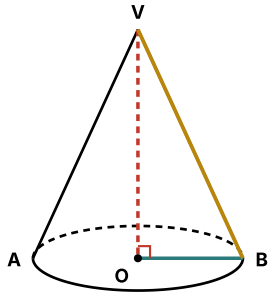
A) 6√10 **B)** 30 **C)** 6√13
D) 6√14 **E)** 12√10

137. Un con circular drept are generatoarea 2 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



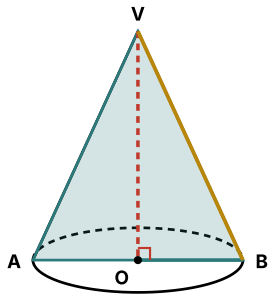
A) 1 **B)** √3 **C)** √5
D) 2√3 **E)** √2

138. Un con circular drept are generatoarea 12 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



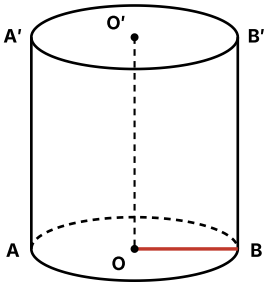
A) 6√2 **B)** 12√3 **C)** 6
D) 6√5 **E)** 6√3

139. Secțiunea axială a unui con circular drept este triunghi isoscel cu unghiul de la vârf de 60° și baza 6 cm. Generatoarea este (cm):



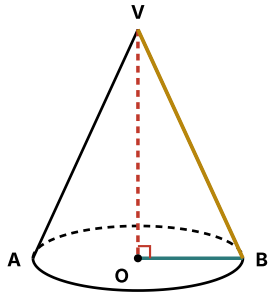
A) 3√3 **B)** 6 **C)** 6√3
D) 9 **E)** 3

140. Un dreptunghi cu dimensiunile 12 cm și 5 cm se rotește complet în jurul laturii de 12 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



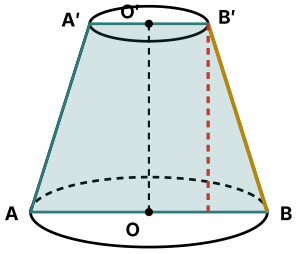
A) r = 5, h = 17 **B)** r = 12, h = 5 **C)** r = 17, h = 12
D) r = 60, h = 12 **E)** r = 5, h = 12

141. Un con circular drept are generatoarea 10 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Raza bazei este (cm):



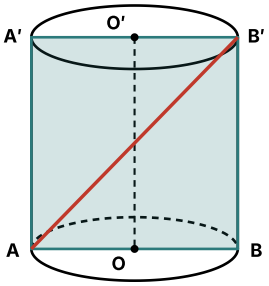
A) 5 **B)** 10 **C)** 5√3
D) 6 **E)** 5√2

142. Un trunchi de con circular drept are razele bazelor 9 cm și 6 cm și înălțimea 4 cm. Generatoarea sa este (cm):



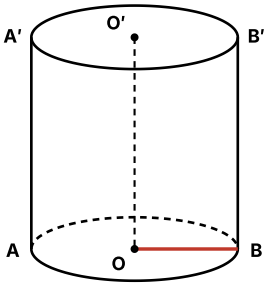
A) 5 **B)** 15 **C)** 4
D) 6 **E)** 7

143. Un cilindru circular drept are înălțimea de 4 ori mai mare decât raza (10 cm). Diagonala secțiunii axiale este (cm):



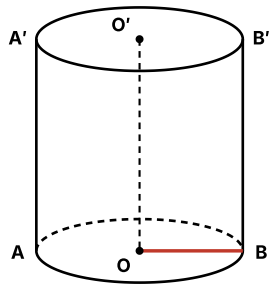
A) 20√5 **B)** 10√17 **C)** 60
D) 20√17 **E)** 10√21

144. Un dreptunghi cu dimensiunile 12 cm și 2 cm se rotește complet în jurul laturii de 12 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



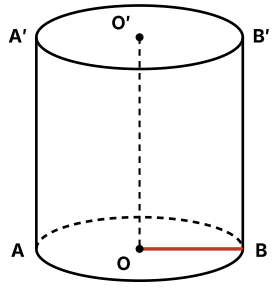
A) r = 14, h = 12 **B)** r = 2, h = 12 **C)** r = 24, h = 12
D) r = 12, h = 2 **E)** r = 2, h = 14

145. Un dreptunghi cu dimensiunile 2 cm și 9 cm se rotește complet în jurul laturii de 2 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



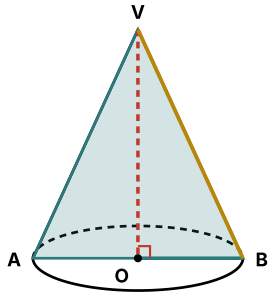
A) r = 9, h = 2
B) r = 2, h = 9
C) r = 11, h = 2
D) r = 18, h = 2
E) r = 9, h = 11

146. Un dreptunghi cu dimensiunile 10 cm și 11 cm se rotește complet în jurul laturii de 10 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



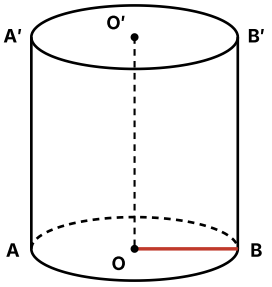
A) r = 21, h = 10
B) r = 110, h = 10
C) r = 10, h = 11
D) r = 11, h = 21
E) r = 11, h = 10

147. Secțiunea axială a unui con circular drept este triunghi isoscel cu unghiul de la vârf de 60° și baza 14 cm. Generatoarea este (cm):



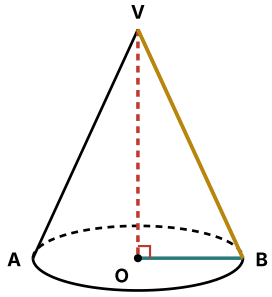
A) 14
B) 7
C) 49
D) 14√3
E) 7√3

148. Un dreptunghi cu dimensiunile 2 cm și 8 cm se rotește complet în jurul laturii de 2 cm. Se obține un cilindru cu raza bazei și înălțimea (în cm):



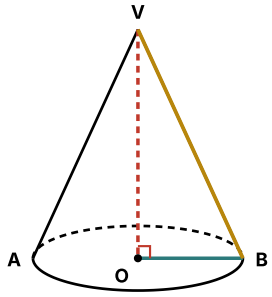
A) r = 10, h = 2
B) r = 8, h = 10
C) r = 16, h = 2
D) r = 2, h = 8
E) r = 8, h = 2

149. Un con circular drept are generatoarea 3√2 cm și înălțimea egală cu raza bazei. Raza bazei este (cm):



A) 3
B) 4
C) 6
D) 9
E) 3√2

150. Un con circular drept are generatoarea 6 cm și formează cu planul bazei un unghi de 60°. Înălțimea conului este (cm):



A) 3
B) 3√5
C) 3√2
D) 6√3
E) 3√3

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. A — d = 2r = 30 cm.

2. C — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

3. B — Aceasta este definiția corpului: cilindru circular drept.

4. D — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

5. B — Aceasta este definiția corpului: sferă.

6. C — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: 2r = 16, deci r = 8.

7. D — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

8. C — Toate afirmațiile sunt adevărate: cilindrul are două baze cercuri congruente și generatoare paralele; conul are o bază și generatoare egale; secțiunile axiale sunt dreptunghi (cilindru) și triunghi isoscel (con).

9. B — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: 2r = 24, deci r = 12.

10. D — Toate afirmațiile sunt adevărate: cilindrul are două baze cercuri congruente și generatoare paralele; conul are o bază și generatoare egale; secțiunile axiale sunt dreptunghi (cilindru) și triunghi isoscel (con).

11. B — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: 2r = 26, deci r = 13.

12. C — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

13. C — d = 2r = 22 cm.

14. E — Toate afirmațiile sunt adevărate: cilindrul are două baze cercuri congruente și generatoare paralele; conul are o bază și generatoare egale; secțiunile axiale sunt dreptunghi (cilindru) și triunghi isoscel (con).

15. D — Aceasta este definiția corpului: trunchi de con circular drept.

16. B — d = 2r = 12 cm.

17. C — d = 2r = 14 cm.

18. C — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

19. E — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

20. B — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

21. A — Toate afirmațiile sunt adevărate: cilindrul are două baze cercuri congruente și generatoare paralele; conul are o bază și generatoare egale; secțiunile axiale sunt dreptunghi (cilindru) și triunghi isoscel (con).

22. D — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: 2r = 14, deci r = 7.

23. C — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: 2r = 18, deci r = 9.

24. D — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

25. B — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

26. C — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

27. A — d = 2r = 20 cm.

28. B — Toate afirmațiile sunt adevărate: cilindrul are două baze cercuri congruente și generatoare paralele; conul are o bază și generatoare egale; secțiunile axiale sunt dreptunghi (cilindru) și triunghi isoscel (con).

29. D — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

30. E — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

31. C — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: 2r = 6, deci r = 3.

32. D — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

33. D — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

34. D — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

35. C — $d = 2r = 26$ cm.

36. D — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: $2r = 20$, deci $r = 10$.

37. E — $d = 2r = 24$ cm.

38. C — Aceasta este definiția corpului: con circular drept.

39. D — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

40. B — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

41. D — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: $2r = 12$, deci $r = 6$.

42. C — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

43. B — $d = 2r = 6$ cm.

44. A — Toate afirmațiile sunt adevărate: cilindrul are două baze cercuri congruente și generatoare paralele; conul are o bază și generatoare egale; secțiunile axiale sunt dreptunghi (cilindru) și triunghi isoscel (con).

45. C — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

46. E — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

47. A — Secțiunea axială a conului conține vârful și un diametru al bazei; are două laturi egale cu generatoarele: triunghi isoscel.

48. B — În cilindrul circular drept, generatoarea este egală cu înălțimea.

49. B — $d = 2r = 28$ cm.

50. D — Latura secțiunii axiale paralelă cu baza este diametrul bazei: $2r = 30$, deci $r = 15$.

Nivel mediu

51. D — Înălțimea triunghiului echilateral de latură 20 este $l\sqrt{3}/2 = 10\sqrt{3}$ cm.

52. B — $r^2 = g^2 - h^2 = 625 - 400 = 225$, deci $r = 15$ cm.

53. C — $h^2 = g^2 - r^2 = 289 - 64 = 225$, deci $h = 15$ cm.

54. B — $g^2 = h^2 + r^2 = 225 + 64 = 289$, deci $g = 17$ cm.

55. B — $g^2 = h^2 + r^2 = 144 + 81 = 225$, deci $g = 15$ cm.

56. C — Baza triunghiului este diametrul bazei: $2r = 6$, deci $r = 3$ cm; generatoarea este egală cu $2r$.

57. C — $h^2 = g^2 - r^2 = 100 - 36 = 64$, deci $h = 8$ cm.

58. B — Pătratul are latura $2r$, deci $h = 2r = 14$ cm.

59. B — $r^2 = g^2 - h^2 = 625 - 576 = 49$, deci $r = 7$ cm.

60. D — $g^2 = h^2 + r^2 = 64 + 36 = 100$, deci $g = 10$ cm.

61. D — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 196 + 49 = 245$.

62. E — Pătratul are latura $2r$, deci $h = 2r = 24$ cm.

63. A — $r^2 = g^2 - h^2 = 225 - 144 = 81$, deci $r = 9$ cm.

64. E — $h^2 = g^2 - r^2 = 169 - 25 = 144$, deci $h = 12$ cm.

65. C — $r^2 = g^2 - h^2 = 841 - 441 = 400$, deci $r = 20$ cm.

66. C — $r^2 = g^2 - h^2 = 289 - 225 = 64$, deci $r = 8$ cm.

67. B — Baza triunghiului este diametrul bazei: $2r = 18$, deci $r = 9$ cm; generatoarea este egală cu $2r$.

68. C — $r^2 = g^2 - h^2 = 25 - 16 = 9$, deci $r = 3$ cm.

69. B — $r^2 = g^2 - h^2 = 100 - 64 = 36$, deci $r = 6$ cm.

70. E — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 484 + 64 = 548$.

71. E — $g^2 = h^2 + r^2 = 576 + 100 = 676$, deci $g = 26$ cm.

72. E — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 64 + 64 = 128$.

73. E — $g^2 = h^2 + r^2 = 256 + 144 = 400$, deci $g = 20$ cm.

74. D — Ipotenuza este diametrul bazei, iar înălțimea este mediană și înălțime în triunghiul dreptunghic isoscel: $h = 20/2 = 10$ cm.

75. B — Ipotenuza este diametrul bazei, iar înălțimea este mediană și înălțime în triunghiul dreptunghic isoscel: $h = 24/2 = 12$ cm.

76. C — Pătratul are latura $2r$, deci $h = 2r = 22$ cm.

77. B — Ipotenuza este diametrul bazei, iar înălțimea este mediană și înălțime în triunghiul dreptunghic isoscel: $h = 14/2 = 7$ cm.

78. A — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 36 + 196 = 232$.

79. C — $g^2 = h^2 + r^2 = 400 + 225 = 625$, deci $g = 25$ cm.

80. D — $h^2 = g^2 - r^2 = 625 - 225 = 400$, deci $h = 20$ cm.

81. A — Baza triunghiului este diametrul bazei: $2r = 22$, deci $r = 11$ cm; generatoarea este egală cu $2r$.

82. A — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 16 + 36 = 52$.

83. E — Înălțimea triunghiului echilateral de latură 2 este $l\sqrt{3}/2 = \sqrt{3}$ cm.

84. B — $r^2 = g^2 - h^2 = 400 - 256 = 144$, deci $r = 12$ cm.

85. D — $h^2 = g^2 - r^2 = 841 - 400 = 441$, deci $h = 21$ cm.

86. E — Baza triunghiului este diametrul bazei: $2r = 20$, deci $r = 10$ cm; generatoarea este egală cu $2r$.

87. D — Înălțimea triunghiului echilateral de latură 14 este $l\sqrt{3}/2 = 7\sqrt{3}$ cm.

88. B — Înălțimea triunghiului echilateral de latură 10 este $l\sqrt{3}/2 = 5\sqrt{3}$ cm.

89. E — $g^2 = h^2 + r^2 = 441 + 400 = 841$, deci $g = 29$ cm.

90. E — Înălțimea triunghiului echilateral de latură 8 este $l\sqrt{3}/2 = 4\sqrt{3}$ cm.

91. C — $g^2 = h^2 + r^2 = 144 + 25 = 169$, deci $g = 13$ cm.

92. C — Pătratul are latura $2r$, deci $h = 2r = 10$ cm.

93. A — $r^2 = g^2 - h^2 = 676 - 576 = 100$, deci $r = 10$ cm.

94. E — Ipotenuza este diametrul bazei, iar înălțimea este mediană și înălțime în triunghiul dreptunghic isoscel: $h = 4/2 = 2$ cm.

95. E — Baza triunghiului este diametrul bazei: $2r = 12$, deci $r = 6$ cm; generatoarea este egală cu $2r$.

96. B — Înălțimea triunghiului echilateral de latură 12 este $l\sqrt{3}/2 = 6\sqrt{3}$ cm.

97. B — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 36 + 100 = 136$.

98. B — Baza triunghiului este diametrul bazei: $2r = 16$, deci $r = 8$ cm; generatoarea este egală cu $2r$.

99. E — Ipotenuza este diametrul bazei, iar înălțimea este mediană și înălțime în triunghiul dreptunghic isoscel: $h = 8/2 = 4$ cm.

100. A — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 576 + 49 = 625$.

Nivel dificil

101. C — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): $h = 9$; latura perpendiculară descrie baza: $r = 4$.

102. D — Conul are $h = 9$, $r = 12$; generatoarea este ipotenuza: $g = \sqrt{(9^2 + 12^2)} = 15$ cm.

103. A — VO = g·sin 60° = 20·√3/2 = 10√3 cm.

104. D — Triunghiul VOB este dreptunghic cu unghiul de 60° la bază: OB = g·cos 60° = 8·(1/2) = 4 cm.

105. A — Secțiunea axială este trapez isoscel; ducând înălțimea din B', obținem un triunghi dreptunghic cu catetele 6 și R − r = 8. $g^2 = 36 + 64 = 100$, g = 10 cm.

106. B — $g^2 = h^2 + r^2 = 2r^2 \Rightarrow g = r\sqrt{2}$. Deci r = 9 cm.

107. A — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 144 + 144 = 288$.

108. C — VO = g·sin 60° = 10·√3/2 = 5√3 cm.

109. C — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 256 + 576 = 832$.

110. B — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 196 + 784 = 980$.

111. D — Triunghiul isoscel cu un unghi de 60° este echilateral, deci g = 2r.

112. C — Triunghiul VOB este dreptunghic cu unghiul de 60° la bază: OB = g·cos 60° = 6·(1/2) = 3 cm.

113. D — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 16 + 16 = 32$.

114. C — Conul are h = 8, r = 15; generatoarea este ipotenuza: $g = \sqrt{(8^2 + 15^2)} = 17$ cm.

115. D — Triunghiul VOB este dreptunghic cu unghiul de 60° la bază: OB = g·cos 60° = 20·(1/2) = 10 cm.

116. C — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 64 + 144 = 208$.

117. D — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 7; latura perpendiculară descrie baza: r = 5.

118. A — Secțiunea axială este trapez isoscel; ducând înălțimea din B', obținem un triunghi dreptunghic cu catetele 4 și R − r = 3. $g^2 = 16 + 9 = 25$, g = 5 cm.

119. C — Triunghiul isoscel cu un unghi de 60° este echilateral, deci g = 2r.

120. B — Secțiunea axială este trapez isoscel; ducând înălțimea din B', obținem un triunghi dreptunghic cu catetele 6 și R − r = 8. $g^2 = 36 + 64 = 100$, g = 10 cm.

121. B — VO = g·sin 60° = 14·√3/2 = 7√3 cm.

122. E — Secțiunea axială este trapez isoscel; ducând înălțimea din B', obținem un triunghi dreptunghic cu catetele 8 și R − r = 6. $g^2 = 64 + 36 = 100$, g = 10 cm.

123. D — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 484 + 1936 = 2420$.

124. C — Triunghiul VOB este dreptunghic cu unghiul de 60° la bază: OB = g·cos 60° = 12·(1/2) = 6 cm.

125. A — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 10; latura perpendiculară descrie baza: r = 7.

126. D — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 8; latura perpendiculară descrie baza: r = 3.

127. B — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 324 + 324 = 648$.

128. E — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 324 + 729 = 1053$.

129. E — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 10; latura perpendiculară descrie baza: r = 3.

130. A — $g^2 = h^2 + r^2 = 2r^2 \Rightarrow g = r\sqrt{2}$. Deci r = 8 cm.

131. D — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 5; latura perpendiculară descrie baza: r = 9.

132. D — VO = g·sin 60° = 4·√3/2 = 2√3 cm.

133. D — Triunghiul VOB este dreptunghic cu unghiul de 60° la bază: OB = g·cos 60° = 18·(1/2) = 9 cm.

134. D — Secțiunea axială este trapez isoscel; ducând înălțimea din B', obținem un triunghi dreptunghic cu catetele 16 și R − r = 12. $g^2 = 256 + 144 = 400$, g = 20 cm.

135. A — Triunghiul isoscel cu un unghi de 60° este echilateral, deci g = 2r.

136. C — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 144 + 324 = 468$.

137. B — VO = g·sin 60° = 2·√3/2 = √3 cm.

138. E — VO = g·sin 60° = 12·√3/2 = 6√3 cm.

139. B — Triunghiul isoscel cu un unghi de 60° este echilateral, deci g = 2r.

140. E — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 12; latura perpendiculară descrie baza: r = 5.

141. A — Triunghiul VOB este dreptunghic cu unghiul de 60° la bază: OB = g·cos 60° = 10·(1/2) = 5 cm.

142. A — Secțiunea axială este trapez isoscel; ducând înălțimea din B′, obținem un triunghi dreptunghic cu catetele 4 și R − r = 3. $g^2 = 16 + 9 = 25$, g = 5 cm.

143. A — $d^2 = (2r)^2 + h^2 = 400 + 1600 = 2000$.

144. B — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 12; latura perpendiculară descrie baza: r = 2.

145. A — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 2; latura perpendiculară descrie baza: r = 9.

146. E — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 10; latura perpendiculară descrie baza: r = 11.

147. A — Triunghiul isoscel cu un unghi de 60° este echilateral, deci g = 2r.

148. E — Latura în jurul căreia se rotește devine înălțimea (axa): h = 2; latura perpendiculară descrie baza: r = 8.

149. A — $g^2 = h^2 + r^2 = 2r^2 \Rightarrow g = r\sqrt{2}$. Deci r = 3 cm.

150. E — VO = g·sin 60° = 6·√3/2 = 3√3 cm.