Trunchiul de piramidă regulată

Aria laterală, aria totală și volumul trunchiului de piramidă regulată; apotema, înălțimea, muchia laterală; piramida din care provine.

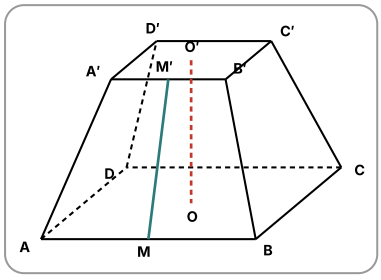
Formule pentru trunchi

Fețele laterale sunt trapeze isoscele cu bazele laturile celor două baze și înălțimea apotema trunchiului.

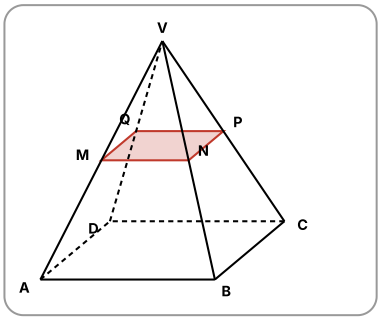
$A_l = (P_B + P_b)\cdot ap/2 \quad A_t = A_l + A_B + A_b$

$V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\cdot A_b)})/3$

patrulater regulat: $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \quad ap^2 = h^2 + ((a - b)/2)^2$



Trunchi de piramidă patrulateră regulată: OO′ – înălțimea, MM′ – apotema



Trunchiul se obține tăind piramida cu un plan paralel cu baza

Exemplul 1. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 6 cm și înălțimea 3 cm. Calculează apotema, aria laterală și volumul.

> **Metoda 1 (pe etape).** $(a - b)/2 = 4$. $ap^2 = 3^2 + 4^2 = 25 \Rightarrow ap = 5$. $A_l = 4(14 + 6)\cdot 5/2 = 200$ cm². $V = 3(196 + 84 + 36)/3 = 316$ cm³.

> **Metoda 2 (cu ariile bazelor).** $A_B = 196$, $A_b = 36$, $\sqrt{(A_B\cdot A_b)} = 14\cdot 6 = 84$. $V = 3(196 + 36 + 84)/3 = 316$ cm³.

Exemplul 2. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 4 cm și înălțimea 6 cm. Calculează înălțimea piramidei din care provine.

> **Metoda 1 (cu asemănarea).** Fie H înălțimea piramidei mari: $H/(H - 6) = 12/4 = 3 \Rightarrow H = 3H - 18 \Rightarrow H = 9$ cm.

Metoda 2 (cu raportul de asemănare). Raportul de asemănare dintre piramida mică și cea mare este 4/12 = 1/3. Piramida mică are înălțimea H/3, deci H − H/3 = 6 ⇒ H = 9 cm.

Exemplul 3. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 10 și 4 și înălțimea 4. Calculează muchia laterală.

Metoda 1 (cu proiecția). Diferența semidiagonalelor este (10 − 4)√2/2 = 3√2. $AA'^2 = 16 + 18 = 34 \Rightarrow AA' = \sqrt{34}$ cm.

Metoda 2 (cu apotema). $ap^2 = 16 + 9 = 25$; ap = 5. În trapezul AA′B′B: $AA'^2 = ap^2 + ((a-b)/2)^2 = 25 + 9 = 34 \Rightarrow AA' = \sqrt{34}$.

Greșeli frecvente

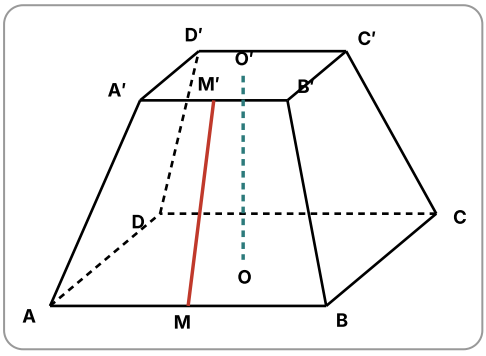
- Se folosește (a + b)/2 în loc de (a − b)/2 în relația apotemei.
- Se uită una dintre bazele în aria totală.
- Se folosește h în loc de apotemă la aria laterală.
- Se uită termenul de mijloc ab (sau √(A_B·A_b)) în volum.

Exerciții

Rezolvă pe caiet, apoi verifică-ți răspunsurile. Exercițiile sunt grupate pe trei niveluri de dificultate. La test vei primi și variante de răspuns.

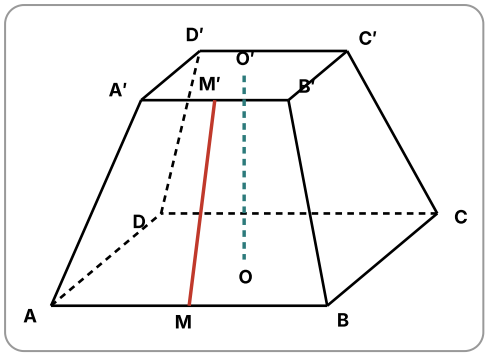
Nivel ușor (50 de exerciții)

1. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 47 cm și 7 cm și înălțimea 21 cm. Volumul este (cm^3):



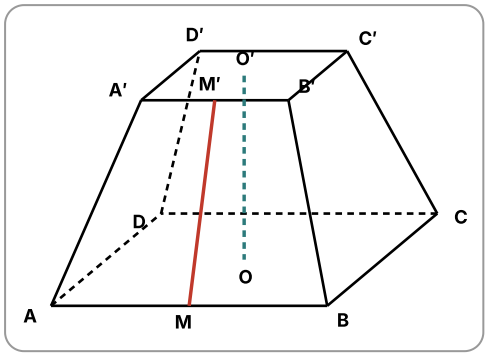
Variante: **A)** 18109 · **B)** 47418 · **C)** 15463 · **D)** 20412 · **E)** 18130

2. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 46 cm și 6 cm și înălțimea 21 cm. Volumul este (cm³):



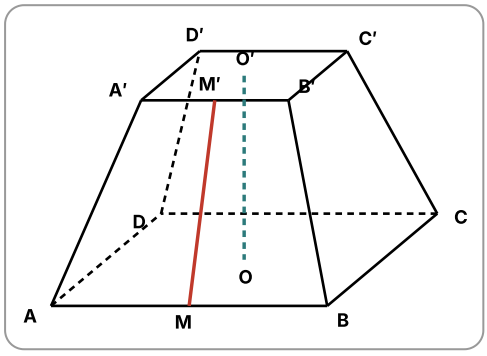
Variante: **A)** 18928 · **B)** 14812 · **C)** 45192 · **D)** 16996 · **E)** 17017

3. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 2 cm și înălțimea 8 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):

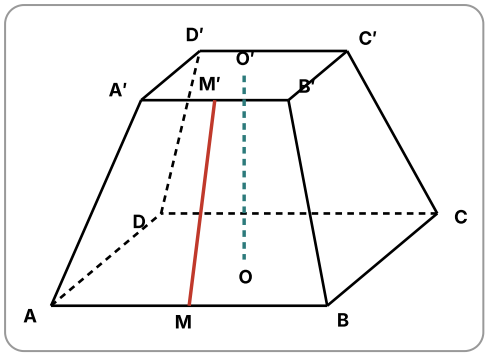


Variante: **A)** 256 · **B)** 784 · **C)** 16 · **D)** 200 · **E)** 28

4. Un trunchi de piramidă cu bazele poligoane cu 8 laturi are în total câte muchii?

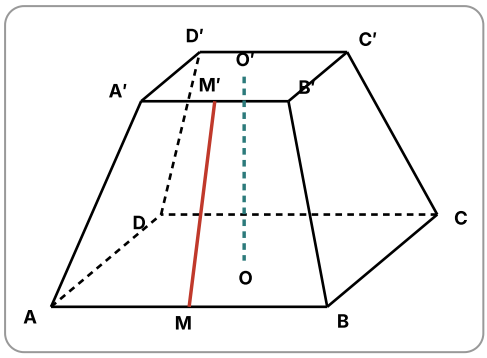


5. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 20 cm și 4 cm și înălțimea 15 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):

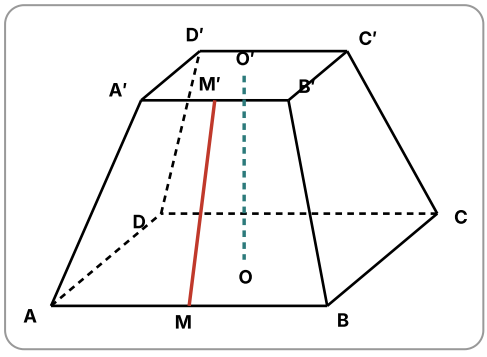


Variante: **A)** 576 · **B)** 80 · **C)** 24 · **D)** 416 · **E)** 6400

6. Un trunchi de piramidă cu bazele poligoane cu 6 laturi are în total câte muchii?

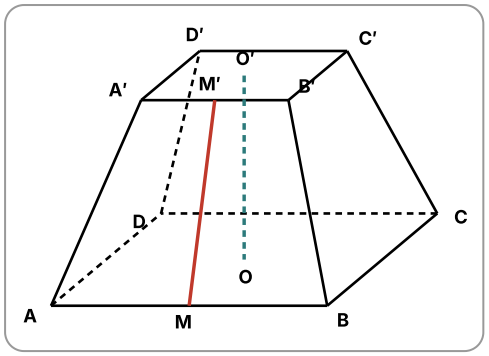


7. Fețele laterale ale unui trunchi de piramidă regulată sunt:



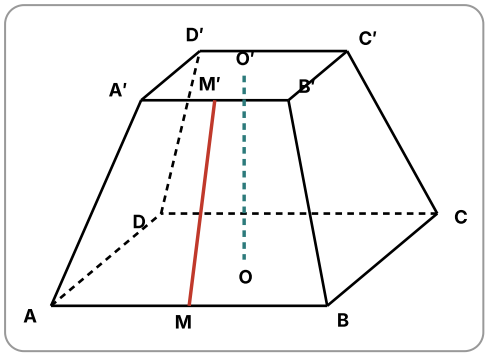
Variante: **A)** pătrate · **B)** dreptunghiuri · **C)** trapeze isoscele congruente · **D)** triunghiuri isoscele · **E)** paralelograme oarecare

8. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 12 cm și 6 cm și apotema 5 cm. Aria laterală este (cm²):



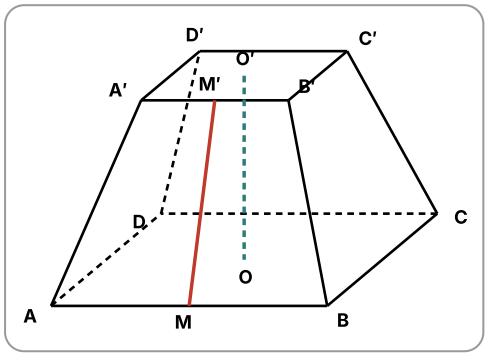
Variante: **A)** 900 · **B)** 90 · **C)** 180 · **D)** 360 · **E)** 60

9. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 19 cm și 7 cm și înălțimea 8 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



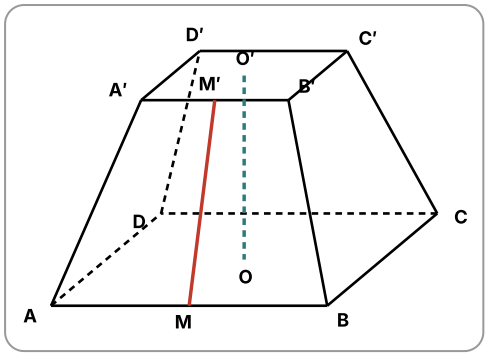
Variante: **A)** 676 · **B)** 26 · **C)** 17689 · **D)** 133 · **E)** 410

10. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 19 cm și 7 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



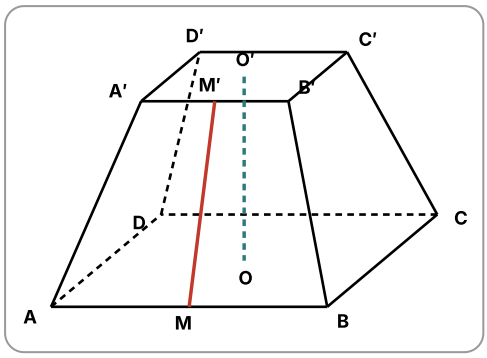
Variante: **A)** 52 · **B)** 312 · **C)** 410 · **D)** 133 · **E)** 676

11. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 43 cm și 3 cm și înălțimea 21 cm. Volumul este (cm³):



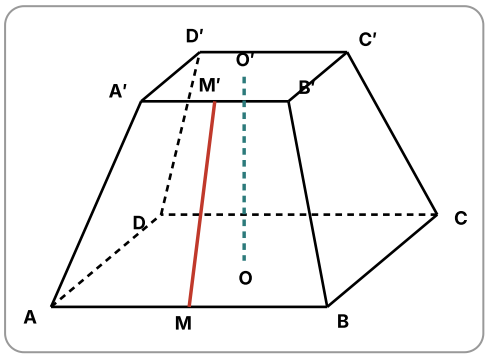
Variante: **A)** 12943 · **B)** 14812 · **C)** 13909 · **D)** 13930 · **E)** 39018

12. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 24 cm și 6 cm și apotema 15 cm. Aria laterală este (cm²):

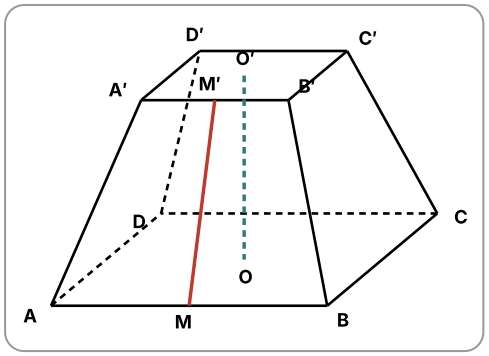


Variante: **A)** 450 · **B)** 540 · **C)** 900 · **D)** 9180 · **E)** 1800

13. Un trunchi de piramidă cu bazele poligoane cu 3 laturi are în total câte muchii?

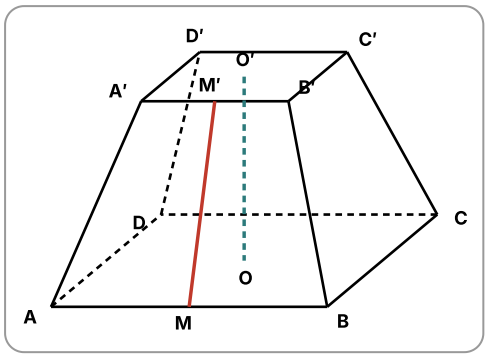


14. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 17 cm și 1 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



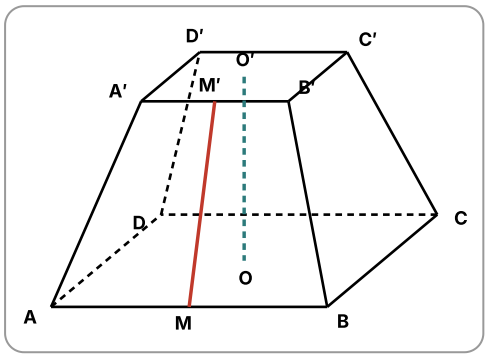
Variante: **A)** 290 · **B)** 288 · **C)** 36 · **D)** 17 · **E)** 324

15. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 21 cm și 3 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):

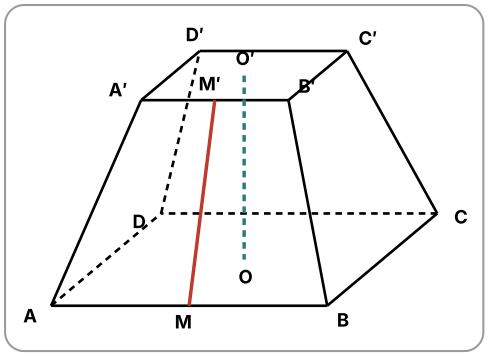


Variante: **A)** 1764 · **B)** 2064 · **C)** 5400 · **D)** 2304 · **E)** 2052

16. Un trunchi de piramidă cu bazele poligoane cu 4 laturi are în total câte muchii?

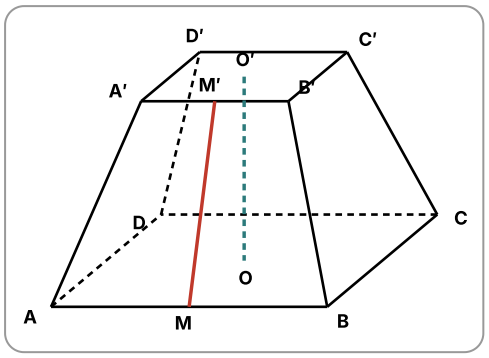


17. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 21 cm și 3 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



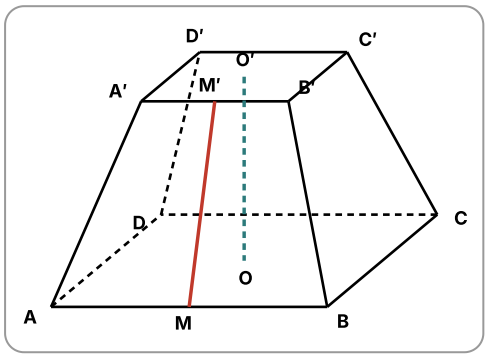
Variante: **A)** 48 · **B)** 63 · **C)** 450 · **D)** 432 · **E)** 576

18. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 21 cm și 1 cm și înălțimea 24 cm. Volumul este (cm³):

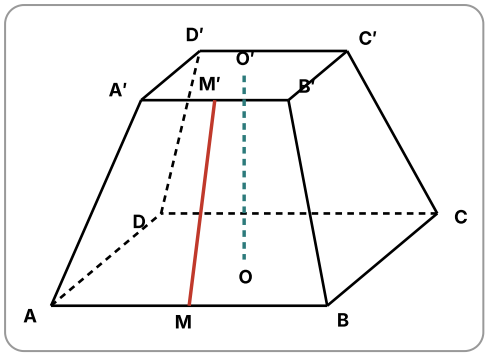


Variante: **A)** 3528 · **B)** 10608 · **C)** 3728 · **D)** 3704 · **E)** 3872

19. Un trunchi de piramidă cu bazele poligoane cu 7 laturi are în total câte muchii?

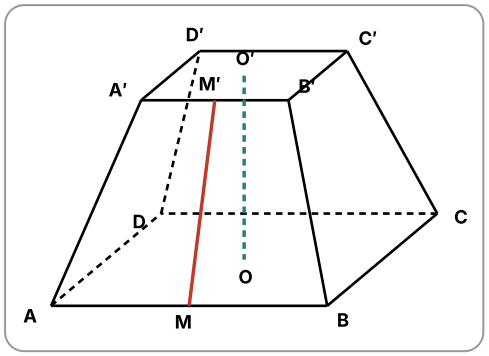


20. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 28 cm și 8 cm și apotema 26 cm. Aria laterală este (cm²):



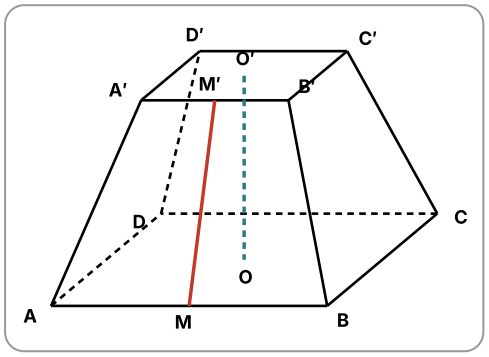
Variante: **A)** 22048 · **B)** 1040 · **C)** 936 · **D)** 3744 · **E)** 1872

21. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 8 cm și 2 cm și înălțimea 4 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



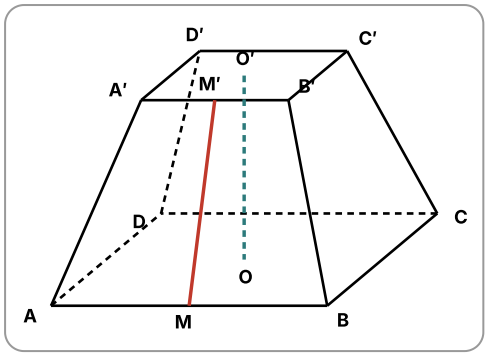
Variante: **A)** 10 · **B)** 68 · **C)** 16 · **D)** 100 · **E)** 256

22. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 34 cm și 4 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



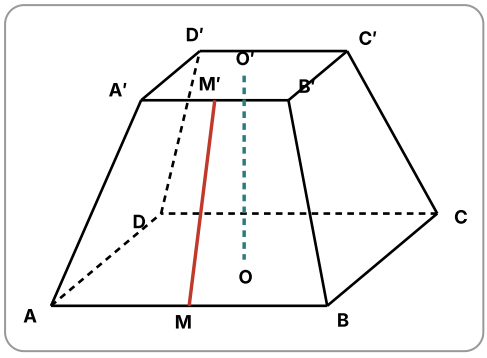
Variante: **A)** 1140 · **B)** 136 · **C)** 1172 · **D)** 1444 · **E)** 76

23. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 35 cm și 5 cm și înălțimea 20 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



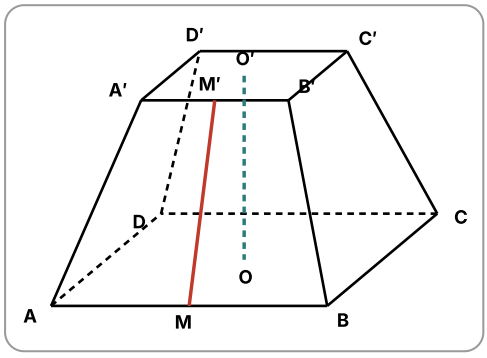
Variante: **A)** 30625 · **B)** 40 · **C)** 1250 · **D)** 1600 · **E)** 175

24. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 41 cm și 1 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



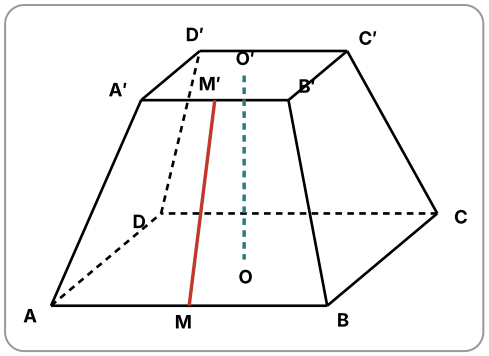
Variante: **A)** 1682 · **B)** 1680 · **C)** 1764 · **D)** 84 · **E)** 41

25. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 4 cm și înălțimea 12 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



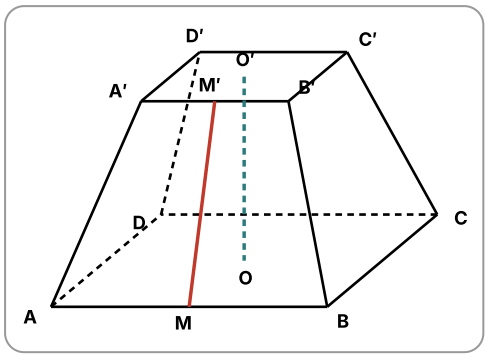
Variante: **A)** 324 · **B)** 3136 · **C)** 212 · **D)** 56 · **E)** 18

26. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 22 cm și 2 cm și apotema 26 cm. Aria laterală este (cm²):



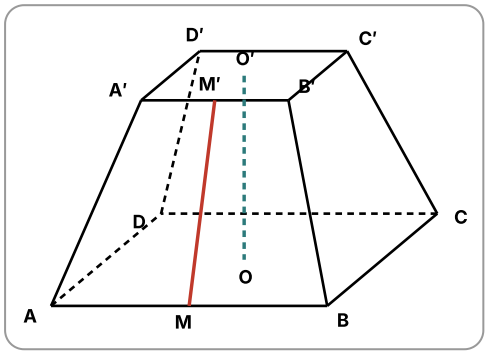
Variante: **A)** 1040 · **B)** 2496 · **C)** 1248 · **D)** 12688 · **E)** 624

27. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 18 cm și 6 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



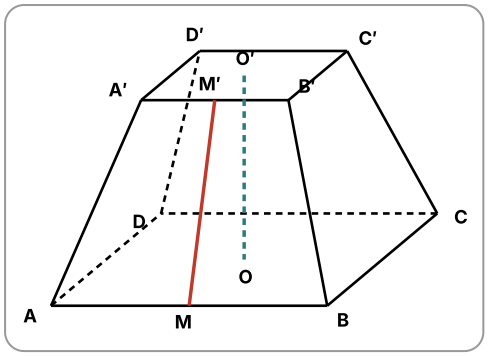
Variante: **A)** 360 · **B)** 576 · **C)** 108 · **D)** 288 · **E)** 48

28. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 18 cm și 8 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



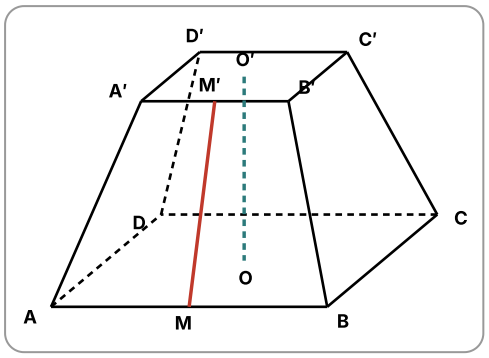
Variante: **A)** 52 · **B)** 388 · **C)** 676 · **D)** 260 · **E)** 144

29. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 22 cm și 4 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



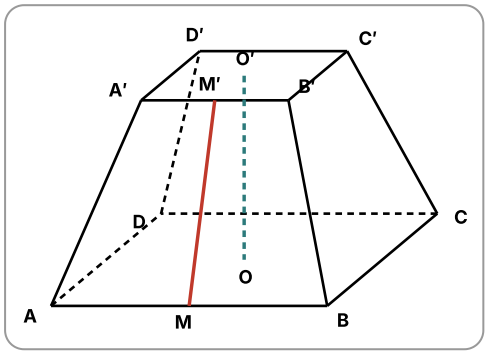
Variante: **A)** 1936 · **B)** 2352 · **C)** 6000 · **D)** 2704 · **E)** 2364

30. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 27 cm și 7 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



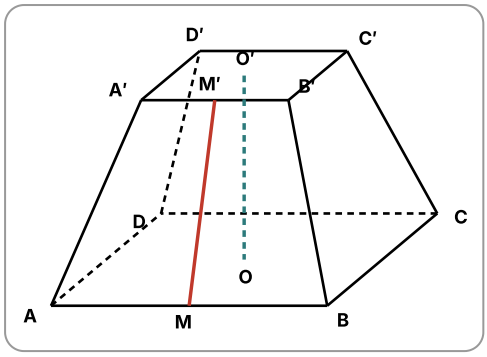
Variante: **A)** 680 · **B)** 1156 · **C)** 189 · **D)** 778 · **E)** 68

31. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 17 cm și 7 cm și apotema 13 cm. Aria laterală este (cm²):



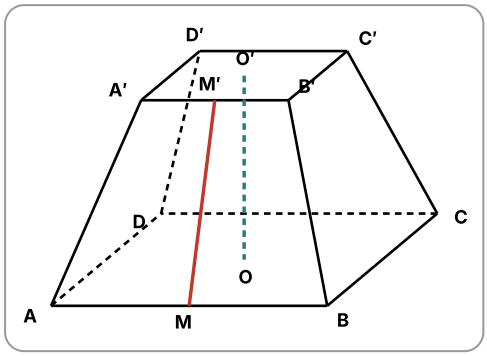
Variante: **A)** 260 · **B)** 312 · **C)** 624 · **D)** 1248 · **E)** 4394

32. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 8 cm și înălțimea 4 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



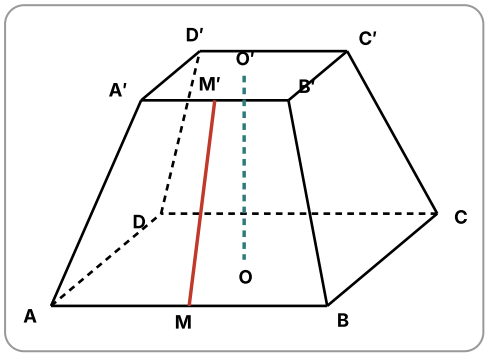
Variante: **A)** 12544 · **B)** 22 · **C)** 260 · **D)** 112 · **E)** 484

33. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 32 cm și 8 cm și înălțimea 16 cm. Volumul este (cm³):



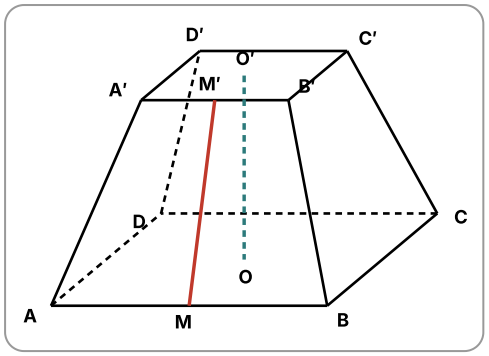
Variante: **A)** 16384/3 · **B)** 7184 · **C)** 7168 · **D)** 17408 · **E)** 25600/3

34. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 20 cm și 4 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



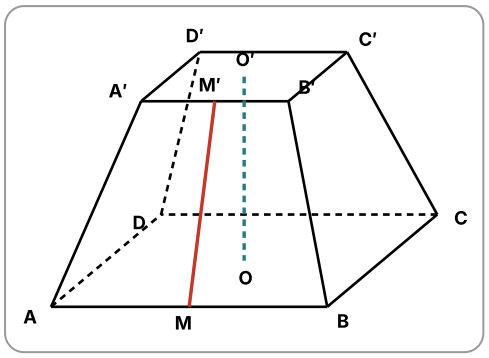
Variante: **A)** 576 · **B)** 80 · **C)** 416 · **D)** 48 · **E)** 384

35. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 18 cm și 8 cm și apotema 13 cm. Aria laterală este (cm²):



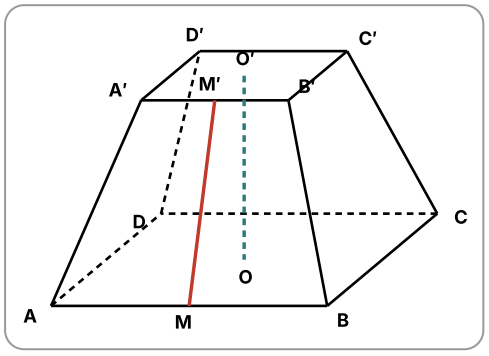
Variante: **A)** 338 · **B)** 1352 · **C)** 5044 · **D)** 260 · **E)** 676

36. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 11 cm și 1 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



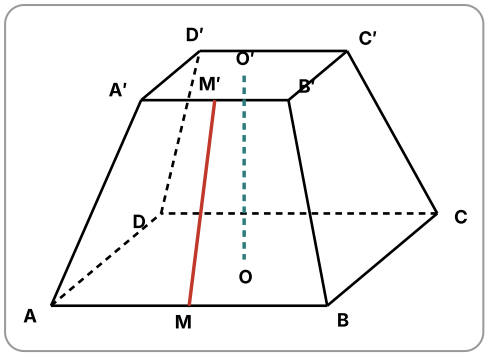
Variante: **A)** 532 · **B)** 484 · **C)** 1464 · **D)** 576 · **E)** 544

37. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 16 cm și 6 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):

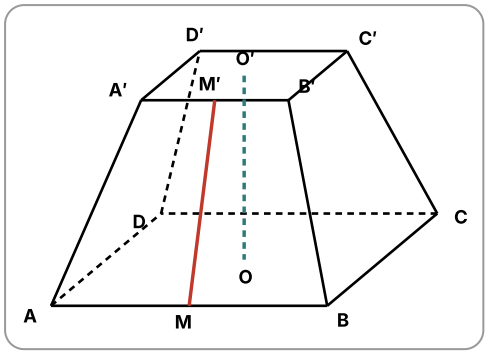


Variante: **A)** 1564 · **B)** 1936 · **C)** 1552 · **D)** 3504 · **E)** 1024

38. Un trunchi de piramidă cu bazele poligoane cu 5 laturi are în total câte muchii?

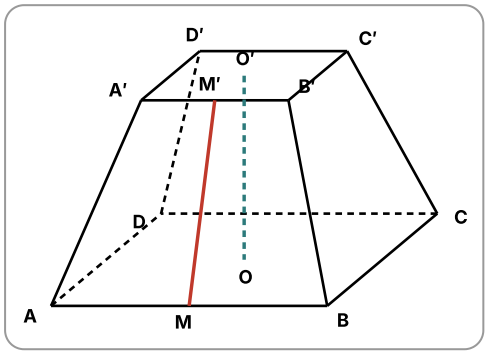


39. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 35 cm și 5 cm și apotema 25 cm. Aria laterală este (cm²):



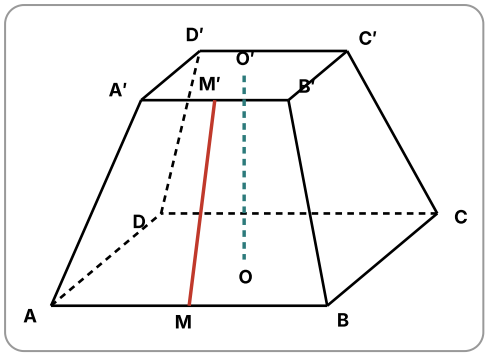
Variante: **A)** 1000 · **B)** 31250 · **C)** 2000 · **D)** 4000 · **E)** 1500

40. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 8 cm și 2 cm și apotema 5 cm. Aria laterală este (cm²):



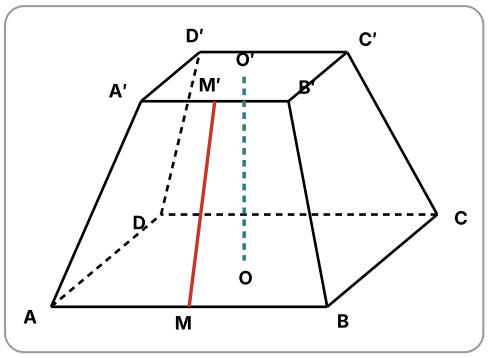
Variante: **A)** 100 · **B)** 60 · **C)** 200 · **D)** 50 · **E)** 340

41. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 38 cm și 8 cm și înălțimea 20 cm. Volumul este (cm³):



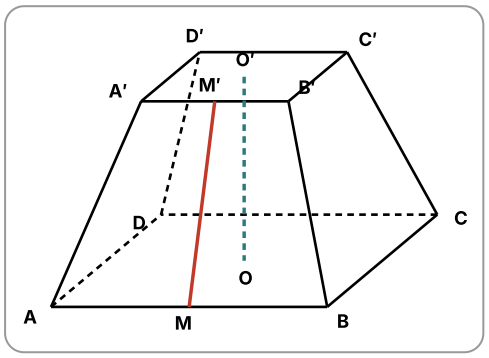
Variante: **A)** 12100 · **B)** 42320/3 · **C)** 28880/3 · **D)** 30160 · **E)** 12080

42. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 13 cm și 7 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



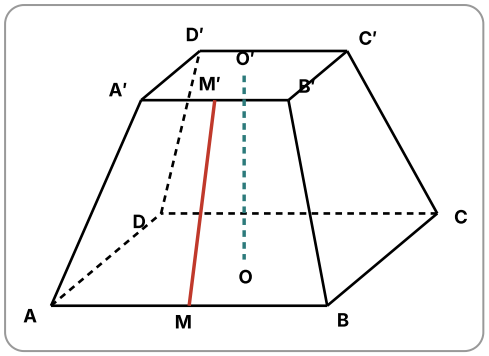
Variante: **A)** 40 · **B)** 120 · **C)** 91 · **D)** 218 · **E)** 400

43. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 33 cm și 3 cm și înălțimea 20 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



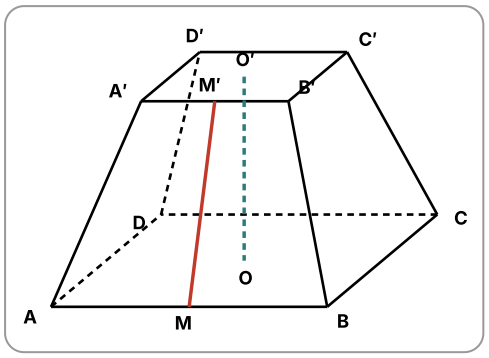
Variante: **A)** 36 · **B)** 99 · **C)** 1296 · **D)** 9801 · **E)** 1098

44. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 23 cm și 5 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



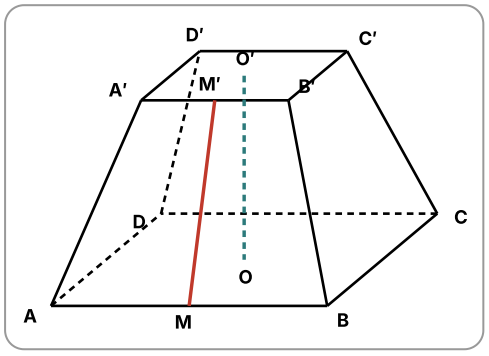
Variante: **A)** 2676 · **B)** 3136 · **C)** 6648 · **D)** 2116 · **E)** 2688

45. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 30 cm și 6 cm și apotema 20 cm. Aria laterală este (cm²):



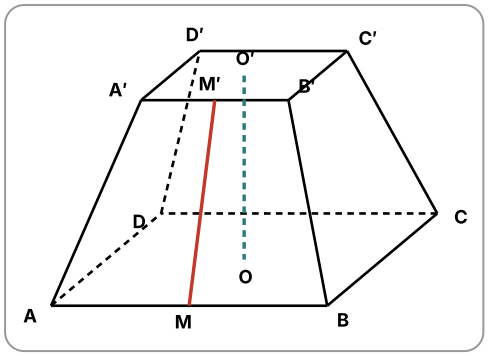
Variante: **A)** 1440 · **B)** 18720 · **C)** 720 · **D)** 2880 · **E)** 960

46. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 16 cm și 4 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



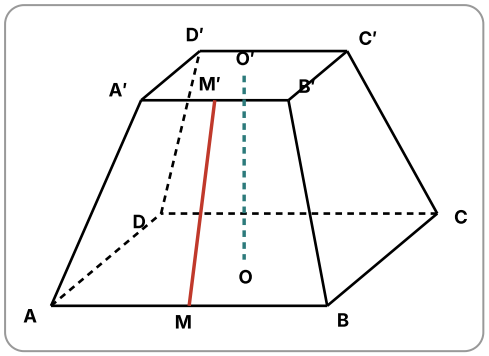
Variante: **A)** 240 · **B)** 64 · **C)** 272 · **D)** 400 · **E)** 40

47. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 22 cm și 8 cm. Suma ariilor celor două baze este (cm²):



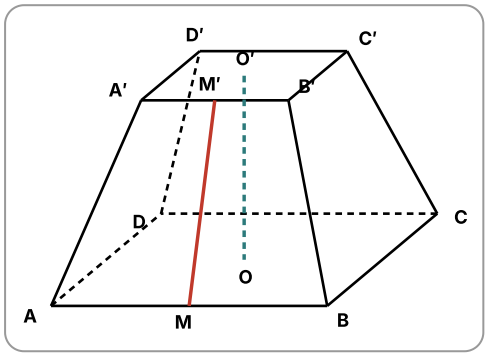
Variante: **A)** 548 · **B)** 60 · **C)** 420 · **D)** 900 · **E)** 176

48. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 10 cm și 4 cm și înălțimea 4 cm. Volumul se calculează cu formula V = h·(A_B + A_b + √(A_B·A_b))/3. Aria √(A_B·A_b) este (cm²):



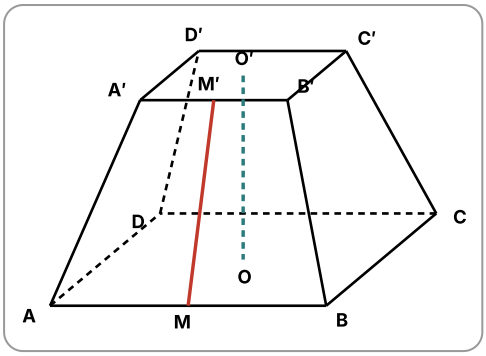
Variante: **A)** 14 · **B)** 1600 · **C)** 40 · **D)** 116 · **E)** 196

49. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 34 cm și 4 cm și apotema 25 cm. Aria laterală este (cm²):



Variante: **A)** 1500 · **B)** 950 · **C)** 1900 · **D)** 29300 · **E)** 3800

50. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are laturile bazelor 27 cm și 3 cm și apotema 20 cm. Aria laterală este (cm²):



Variante: **A)** 960 · **B)** 2400 · **C)** 600 · **D)** 1200 · **E)** 14760

▼ **Arată răspunsurile: nivel ușor**

1. **18109** — V = h(a² + ab + b²)/3 = 21·(2209 + 329 + 49)/3 = 18109 cm³.
2. **16996** — V = h(a² + ab + b²)/3 = 21·(2116 + 276 + 36)/3 = 16996 cm³.
3. **28** — A_B = 196, A_b = 4; √(A_B·A_b) = √(196·4) = 14·2 = 28.
4. **24** — Câte 8 muchii în fiecare bază și 8 muchii laterale: 3·8 = 24.
5. **80** — A_B = 400, A_b = 16; √(A_B·A_b) = √(400·16) = 20·4 = 80.
6. **18** — Câte 6 muchii în fiecare bază și 6 muchii laterale: 3·6 = 18.
7. **trapeze isoscele congruente** — Un plan paralel cu baza taie fiecare față laterală triunghiulară după un segment paralel cu latura bazei; rămâne un trapez isoscel.
8. **180** — A_l = (P_B + P_b)·ap/2 = (4·12 + 4·6)·5/2 = 180 cm².
9. **133** — A_B = 361, A_b = 49; √(A_B·A_b) = √(361·49) = 19·7 = 133.
10. **410** — A_B + A_b = 19² + 7² = 410 cm².
11. **13909** — V = h(a² + ab + b²)/3 = 21·(1849 + 129 + 9)/3 = 13909 cm³.
12. **900** — A_l = (P_B + P_b)·ap/2 = (4·24 + 4·6)·15/2 = 900 cm².
13. **9** — Câte 3 muchii în fiecare bază și 3 muchii laterale: 3·3 = 9.
14. **290** — A_B + A_b = 17² + 1² = 290 cm².
15. **2052** — V = h(a² + ab + b²)/3 = 12·(441 + 63 + 9)/3 = 2052 cm³.
16. **12** — Câte 4 muchii în fiecare bază și 4 muchii laterale: 3·4 = 12.
17. **450** — A_B + A_b = 21² + 3² = 450 cm².
18. **3704** — V = h(a² + ab + b²)/3 = 24·(441 + 21 + 1)/3 = 3704 cm³.
19. **21** — Câte 7 muchii în fiecare bază și 7 muchii laterale: 3·7 = 21.
20. **1872** — A_l = (P_B + P_b)·ap/2 = (4·28 + 4·8)·26/2 = 1872 cm².
21. **16** — A_B = 64, A_b = 4; √(A_B·A_b) = √(64·4) = 8·2 = 16.

22. **1172** — $A_B + A_b = 34^2 + 4^2 = 1172$ cm².

23. **175** — $A_B = 1225$, $A_b = 25$; $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = \sqrt{(1225 \cdot 25)} = 35 \cdot 5 = 175$.

24. **1682** — $A_B + A_b = 41^2 + 1^2 = 1682$ cm².

25. **56** — $A_B = 196$, $A_b = 16$; $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = \sqrt{(196 \cdot 16)} = 14 \cdot 4 = 56$.

26. **1248** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 22 + 4 \cdot 2) \cdot 26/2 = 1248$ cm².

27. **360** — $A_B + A_b = 18^2 + 6^2 = 360$ cm².

28. **388** — $A_B + A_b = 18^2 + 8^2 = 388$ cm².

29. **2352** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 = 12 \cdot (484 + 88 + 16)/3 = 2352$ cm³.

30. **778** — $A_B + A_b = 27^2 + 7^2 = 778$ cm².

31. **624** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 17 + 4 \cdot 7) \cdot 13/2 = 624$ cm².

32. **112** — $A_B = 196$, $A_b = 64$; $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = \sqrt{(196 \cdot 64)} = 14 \cdot 8 = 112$.

33. **7168** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 = 16 \cdot (1024 + 256 + 64)/3 = 7168$ cm³.

34. **416** — $A_B + A_b = 20^2 + 4^2 = 416$ cm².

35. **676** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 18 + 4 \cdot 8) \cdot 13/2 = 676$ cm².

36. **532** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 = 12 \cdot (121 + 11 + 1)/3 = 532$ cm³.

37. **1552** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 = 12 \cdot (256 + 96 + 36)/3 = 1552$ cm³.

38. **15** — Câte 5 muchii în fiecare bază și 5 muchii laterale: $3 \cdot 5 = 15$.

39. **2000** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 35 + 4 \cdot 5) \cdot 25/2 = 2000$ cm².

40. **100** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 8 + 4 \cdot 2) \cdot 5/2 = 100$ cm².

41. **12080** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 = 20 \cdot (1444 + 304 + 64)/3 = 12080$ cm³.

42. **218** — $A_B + A_b = 13^2 + 7^2 = 218$ cm².

43. **99** — $A_B = 1089$, $A_b = 9$; $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = \sqrt{(1089 \cdot 9)} = 33 \cdot 3 = 99$.

44. **2676** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 = 12 \cdot (529 + 115 + 25)/3 = 2676$ cm³.

45. **1440** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 30 + 4 \cdot 6) \cdot 20/2 = 1440$ cm².

46. **272** — $A_B + A_b = 16^2 + 4^2 = 272$ cm².

47. **548** — $A_B + A_b = 22^2 + 8^2 = 548$ cm².

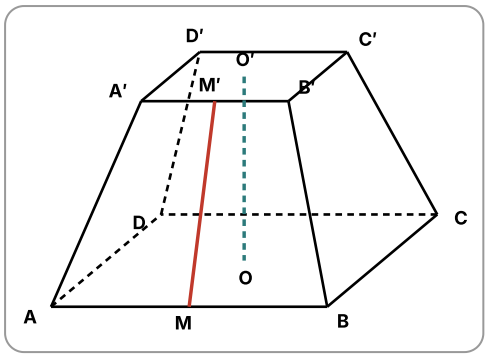
48. **40** — $A_B = 100$, $A_b = 16$; $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = \sqrt{(100 \cdot 16)} = 10 \cdot 4 = 40$.

49. **1900** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 34 + 4 \cdot 4) \cdot 25/2 = 1900$ cm².

50. **1200** — $A_l = (P_B + P_b) \cdot ap/2 = (4 \cdot 27 + 4 \cdot 3) \cdot 20/2 = 1200$ cm².

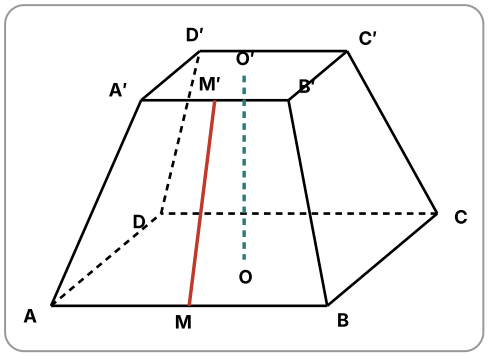
Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 10 cm și 5 cm și înălțimea 7 cm are volumul (cm³):



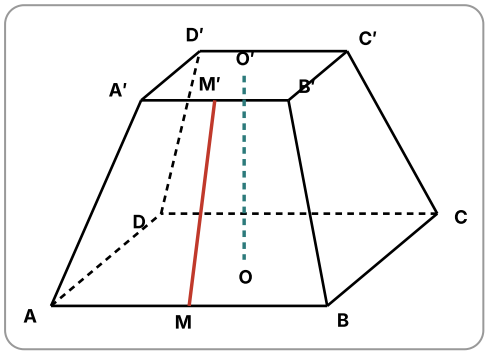
Variante: **A)** 1225/3 · **B)** 700/3 · **C)** 875/3 · **D)** 1050 · **E)** 70

2. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 2300 cm², iar laturile bazelor sunt 38 cm și 8 cm. Apotema este (cm):



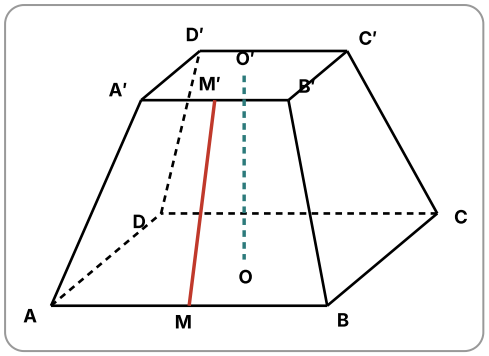
Variante: **A)** 46 · **B)** 25 · **C)** 50 · **D)** 24 · **E)** 26

3. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 12 cm și 6 cm și înălțimea 8 cm are volumul (cm³):



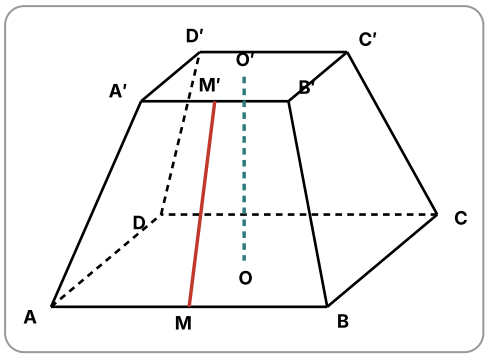
Variante: **A)** 384 · **B)** 1728 · **C)** 480 · **D)** 672 · **E)** 96

4. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 1400 cm², iar laturile bazelor sunt 21 cm și 7 cm. Apotema este (cm):



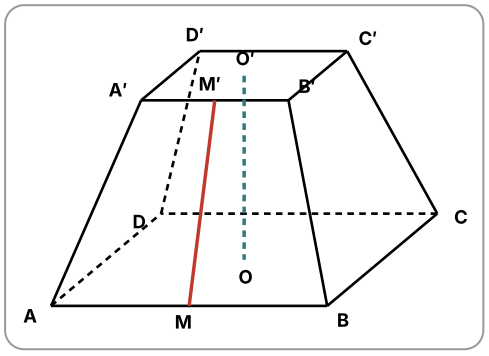
Variante: **A)** 25 · **B)** 50 · **C)** 28 · **D)** 24 · **E)** 26

5. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 1040 cm², iar laturile bazelor sunt 25 cm și 1 cm. Apotema este (cm):



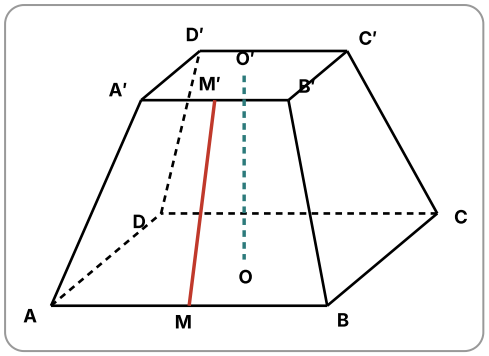
Variante: **A)** 20 · **B)** 40 · **C)** 26 · **D)** 21 · **E)** 19

6. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 16 cm și 4 cm și înălțimea 8 cm. Aria laterală este (cm²):



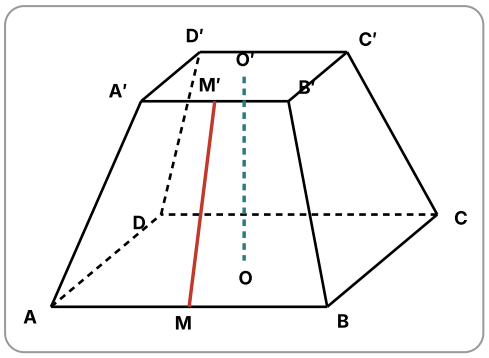
Variante: **A)** 2720 · **B)** 400 · **C)** 200 · **D)** 320 · **E)** 800

7. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 780 cm², iar laturile bazelor sunt 22 cm și 4 cm. Apotema este (cm):



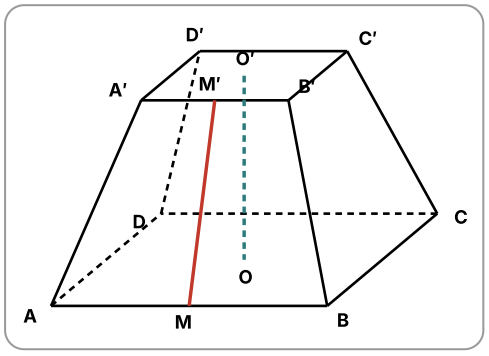
Variante: **A)** 14 · **B)** 15 · **C)** 26 · **D)** 16 · **E)** 30

8. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 32 cm și 8 cm și înălțimea 16 cm. Aria laterală este (cm²):



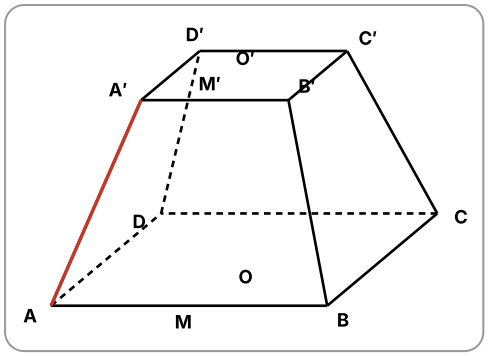
Variante: **A)** 3200 · **B)** 1280 · **C)** 1600 · **D)** 800 · **E)** 21760

9. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 25 cm și 7 cm și apotema 15 cm. Aria totală este (cm²):



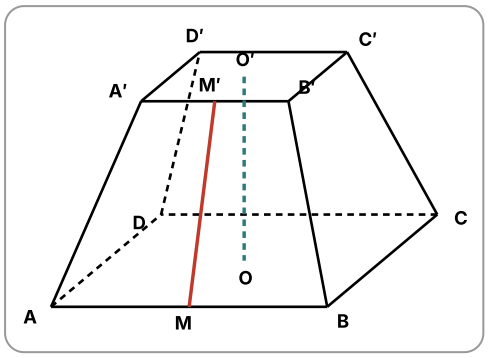
Variante: **A)** 960 · **B)** 1634 · **C)** 2594 · **D)** 1154 · **E)** 1984

10. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 22 cm și 2 cm și înălțimea 24 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



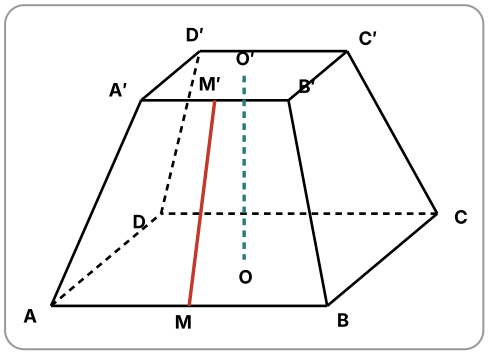
Variante: **A)** 2√194 · **B)** 26 · **C)** √677 · **D)** √777 · **E)** 4√61

11. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 2 cm. Diferența dintre semidiagonale este (cm):



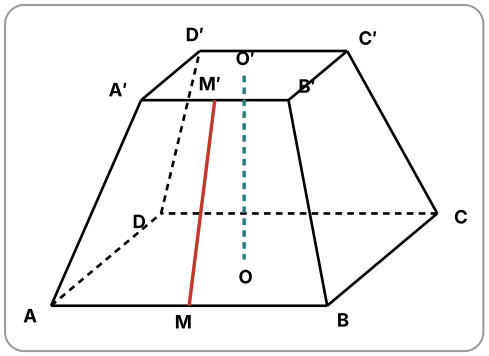
Variante: **A)** 5 · **B)** 5√2 · **C)** 5√3 · **D)** 10 · **E)** 10√2

12. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 22 cm și 6 cm și apotema 17 cm. Aria totală este (cm²):



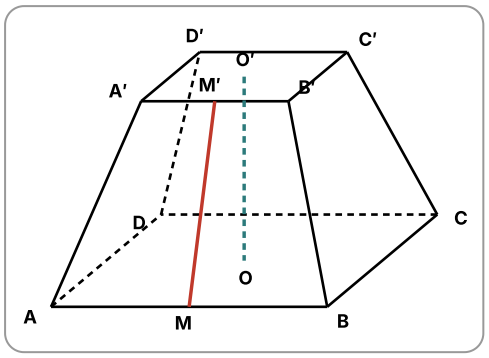
Variante: **A)** 1472 · **B)** 1736 · **C)** 996 · **D)** 2424 · **E)** 952

13. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 15 cm și 1 cm și apotema 25 cm. Aria totală este (cm²):



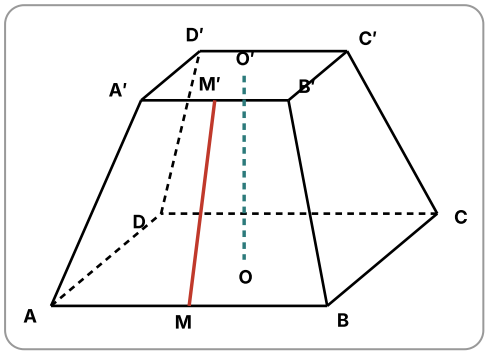
Variante: **A)** 1056 · **B)** 626 · **C)** 1026 · **D)** 800 · **E)** 1826

14. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 600 cm², iar laturile bazelor sunt 19 cm și 1 cm. Apotema este (cm):



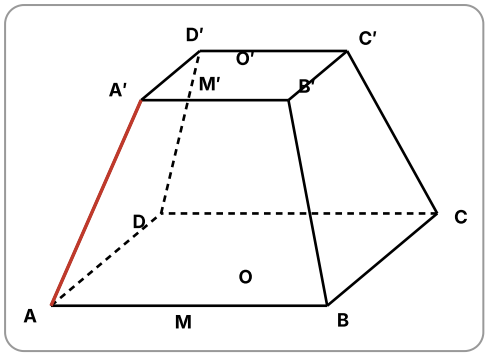
Variante: **A)** 20 · **B)** 16 · **C)** 14 · **D)** 30 · **E)** 15

15. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 23 cm și 5 cm și înălțimea 12 cm. Aria laterală este (cm²):



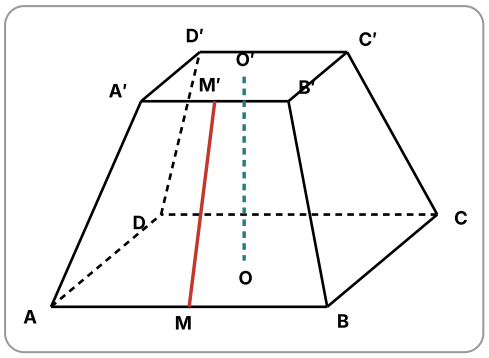
Variante: **A)** 1680 · **B)** 672 · **C)** 8310 · **D)** 420 · **E)** 840

16. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 21 cm și 1 cm și înălțimea 24 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



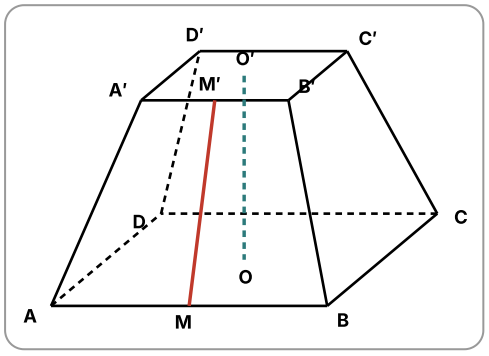
Variante: **A)** 26 · **B)** √677 · **C)** 2√194 · **D)** 4√61 · **E)** √777

17. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 12 cm și 6 cm și înălțimea 4 cm are volumul (cm^3):



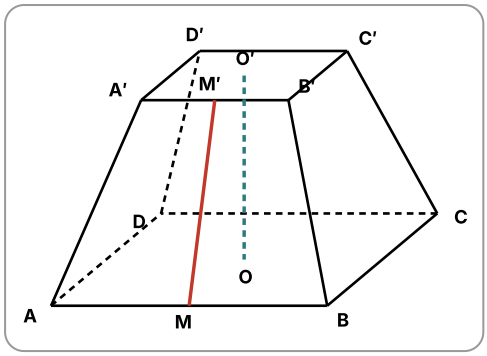
Variante: **A)** 336 · **B)** 864 · **C)** 240 · **D)** 48 · **E)** 192

18. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 31 cm și 7 cm și apotema 20 cm. Aria totală este (cm^2):



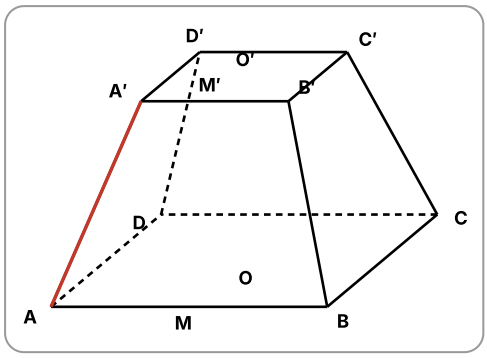
Variante: **A)** 1520 · **B)** 2964 · **C)** 1770 · **D)** 2530 · **E)** 4050

19. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 22 cm și 8 cm și apotema 25 cm. Înălțimea este (cm):



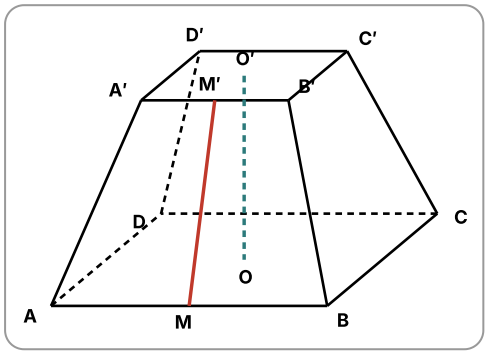
Variante: **A)** 25 · **B)** 32 · **C)** 24 · **D)** 18 · **E)** 7

20. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 28 cm și 8 cm și înălțimea 24 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



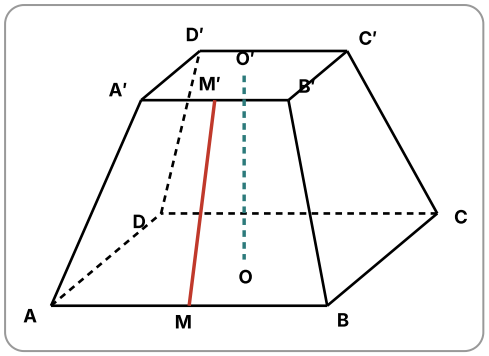
Variante: **A)** 26 · **B)** 2√194 · **C)** √777 · **D)** √677 · **E)** 4√61

21. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 4 cm și 2 cm și înălțimea 3 cm are volumul (cm^3):



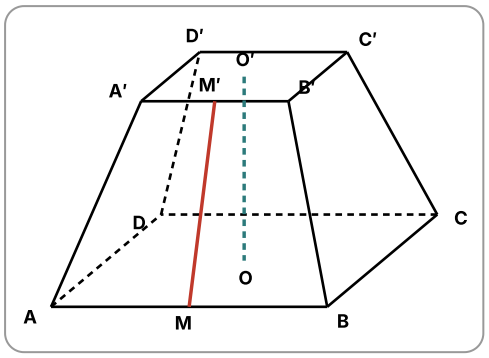
Variante: **A)** 16 · **B)** 20 · **C)** 28 · **D)** 72 · **E)** 12

22. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 11 cm și 1 cm. Diferența dintre semidiagonale este (cm):



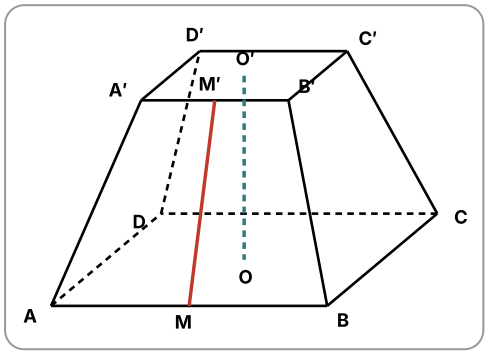
Variante: **A)** 10 · **B)** 5 · **C)** 5√3 · **D)** 10√2 · **E)** 5√2

23. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 1872 cm², iar laturile bazelor sunt 28 cm și 8 cm. Apotema este (cm):



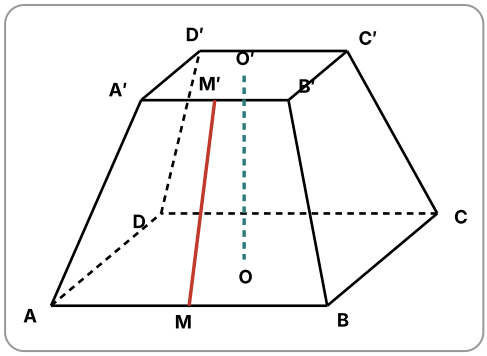
Variante: **A)** 52 · **B)** 26 · **C)** 36 · **D)** 27 · **E)** 25

24. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 8 cm și 2 cm și înălțimea 4 cm. Aria laterală este (cm²):



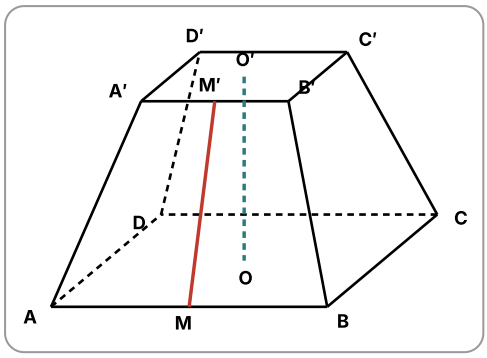
Variante: **A)** 100 · **B)** 50 · **C)** 200 · **D)** 340 · **E)** 80

25. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 10 cm și 5 cm și înălțimea 2 cm are volumul (cm³):



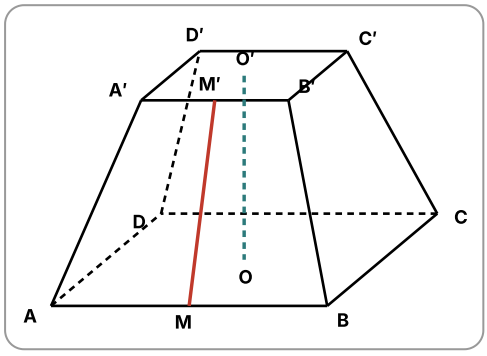
Variante: **A)** 300 · **B)** 20 · **C)** 350/3 · **D)** 250/3 · **E)** 200/3

26. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 33 cm și 3 cm. Diferența dintre semidiagonale este (cm):



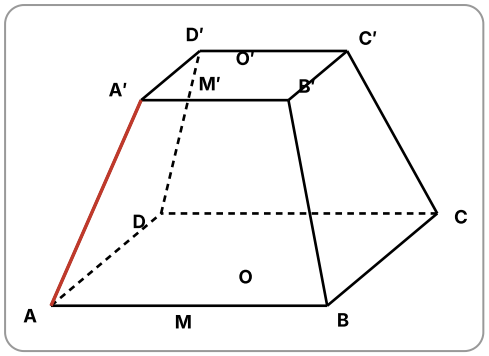
Variante: **A)** 15 · **B)** 30√2 · **C)** 15√2 · **D)** 15√3 · **E)** 30

27. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 46 cm și 6 cm și înălțimea 21 cm. Aria laterală este (cm²):



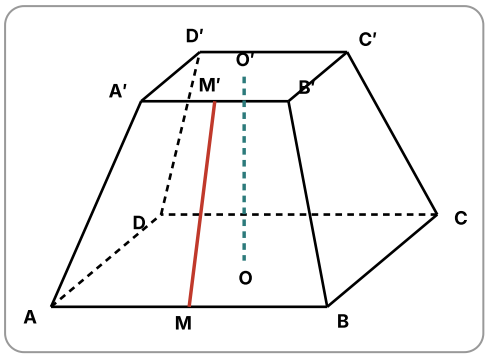
Variante: **A)** 6032 · **B)** 2184 · **C)** 1508 · **D)** 3016 · **E)** 62408

28. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 27 cm și 3 cm și înălțimea 16 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



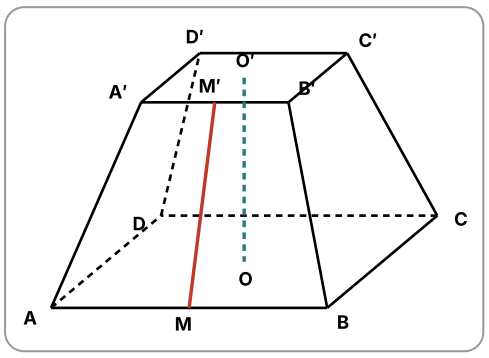
Variante: **A)** √401 · **B)** 20 · **C)** √545 · **D)** 4√34 · **E)** 8√13

29. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 27 cm și 7 cm. Diferența dintre semidiagonale este (cm):



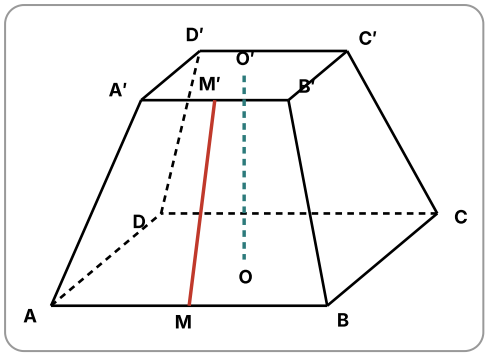
Variante: **A)** 10√2 · **B)** 20 · **C)** 10 · **D)** 10√3 · **E)** 20√2

30. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 6 cm și 3 cm și înălțimea 3 cm are volumul (cm³):



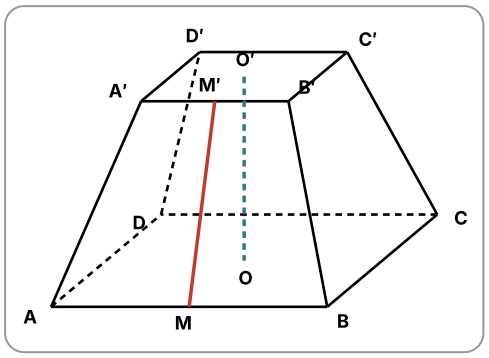
Variante: **A)** 63 · **B)** 162 · **C)** 18 · **D)** 36 · **E)** 45

31. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 14 cm și 7 cm și înălțimea 7 cm are volumul (cm³):



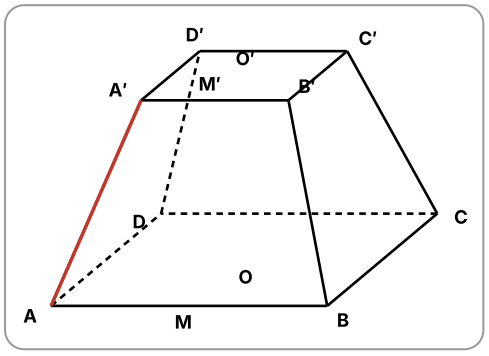
Variante: **A)** 2058 · **B)** 1715/3 · **C)** 2401/3 · **D)** 98 · **E)** 1372/3

32. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 41 cm și 1 cm și înălțimea 21 cm. Aria laterală este (cm²):



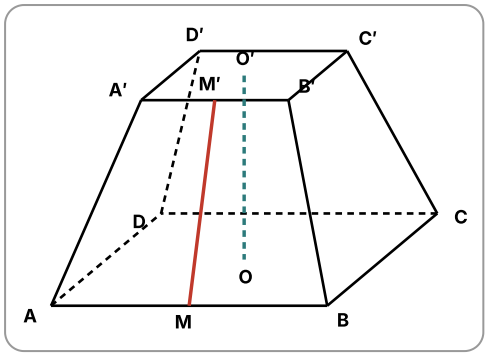
Variante: **A)** 2436 · **B)** 48778 · **C)** 1218 · **D)** 1764 · **E)** 4872

33. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 11 cm și 1 cm și înălțimea 12 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



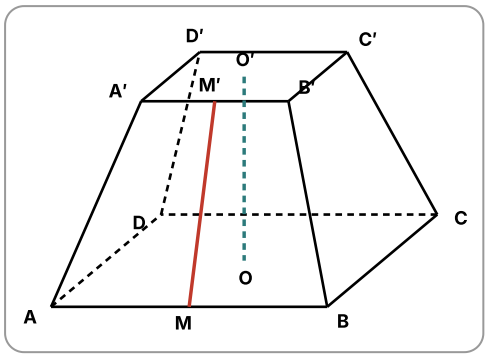
Variante: **A)** 13 · **B)** 2√61 · **C)** √195 · **D)** √170 · **E)** √194

34. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 31 cm și 7 cm și apotema 20 cm. Înălțimea este (cm):



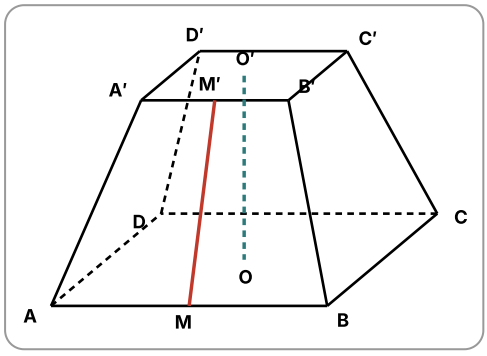
Variante: **A)** 32 · **B)** 16 · **C)** 17 · **D)** 12 · **E)** 8

35. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 12 cm și 6 cm și înălțimea 2 cm are volumul (cm^3):



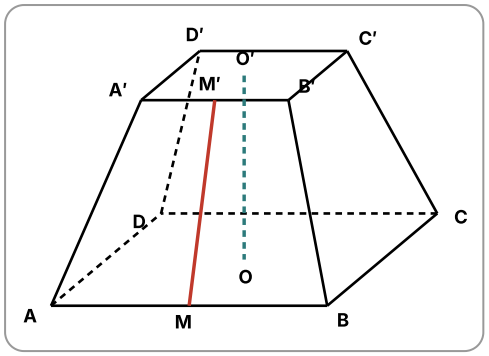
Variante: **A)** 432 · **B)** 120 · **C)** 24 · **D)** 96 · **E)** 168

36. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 27 cm și 3 cm și înălțimea 16 cm. Aria laterală este (cm^2):



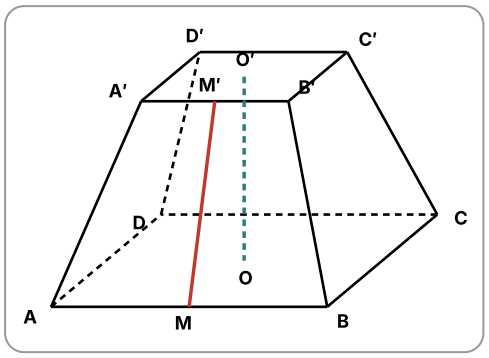
Variante: **A)** 2400 · **B)** 14760 · **C)** 960 · **D)** 600 · **E)** 1200

37. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 25 cm și 1 cm și înălțimea 16 cm. Aria laterală este (cm²):



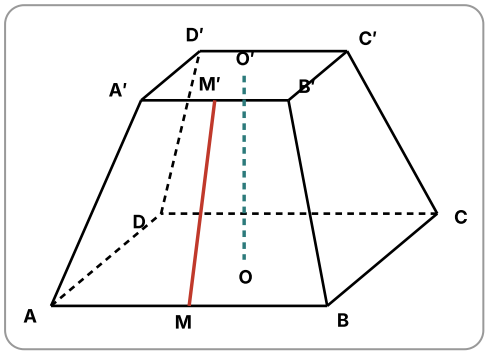
Variante: **A)** 12520 · **B)** 520 · **C)** 1040 · **D)** 2080 · **E)** 832

38. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 2 cm și apotema 13 cm. Aria totală este (cm²):



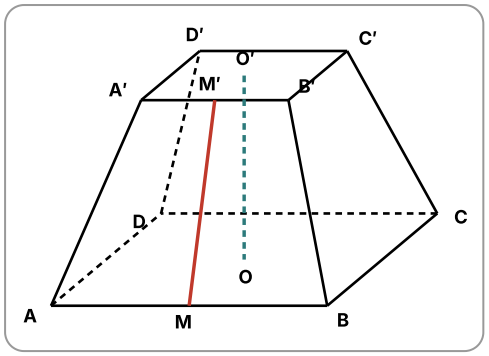
Variante: **A)** 876 · **B)** 330 · **C)** 560 · **D)** 364 · **E)** 512

39. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 28 cm și 4 cm. Diferența dintre semidiagonale este (cm):



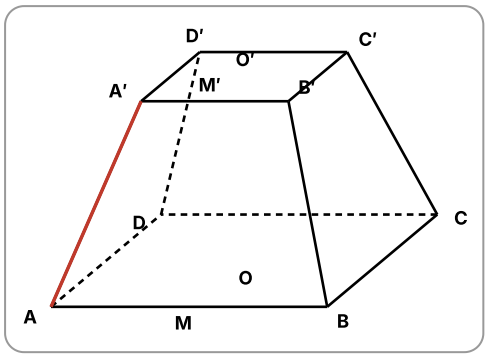
Variante: **A)** 12√2 · **B)** 12√3 · **C)** 24 · **D)** 24√2 · **E)** 12

40. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 46 cm și 6 cm și apotema 29 cm. Aria totală este (cm²):



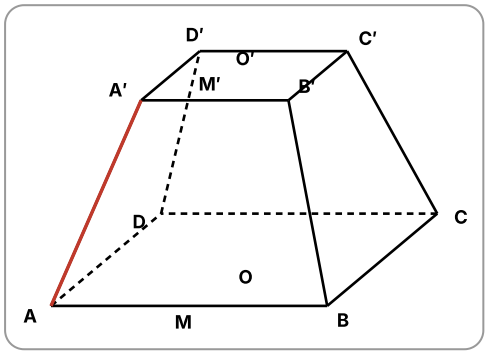
Variante: **A)** 3016 · **B)** 5168 · **C)** 3660 · **D)** 5720 · **E)** 8184

41. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 20 cm și 8 cm și înălțimea 8 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



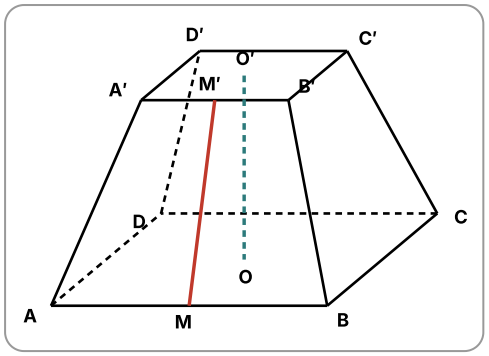
Variante: **A)** 10 · **B)** √101 · **C)** 4√13 · **D)** √137 · **E)** 2√34

42. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 26 cm și 2 cm și înălțimea 16 cm. Muchia laterală are lungimea (cm):



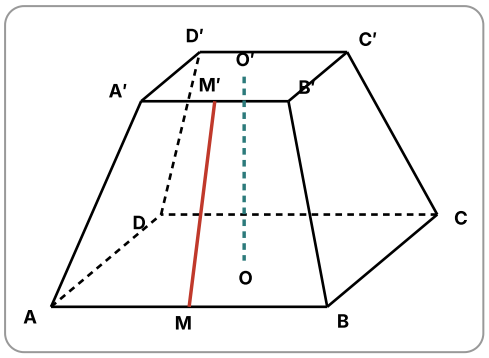
Variante: **A)** 4√34 · **B)** √545 · **C)** 8√13 · **D)** √401 · **E)** 20

43. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 19 cm și 1 cm și apotema 15 cm. Aria totală este (cm²):



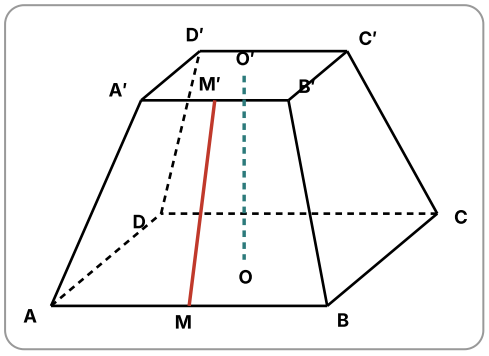
Variante: **A)** 1000 · **B)** 662 · **C)** 600 · **D)** 962 · **E)** 1562

44. Aria laterală a unui trunchi de piramidă patrulateră regulată este 468 cm², iar laturile bazelor sunt 14 cm și 4 cm. Apotema este (cm):



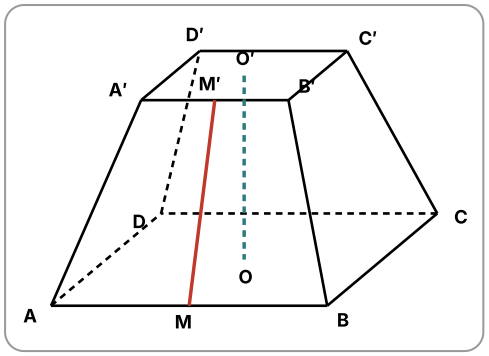
Variante: **A)** 26 · **B)** 12 · **C)** 13 · **D)** 18 · **E)** 14

45. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 25 cm și 5 cm. Diferența dintre semidiagonale este (cm):



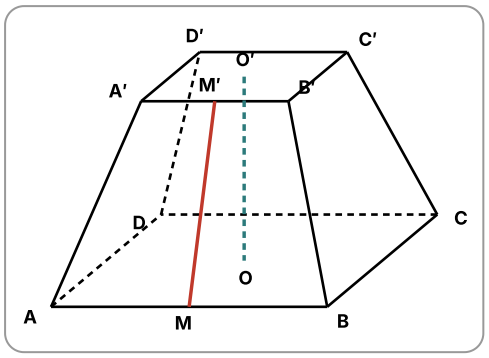
Variante: **A)** 10 · **B)** 10√2 · **C)** 20 · **D)** 10√3 · **E)** 20√2

46. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 16 cm și 2 cm și înălțimea 24 cm. Aria laterală este (cm²):



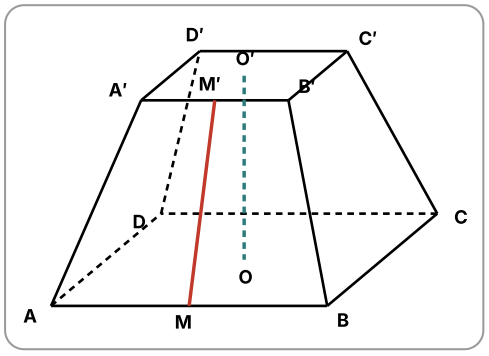
Variante: **A)** 1800 · **B)** 864 · **C)** 900 · **D)** 450 · **E)** 6500

47. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 4 cm și apotema 13 cm. Înălțimea este (cm):



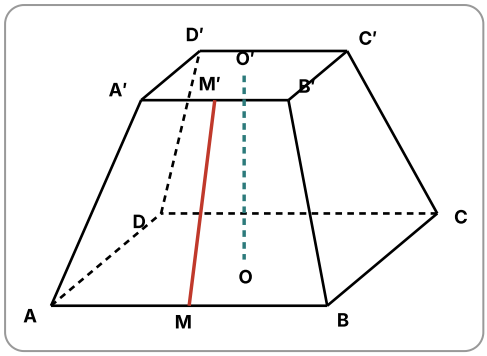
Variante: **A)** 12 · **B)** 8 · **C)** 5 · **D)** 18 · **E)** 13

48. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 25 cm și 5 cm și apotema 26 cm. Înălțimea este (cm):



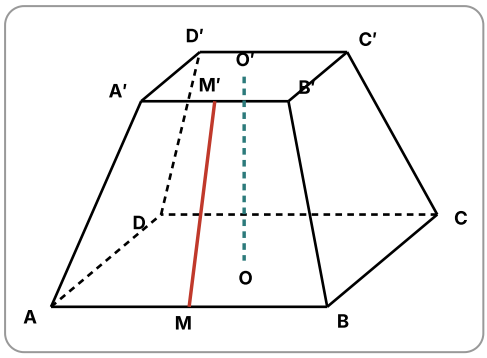
Variante: **A)** 24 · **B)** 16 · **C)** 36 · **D)** 10 · **E)** 25

49. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 27 cm și 7 cm și apotema 26 cm. Înălțimea este (cm):



Variante: **A)** 25 · **B)** 10 · **C)** 36 · **D)** 16 · **E)** 24

50. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată cu laturile bazelor 8 cm și 4 cm și înălțimea 6 cm are volumul (cm³):



Variante: **A)** 224 · **B)** 160 · **C)** 128 · **D)** 576 · **E)** 48

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

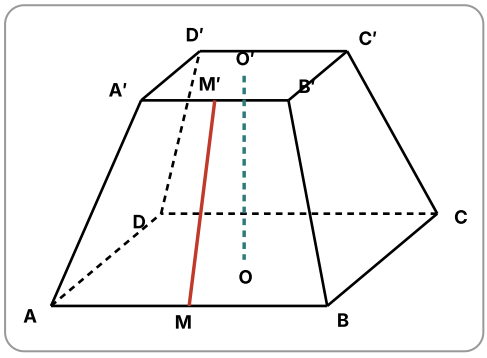
1. **1225/3** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 5: $7\cdot(100 + 50 + 25)/3 = 1225/3$ cm³.
2. **25** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 2300/(2\cdot 46) = 25$ cm.
3. **672** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 6: $8\cdot(144 + 72 + 36)/3 = 672$ cm³.
4. **25** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 1400/(2\cdot 28) = 25$ cm.
5. **20** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 1040/(2\cdot 26) = 20$ cm.
6. **400** — Apotema: $ap^2 = 8^2 + ((16 - 4)/2)^2 = 64 + 36 = 100 \Rightarrow ap = 10$. $A_l = 2\cdot(16+4)\cdot 10 = 400$ cm².
7. **15** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 780/(2\cdot 26) = 15$ cm.
8. **1600** — Apotema: $ap^2 = 16^2 + ((32 - 8)/2)^2 = 256 + 144 = 400 \Rightarrow ap = 20$. $A_l = 2\cdot(32+8)\cdot 20 = 1600$ cm².
9. **1634** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 960 + 625 + 49 = 1634$ cm².
10. **2√194** — Diferența semidiagonalelor este $(a - b)\sqrt{2}/2 = 10\sqrt{2}$; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 576 + 200 = 776$.

11. **5√2** — Semidiagonala bazei mari: a√2/2; a bazei mici: b√2/2. Diferența: (a − b)√2/2 = 10√2/2 = 5√2 cm.
12. **1472** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 952 + 484 + 36 = 1472$ cm².
13. **1026** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 800 + 225 + 1 = 1026$ cm².
14. **15** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 600/(2\cdot 20) = 15$ cm.
15. **840** — Apotema: $ap^2 = 12^2 + ((23 - 5)/2)^2 = 144 + 81 = 225 \Rightarrow ap = 15$. $A_l = 2\cdot(23+5)\cdot 15 = 840$ cm².
16. **2√194** — Diferența semidiagonalelor este (a − b)√2/2 = 10√2; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 576 + 200 = 776$.
17. **336** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 6: $4\cdot(144 + 72 + 36)/3 = 336$ cm³.
18. **2530** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 1520 + 961 + 49 = 2530$ cm².
19. **24** — $ap^2 = h^2 + ((a - b)/2)^2 \Rightarrow h^2 = 625 - 49 = 576 \Rightarrow h = 24$ cm.
20. **2√194** — Diferența semidiagonalelor este (a − b)√2/2 = 10√2; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 576 + 200 = 776$.
21. **28** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 2: $3\cdot(16 + 8 + 4)/3 = 28$ cm³.
22. **5√2** — Semidiagonala bazei mari: a√2/2; a bazei mici: b√2/2. Diferența: (a − b)√2/2 = 10√2/2 = 5√2 cm.
23. **26** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 1872/(2\cdot 36) = 26$ cm.
24. **100** — Apotema: $ap^2 = 4^2 + ((8 - 2)/2)^2 = 16 + 9 = 25 \Rightarrow ap = 5$. $A_l = 2\cdot(8+2)\cdot 5 = 100$ cm².
25. **350/3** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 5: $2\cdot(100 + 50 + 25)/3 = 350/3$ cm³.
26. **15√2** — Semidiagonala bazei mari: a√2/2; a bazei mici: b√2/2. Diferența: (a − b)√2/2 = 30√2/2 = 15√2 cm.
27. **3016** — Apotema: $ap^2 = 21^2 + ((46 - 6)/2)^2 = 441 + 400 = 841 \Rightarrow ap = 29$. $A_l = 2\cdot(46+6)\cdot 29 = 3016$ cm².
28. **4√34** — Diferența semidiagonalelor este (a − b)√2/2 = 12√2; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 256 + 288 = 544$.
29. **10√2** — Semidiagonala bazei mari: a√2/2; a bazei mici: b√2/2. Diferența: (a − b)√2/2 = 20√2/2 = 10√2 cm.
30. **63** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 3: $3\cdot(36 + 18 + 9)/3 = 63$ cm³.
31. **2401/3** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 7: $7\cdot(196 + 98 + 49)/3 = 2401/3$ cm³.
32. **2436** — Apotema: $ap^2 = 21^2 + ((41 - 1)/2)^2 = 441 + 400 = 841 \Rightarrow ap = 29$. $A_l = 2\cdot(41+1)\cdot 29 = 2436$ cm².
33. **√194** — Diferența semidiagonalelor este (a − b)√2/2 = 5√2; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 144 + 50 = 194$.
34. **16** — $ap^2 = h^2 + ((a - b)/2)^2 \Rightarrow h^2 = 400 - 144 = 256 \Rightarrow h = 16$ cm.

35. **168** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 6: $2\cdot(144 + 72 + 36)/3 = 168$ cm³.
36. **1200** — Apotema: $ap^2 = 16^2 + ((27 - 3)/2)^2 = 256 + 144 = 400 \Rightarrow ap = 20$. $A_l = 2\cdot(27+3)\cdot 20 = 1200$ cm².
37. **1040** — Apotema: $ap^2 = 16^2 + ((25 - 1)/2)^2 = 256 + 144 = 400 \Rightarrow ap = 20$. $A_l = 2\cdot(25+1)\cdot 20 = 1040$ cm².
38. **512** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 364 + 144 + 4 = 512$ cm².
39. **12√2** — Semidiagonala bazei mari: a√2/2; a bazei mici: b√2/2. Diferența: (a − b)√2/2 = 24√2/2 = 12√2 cm.
40. **5168** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 3016 + 2116 + 36 = 5168$ cm².
41. **2√34** — Diferența semidiagonalelor este (a − b)√2/2 = 6√2; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 64 + 72 = 136$.
42. **4√34** — Diferența semidiagonalelor este (a − b)√2/2 = 12√2; $AA'^2 = h^2 + 2k^2 = 256 + 288 = 544$.
43. **962** — $A_t = A_l + A_B + A_b = 600 + 361 + 1 = 962$ cm².
44. **13** — $A_l = 2(a + b)\cdot ap \Rightarrow ap = 468/(2\cdot 18) = 13$ cm.
45. **10√2** — Semidiagonala bazei mari: a√2/2; a bazei mici: b√2/2. Diferența: (a − b)√2/2 = 20√2/2 = 10√2 cm.
46. **900** — Apotema: $ap^2 = 24^2 + ((16 - 2)/2)^2 = 576 + 49 = 625 \Rightarrow ap = 25$. $A_l = 2\cdot(16+2)\cdot 25 = 900$ cm².
47. **12** — $ap^2 = h^2 + ((a - b)/2)^2 \Rightarrow h^2 = 169 - 25 = 144 \Rightarrow h = 12$ cm.
48. **24** — $ap^2 = h^2 + ((a - b)/2)^2 \Rightarrow h^2 = 676 - 100 = 576 \Rightarrow h = 24$ cm.
49. **24** — $ap^2 = h^2 + ((a - b)/2)^2 \Rightarrow h^2 = 676 - 100 = 576 \Rightarrow h = 24$ cm.
50. **224** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3$ cu b = 4: $6\cdot(64 + 32 + 16)/3 = 224$ cm³.

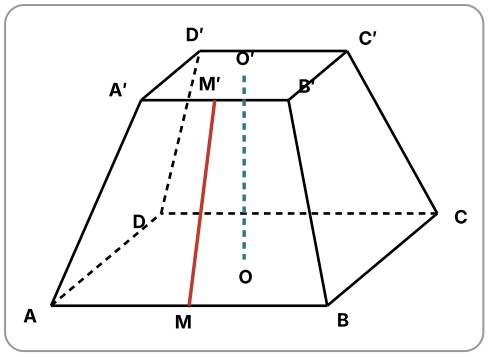
Nivel dificil (50 de exerciții)

1. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 7 cm și 1 cm și apotema 5 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



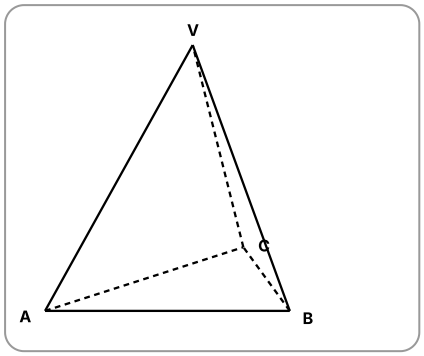
Variante: **A)** 5/8 · **B)** 16/5 · **C)** 8/5 · **D)** 4/5 · **E)** 6/5

2. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 18 cm și 6 cm. Se prelungesc muchiile laterale până se întâlnesc în vârful V al piramidei. Raportul de asemănare dintre piramida mică și cea mare este:



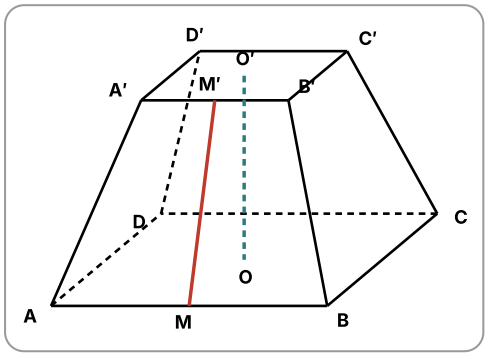
Variante: **A)** 2/3 · **B)** 1/3 · **C)** 1/2 · **D)** 1/9 · **E)** 3

3. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 32 cm și 8 cm și înălțimea 8 cm. Volumul este (cm³):



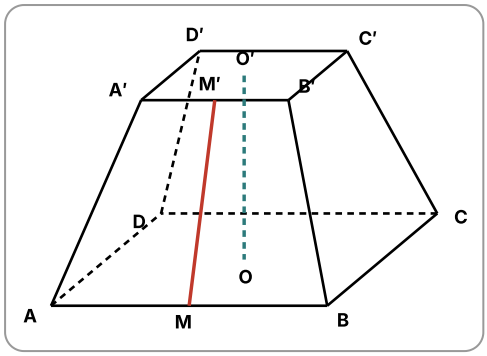
Variante: **A)** 2176√3/3 · **B)** 2688√3 · **C)** 512√3/3 · **D)** 896√3 · **E)** 3200√3/3

4. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 4 cm și înălțimea 6 cm. Înălțimea piramidei din care provine este (cm):



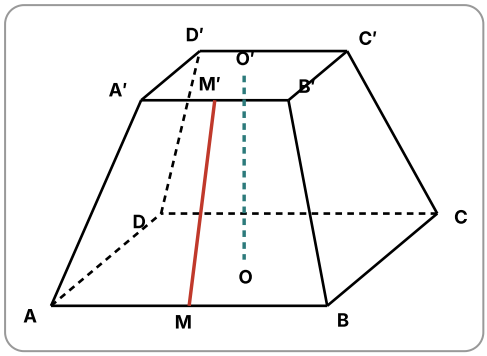
Variante: **A)** 6 · **B)** 12 · **C)** 3 · **D)** 9 · **E)** 10

5. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 23 cm și 5 cm și apotema 15 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



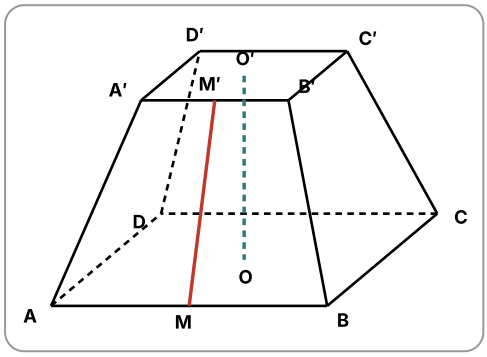
Variante: **A)** 277/420 · **B)** 210/277 · **C)** 420/277 · **D)** 840/277 · **E)** 270/277

6. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 6 cm și 2 cm. Se prelungesc muchiile laterale până se întâlnesc în vârful V al piramidei. Raportul de asemănare dintre piramida mică și cea mare este:



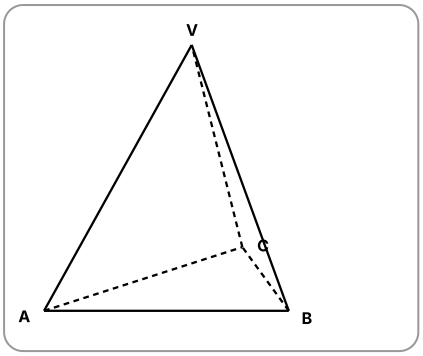
Variante: **A)** 1/2 · **B)** 2/3 · **C)** 3 · **D)** 1/3 · **E)** 1/9

7. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 22 cm și 6 cm și apotema 17 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



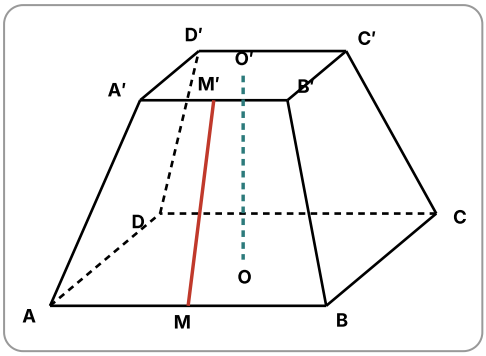
Variante: **A)** 65/119 · **B)** 238/65 · **C)** 68/65 · **D)** 119/65 · **E)** 119/130

8. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 70 cm și 10 cm și înălțimea 20 cm. Volumul este (cm³):



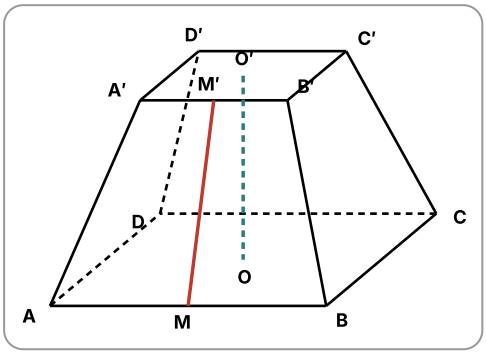
Variante: **A)** 25000√3/3 · **B)** 3500√3/3 · **C)** 9500√3 · **D)** 32000√3/3 · **E)** 28500√3

9. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 9 cm și 3 cm și înălțimea 5 cm. Înălțimea piramidei din care provine este (cm):



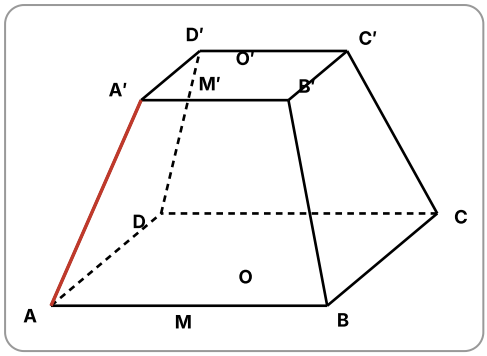
Variante: **A)** 17/2 · **B)** 15/2 · **C)** 5/2 · **D)** 5 · **E)** 10

10. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 18 cm și 2 cm și apotema 17 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



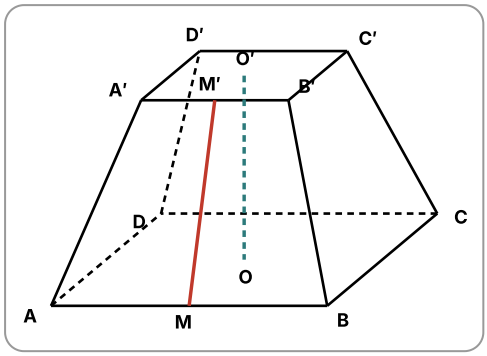
Variante: **A)** 170/41 · **B)** 68/41 · **C)** 41/85 · **D)** 85/82 · **E)** 85/41

11. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 21 cm și 3 cm și muchia laterală 3√34 cm. Aria laterală este (cm²):



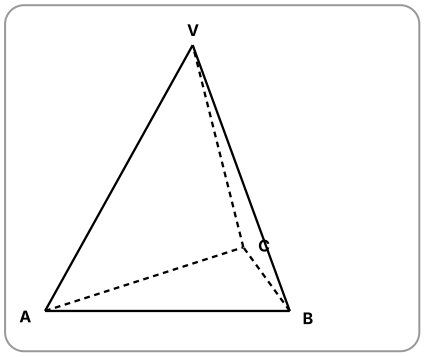
Variante: **A)** 576 · **B)** 6750 · **C)** 360 · **D)** 720 · **E)** 1440

12. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 4 cm. Se prelungesc muchiile laterale până se întâlnesc în vârful V al piramidei. Raportul de asemănare dintre piramida mică și cea mare este:



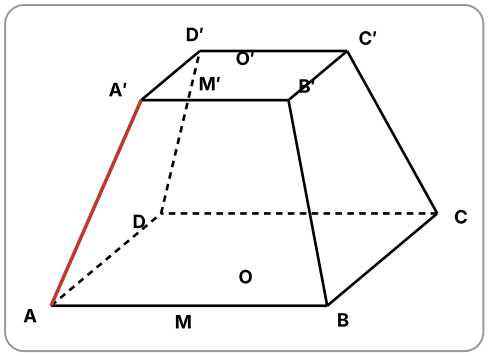
Variante: **A)** 1/9 · **B)** 1/2 · **C)** 2/3 · **D)** 1/3 · **E)** 3

13. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 34 cm și 14 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



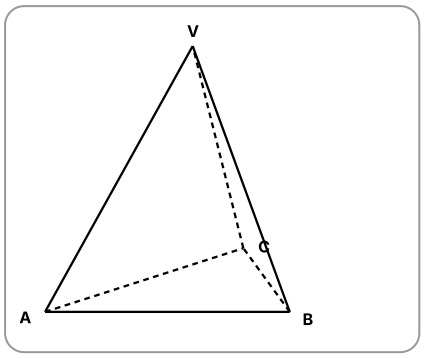
Variante: **A)** 5484√3 · **B)** 2304√3 · **C)** 1828√3 · **D)** 1352√3 · **E)** 476√3

14. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 8 cm și 2 cm și muchia laterală √34 cm. Aria laterală este (cm²):



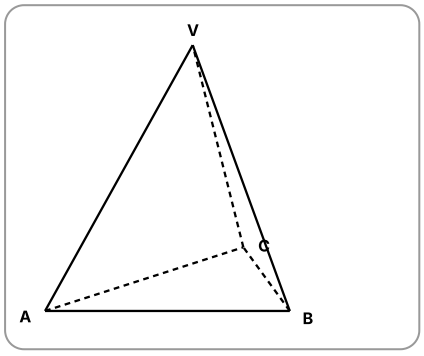
Variante: **A)** 340 · **B)** 50 · **C)** 200 · **D)** 80 · **E)** 100

15. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 88 cm și 8 cm și înălțimea 21 cm. Volumul este (cm³):



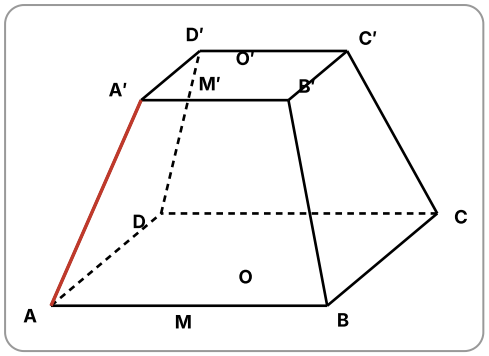
Variante: **A)** 14896√3 · **B)** 13664√3 · **C)** 1232√3 · **D)** 44688√3 · **E)** 16128√3

16. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 60 cm și 12 cm și înălțimea 16 cm. Volumul este (cm³):



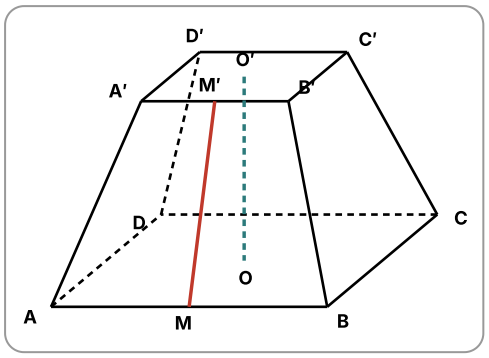
Variante: **A)** 960√3 · **B)** 6912√3 · **C)** 17856√3 · **D)** 4992√3 · **E)** 5952√3

17. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 22 cm și 4 cm și muchia laterală $3\sqrt{34}$ cm. Aria laterală este (cm^2):



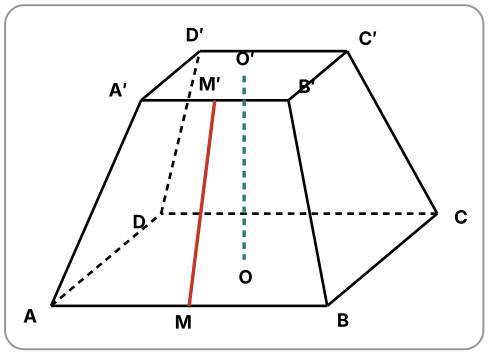
Variante: **A)** 7500 · **B)** 780 · **C)** 1560 · **D)** 624 · **E)** 390

18. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are volumul 2676 cm^3, bazele de laturi 23 cm și 5 cm. Înălțimea este (cm):



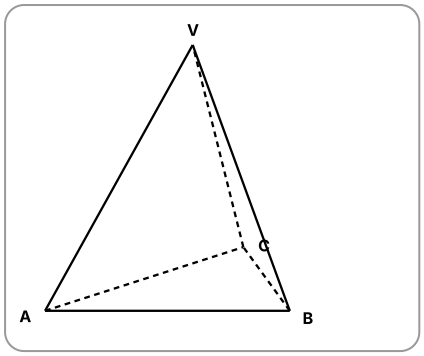
Variante: **A)** 9 · **B)** 13 · **C)** 24 · **D)** 12 · **E)** 15

19. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 4 cm și înălțimea 5 cm. Înălțimea piramidei din care provine este (cm):



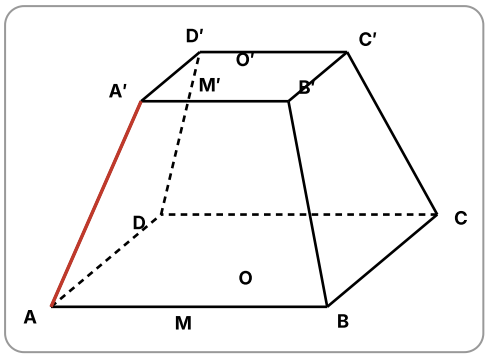
Variante: **A)** 5 · **B)** 15/2 · **C)** 5/2 · **D)** 10 · **E)** 17/2

20. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 64 cm și 16 cm și înălțimea 16 cm. Volumul este (cm³):



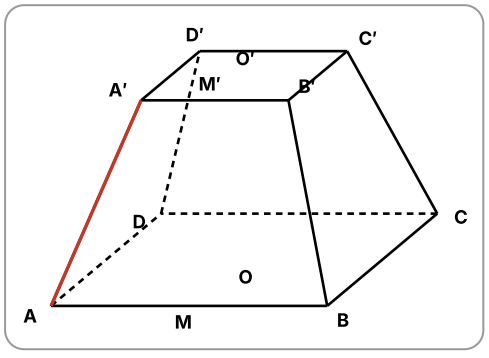
Variante: **A)** 7168√3 · **B)** 25600√3/3 · **C)** 4096√3/3 · **D)** 21504√3 · **E)** 17408√3/3

21. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 2 cm și muchia laterală 2√34 cm. Aria laterală este (cm²):



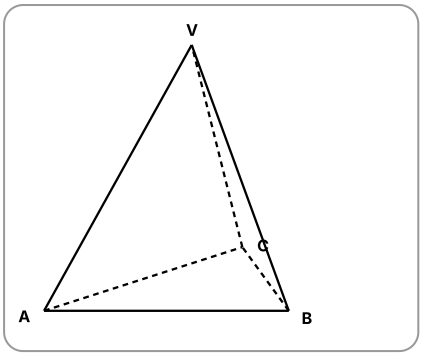
Variante: **A)** 640 · **B)** 320 · **C)** 256 · **D)** 2000 · **E)** 160

22. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 38 cm și 8 cm și muchia laterală 5√34 cm. Aria laterală este (cm²):



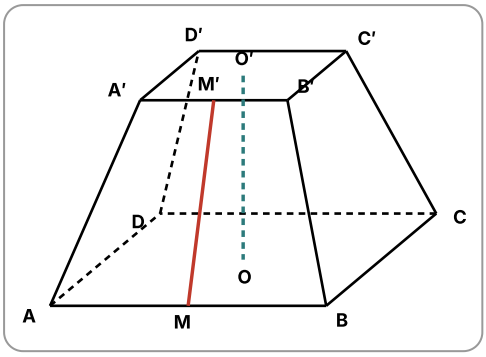
Variante: **A)** 1150 · **B)** 4600 · **C)** 37700 · **D)** 2300 · **E)** 1840

23. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 44 cm și 8 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



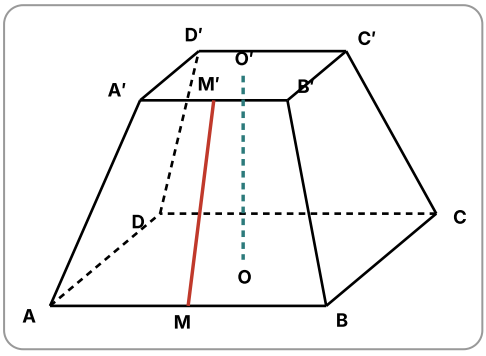
Variante: **A)** 2704√3 · **B)** 2000√3 · **C)** 7056√3 · **D)** 352√3 · **E)** 2352√3

24. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 25 cm și 5 cm și apotema 26 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



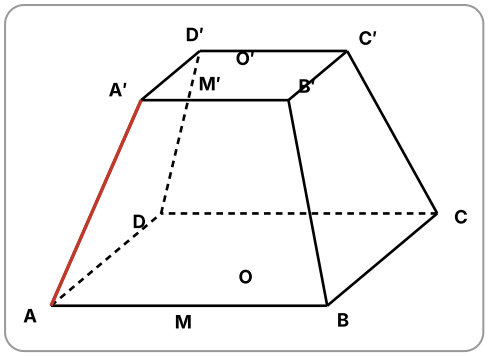
Variante: **A)** 12/5 · **B)** 8/5 · **C)** 5/12 · **D)** 24/5 · **E)** 6/5

25. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are volumul 8576 cm³, bazele de laturi 28 cm și 8 cm. Înălțimea este (cm):



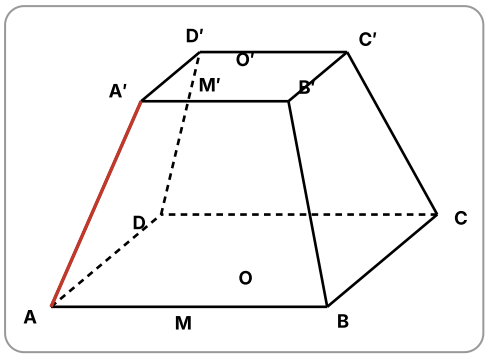
Variante: **A)** 10 · **B)** 25 · **C)** 48 · **D)** 24 · **E)** 26

26. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 24 cm și 4 cm și muchia laterală 2√194 cm. Aria laterală este (cm²):



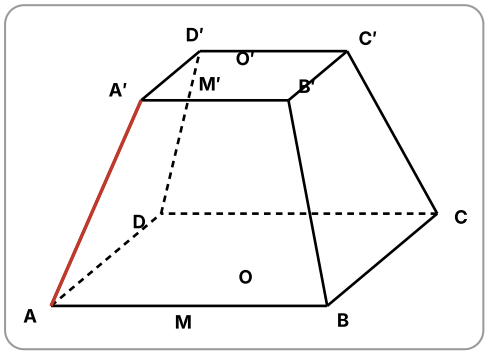
Variante: **A)** 728 · **B)** 1344 · **C)** 1456 · **D)** 2912 · **E)** 15392

27. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 18 cm și 8 cm și muchia laterală √194 cm. Aria laterală este (cm²):



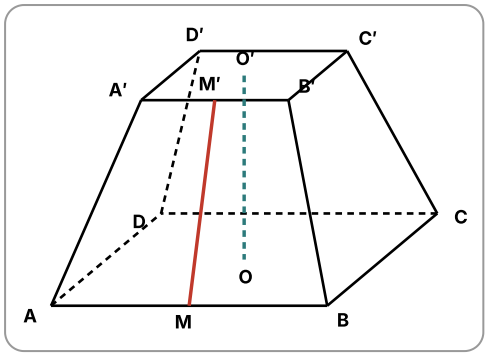
Variante: **A)** 5044 · **B)** 676 · **C)** 624 · **D)** 338 · **E)** 1352

28. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 11 cm și 1 cm și muchia laterală √194 cm. Aria laterală este (cm²):



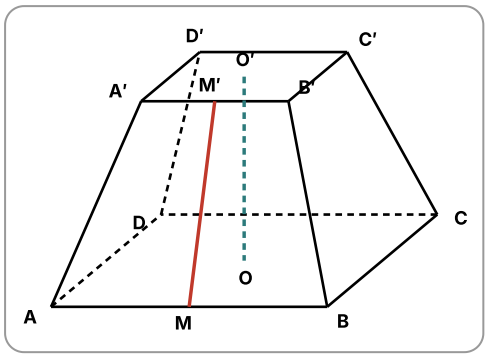
Variante: **A)** 156 · **B)** 288 · **C)** 1586 · **D)** 624 · **E)** 312

29. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 24 cm și 6 cm și apotema 15 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



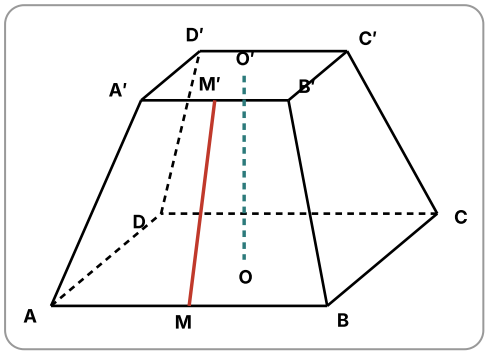
Variante: **A)** 15/17 · **B)** 25/17 · **C)** 25/34 · **D)** 50/17 · **E)** 17/25

30. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 20 cm și 2 cm și apotema 15 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



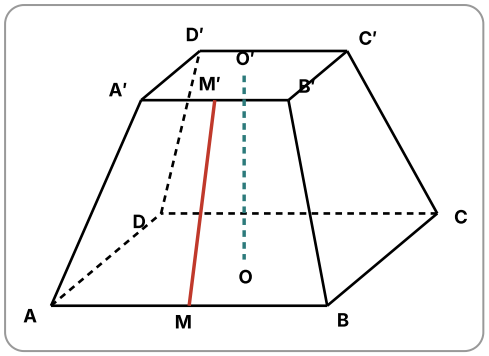
Variante: **A)** 165/101 · **B)** 165/202 · **C)** 330/101 · **D)** 101/165 · **E)** 135/101

31. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 9 cm și 3 cm și înălțimea 8 cm. Înălțimea piramidei din care provine este (cm):



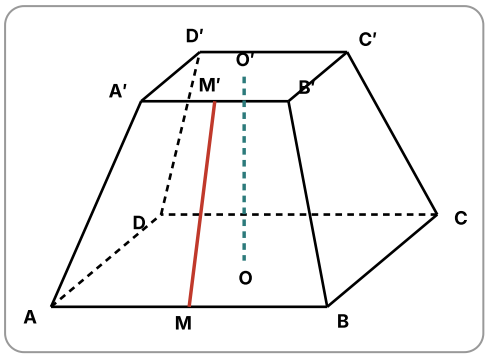
Variante: **A)** 13 · **B)** 8 · **C)** 12 · **D)** 16 · **E)** 4

32. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 42 cm și 2 cm și apotema 29 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



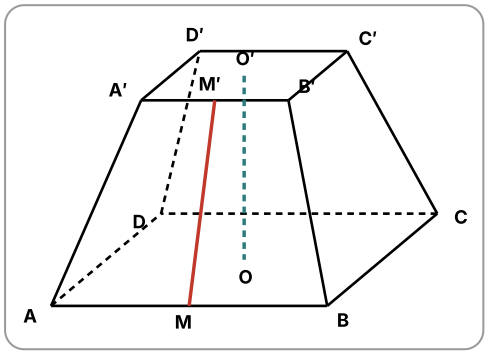
Variante: **A)** 221/319 · **B)** 319/221 · **C)** 319/442 · **D)** 638/221 · **E)** 290/221

33. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 32 cm și 2 cm și apotema 25 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



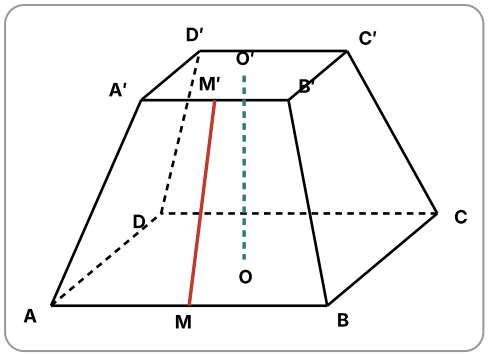
Variante: **A)** 850/257 · **B)** 425/257 · **C)** 375/257 · **D)** 425/514 · **E)** 257/425

34. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 27 cm și 3 cm și apotema 20 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



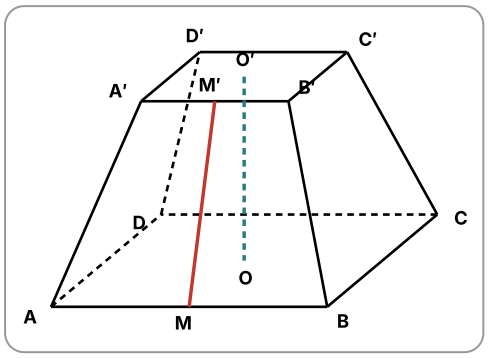
Variante: **A)** 100/123 · **B)** 160/123 · **C)** 123/200 · **D)** 200/123 · **E)** 400/123

35. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 34 cm și 4 cm și apotema 25 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



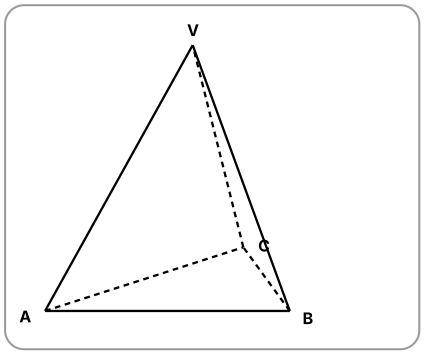
Variante: **A)** 950/293 · **B)** 375/293 · **C)** 293/475 · **D)** 475/586 · **E)** 475/293

36. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 20 cm și 4 cm și apotema 17 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



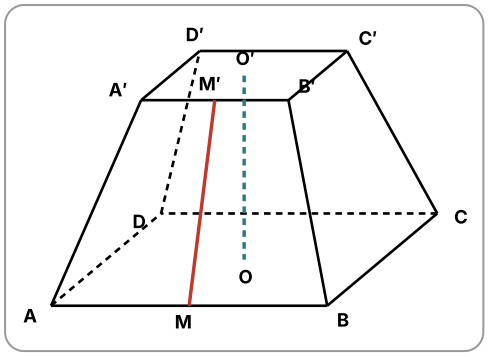
Variante: **A)** 26/51 · **B)** 17/13 · **C)** 51/52 · **D)** 51/13 · **E)** 51/26

37. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 52 cm și 16 cm și înălțimea 12 cm. Volumul este (cm³):



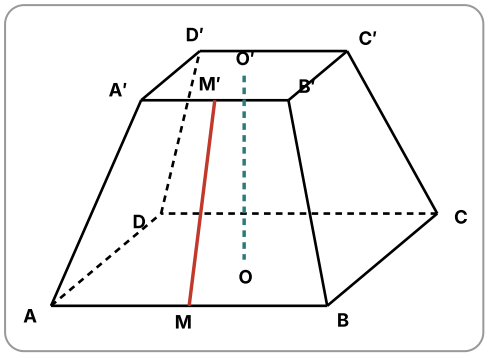
Variante: **A)** 832√3 · **B)** 11376√3 · **C)** 2960√3 · **D)** 4624√3 · **E)** 3792√3

38. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 24 cm și 8 cm. Se prelungesc muchiile laterale până se întâlnesc în vârful V al piramidei. Raportul de asemănare dintre piramida mică și cea mare este:



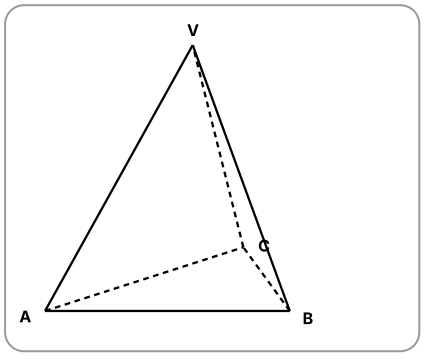
Variante: **A)** 1/3 · **B)** 2/3 · **C)** 1/2 · **D)** 1/9 · **E)** 3

39. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are volumul 18109 cm³, bazele de laturi 47 cm și 7 cm. Înălțimea este (cm):



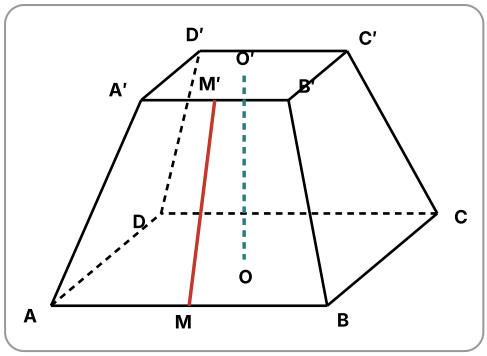
Variante: **A)** 20 · **B)** 29 · **C)** 42 · **D)** 21 · **E)** 22

40. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 62 cm și 14 cm și înălțimea 16 cm. Volumul este (cm³):



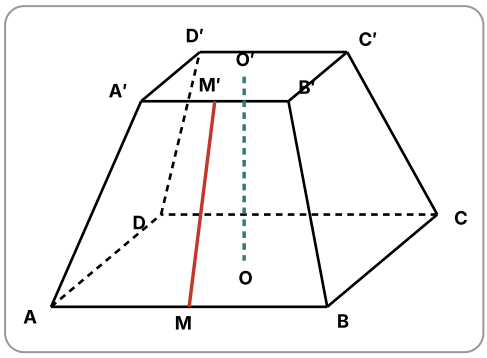
Variante: **A)** 23104√3/3 · **B)** 19632√3 · **C)** 3472√3/3 · **D)** 6544√3 · **E)** 16160√3/3

41. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 12 cm și 4 cm și înălțimea 4 cm. Înălțimea piramidei din care provine este (cm):



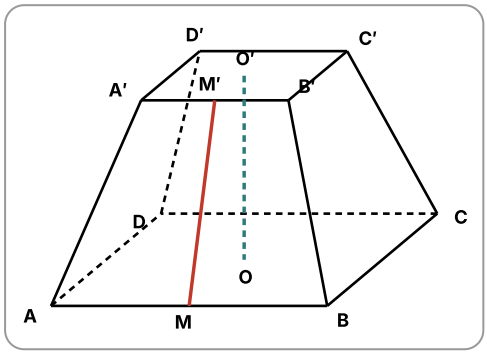
Variante: **A)** 6 · **B)** 8 · **C)** 7 · **D)** 4 · **E)** 2

42. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are volumul 12080 cm³, bazele de laturi 38 cm și 8 cm. Înălțimea este (cm):



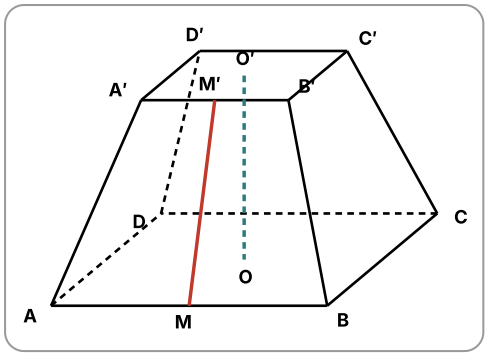
Variante: **A)** 21 · **B)** 15 · **C)** 40 · **D)** 25 · **E)** 20

43. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 18 cm și 4 cm și apotema 25 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



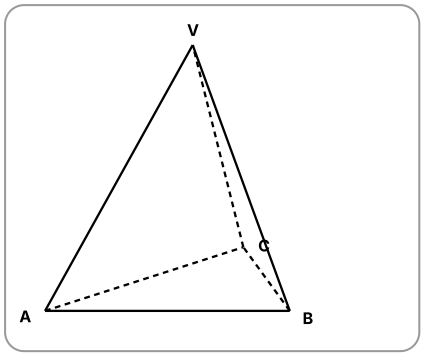
Variante: **A)** 35/17 · **B)** 110/17 · **C)** 17/55 · **D)** 55/17 · **E)** 55/34

44. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 31 cm și 1 cm și apotema 25 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



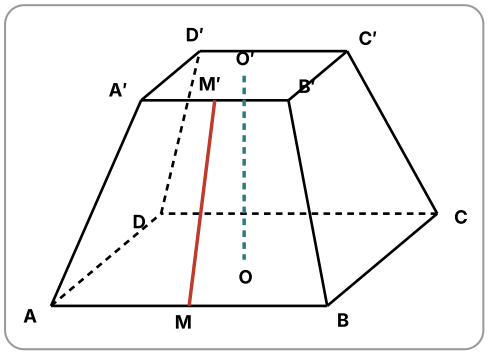
Variante: **A)** 1600/481 · **B)** 800/481 · **C)** 400/481 · **D)** 481/800 · **E)** 750/481

45. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 40 cm și 12 cm și înălțimea 24 cm. Volumul este (cm³):



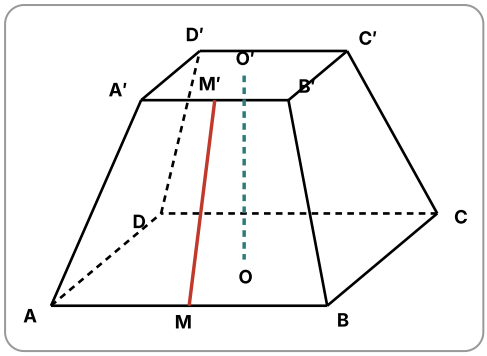
Variante: **A)** 13344√3 · **B)** 960√3 · **C)** 3488√3 · **D)** 5408√3 · **E)** 4448√3

46. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 14 cm și 2 cm și apotema 10 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



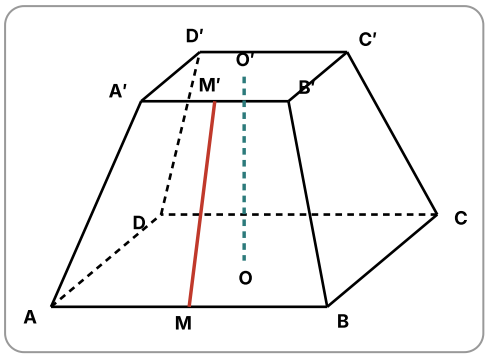
Variante: **A)** 5/8 · **B)** 16/5 · **C)** 4/5 · **D)** 6/5 · **E)** 8/5

47. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are volumul 2352 cm³, bazele de laturi 22 cm și 4 cm. Înălțimea este (cm):



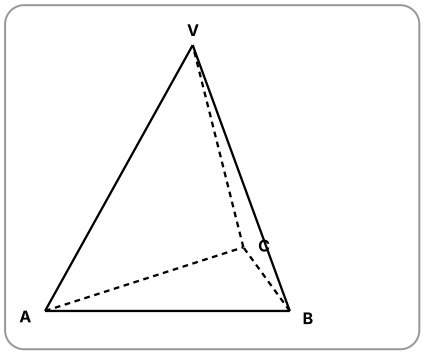
Variante: **A)** 13 · **B)** 15 · **C)** 12 · **D)** 24 · **E)** 9

48. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are volumul 5952 cm³, bazele de laturi 30 cm și 6 cm. Înălțimea este (cm):



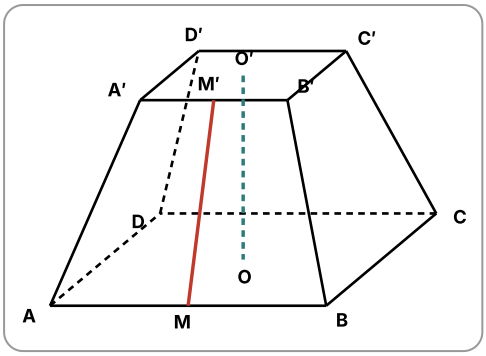
Variante: **A)** 17 · **B)** 32 · **C)** 20 · **D)** 12 · **E)** 16

49. Un trunchi de piramidă triunghiulară regulată are bazele de laturi 46 cm și 6 cm și înălțimea 24 cm. Volumul este (cm³):



Variante: **A)** 4856√3 · **B)** 4304√3 · **C)** 14568√3 · **D)** 5408√3 · **E)** 552√3

50. Un trunchi de piramidă patrulateră regulată are bazele de laturi 24 cm și 4 cm și apotema 26 cm. Raportul dintre aria laterală și suma ariilor bazelor este:



Variante: **A)** 91/37 · **B)** 37/91 · **C)** 182/37 · **D)** 91/74 · **E)** 65/37

▼ **Arată răspunsurile: nivel dificil**

1. **8/5** — A_l = 80; A_B + A_b = 50; raportul = 8/5.
2. **1/3** — Piramida mică și piramida mare sunt asemenea, iar raportul bazelor este 6/18 = 1/3.
3. **896√3** — A_B = 1024√3/4 = 256√3, A_b = 16√3, √(A_B·A_b) = 64√3. V = h(A_B + A_b + √(A_B A_b))/3 = 8·336√3/3 = 896√3 cm³.
4. **9** — Din asemănare: H/(H − h) = 12/4 ⇒ 4H = 12H − 72 ⇒ H = 72/8 = 9 cm.
5. **420/277** — A_l = 840; A_B + A_b = 554; raportul = 420/277.
6. **1/3** — Piramida mică și piramida mare sunt asemenea, iar raportul bazelor este 2/6 = 1/3.
7. **119/65** — A_l = 952; A_B + A_b = 520; raportul = 119/65.
8. **9500√3** — A_B = 4900√3/4 = 1225√3, A_b = 25√3, √(A_B·A_b) = 175√3. V = h(A_B + A_b + √(A_B A_b))/3 = 20·1425√3/3 = 9500√3 cm³.
9. **15/2** — Din asemănare: H/(H − h) = 9/3 ⇒ 3H = 9H − 45 ⇒ H = 45/6 = 15/2 cm.
10. **85/41** — A_l = 680; A_B + A_b = 328; raportul = 85/41.
11. **720** — Fața laterală AA'B'B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: ap² = l² − ((a − b)/2)² = 306 − 81 = 225 ⇒ ap = 15. A_l = 2·(21+3)·15 = 720 cm².
12. **1/3** — Piramida mică și piramida mare sunt asemenea, iar raportul bazelor este 4/12 = 1/3.
13. **1828√3** — A_B = 1156√3/4 = 289√3, A_b = 49√3, √(A_B·A_b) = 119√3. V = h(A_B + A_b + √(A_B A_b))/3 = 12·457√3/3 = 1828√3 cm³.
14. **100** — Fața laterală AA'B'B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: ap² = l² − ((a − b)/2)² = 34 − 9 = 25 ⇒ ap = 5. A_l = 2·(8+2)·5 = 100 cm².

15. **14896√3** — $A_B = 7744\sqrt{3}/4 = 1936\sqrt{3}$, $A_b = 16\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 176\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 21 \cdot 2128\sqrt{3}/3 = 14896\sqrt{3}$ cm³.

16. **5952√3** — $A_B = 3600\sqrt{3}/4 = 900\sqrt{3}$, $A_b = 36\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 180\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 16 \cdot 1116\sqrt{3}/3 = 5952\sqrt{3}$ cm³.

17. **780** — Fața laterală AA′B′B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: $ap^2 = l^2 - ((a-b)/2)^2 = 306 - 81 = 225 \Rightarrow ap = 15$. $A_l = 2 \cdot (22+4) \cdot 15 = 780$ cm².

18. **12** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \Rightarrow h = 3V/(a^2 + ab + b^2) = 8028/669 = 12$ cm.

19. **15/2** — Din asemănare: $H/(H-h) = 12/4 \Rightarrow 4H = 12H - 60 \Rightarrow H = 60/8 = 15/2$ cm.

20. **7168√3** — $A_B = 4096\sqrt{3}/4 = 1024\sqrt{3}$, $A_b = 64\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 256\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 16 \cdot 1344\sqrt{3}/3 = 7168\sqrt{3}$ cm³.

21. **320** — Fața laterală AA′B′B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: $ap^2 = l^2 - ((a-b)/2)^2 = 136 - 36 = 100 \Rightarrow ap = 10$. $A_l = 2 \cdot (14+2) \cdot 10 = 320$ cm².

22. **2300** — Fața laterală AA′B′B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: $ap^2 = l^2 - ((a-b)/2)^2 = 850 - 225 = 625 \Rightarrow ap = 25$. $A_l = 2 \cdot (38+8) \cdot 25 = 2300$ cm².

23. **2352√3** — $A_B = 1936\sqrt{3}/4 = 484\sqrt{3}$, $A_b = 16\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 88\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 12 \cdot 588\sqrt{3}/3 = 2352\sqrt{3}$ cm³.

24. **12/5** — $A_l = 1560$; $A_B + A_b = 650$; raportul = 12/5.

25. **24** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \Rightarrow h = 3V/(a^2 + ab + b^2) = 25728/1072 = 24$ cm.

26. **1456** — Fața laterală AA′B′B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: $ap^2 = l^2 - ((a-b)/2)^2 = 776 - 100 = 676 \Rightarrow ap = 26$. $A_l = 2 \cdot (24+4) \cdot 26 = 1456$ cm².

27. **676** — Fața laterală AA′B′B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: $ap^2 = l^2 - ((a-b)/2)^2 = 194 - 25 = 169 \Rightarrow ap = 13$. $A_l = 2 \cdot (18+8) \cdot 13 = 676$ cm².

28. **312** — Fața laterală AA′B′B este trapez isoscel cu laturile neparalele egale cu muchia laterală l; înălțimea lui este apotema: $ap^2 = l^2 - ((a-b)/2)^2 = 194 - 25 = 169 \Rightarrow ap = 13$. $A_l = 2 \cdot (11+1) \cdot 13 = 312$ cm².

29. **25/17** — $A_l = 900$; $A_B + A_b = 612$; raportul = 25/17.

30. **165/101** — $A_l = 660$; $A_B + A_b = 404$; raportul = 165/101.

31. **12** — Din asemănare: $H/(H-h) = 9/3 \Rightarrow 3H = 9H - 72 \Rightarrow H = 72/6 = 12$ cm.

32. **319/221** — $A_l = 2552$; $A_B + A_b = 1768$; raportul = 319/221.

33. **425/257** — $A_l = 1700$; $A_B + A_b = 1028$; raportul = 425/257.

34. **200/123** — $A_l = 1200$; $A_B + A_b = 738$; raportul = 200/123.

35. **475/293** — $A_l = 1900$; $A_B + A_b = 1172$; raportul = 475/293.

36. **51/26** — $A_l = 816$; $A_B + A_b = 416$; raportul = 51/26.
37. **3792√3** — $A_B = 2704\sqrt{3}/4 = 676\sqrt{3}$, $A_b = 64\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 208\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 12 \cdot 948\sqrt{3}/3 = 3792\sqrt{3}$ cm³.
38. **1/3** — Piramida mică și piramida mare sunt asemenea, iar raportul bazelor este 8/24 = 1/3.
39. **21** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \Rightarrow h = 3V/(a^2 + ab + b^2) = 54327/2587 = 21$ cm.
40. **6544√3** — $A_B = 3844\sqrt{3}/4 = 961\sqrt{3}$, $A_b = 49\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 217\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 16 \cdot 1227\sqrt{3}/3 = 6544\sqrt{3}$ cm³.
41. **6** — Din asemănare: $H/(H - h) = 12/4 \Rightarrow 4H = 12H - 48 \Rightarrow H = 48/8 = 6$ cm.
42. **20** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \Rightarrow h = 3V/(a^2 + ab + b^2) = 36240/1812 = 20$ cm.
43. **55/17** — $A_l = 1100$; $A_B + A_b = 340$; raportul = 55/17.
44. **800/481** — $A_l = 1600$; $A_B + A_b = 962$; raportul = 800/481.
45. **4448√3** — $A_B = 1600\sqrt{3}/4 = 400\sqrt{3}$, $A_b = 36\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 120\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 24 \cdot 556\sqrt{3}/3 = 4448\sqrt{3}$ cm³.
46. **8/5** — $A_l = 320$; $A_B + A_b = 200$; raportul = 8/5.
47. **12** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \Rightarrow h = 3V/(a^2 + ab + b^2) = 7056/588 = 12$ cm.
48. **16** — $V = h(a^2 + ab + b^2)/3 \Rightarrow h = 3V/(a^2 + ab + b^2) = 17856/1116 = 16$ cm.
49. **4856√3** — $A_B = 2116\sqrt{3}/4 = 529\sqrt{3}$, $A_b = 9\sqrt{3}$, $\sqrt{(A_B \cdot A_b)} = 69\sqrt{3}$. $V = h(A_B + A_b + \sqrt{(A_B\,A_b)})/3 = 24 \cdot 607\sqrt{3}/3 = 4856\sqrt{3}$ cm³.
50. **91/37** — $A_l = 1456$; $A_B + A_b = 592$; raportul = 91/37.

Test online

Exersează lecția cu întrebări cu 5 variante de răspuns, dintre care doar una este corectă. Sunt 150 de întrebări, pe 3 niveluri: ușor, mediu și dificil. Alegi nivelul și câte întrebări vrei (10, 20, 30 sau 50).

← Înapoi la clasa a 8-a