

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ - ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ
ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ
ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Κεφάλαιο 13: ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ

Ερωτήσεις του τύπου “Σωστό-Λάθος”

1. α) Σ - β) Λ - γ) Λ, 2. Σ, 3. Σ, 4. Σ, 5. Σ, 6. Λ, 7. Λ, 8. Σ, 9. Λ, 10. Σ, 11. Σ, 12. Λ, 13. Σ, 14. Λ, 15. Λ, 16. Σ, 17. Λ, 18. Λ, 19. Σ, 20. Σ, 21. Λ, 22. Σ, 23. Σ, 24. Λ, 25. Σ, 26. Λ, 27. Σ, 28. Λ, 29. Λ, 30. Σ, 31. Σ, 32. Σ, 33. Λ, 34. Σ, 35. Λ, 36. Σ, 37. Λ, 38. Λ, 39. Σ, 40. Λ, 41. Σ, 42. Σ, 43. Λ, 44. Σ, 45. Λ, 46. Σ, 47. Σ, 48. Λ, 49. Σ, 50. Σ, 51. Λ, 52. Λ, 53. Σ, 54. Λ, 55. Σ, 56. Σ, 57. Λ, 58. Σ

59. Στήλη Γ Στήλη Δ

Λ $\delta > R$

Σ

Λ $\delta < R$

60. Λ, 61. Λ, 62. Σ, 63. Λ.

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Β, 2. Ε, 3. Β, 4. Β, 5. Δ, 6. Δ, 7. Α, 8. Ε, 9. Δ, 10. Γ, 11. Δ, 12. Γ, 13. Γ, 14. Β, 15. Γ, 16. Β, 17. Ε, 18. Δ, 19. Γ, 20. Α, 21. Β, 22. Α, 23. Γ, 24. Α, 25. Δ, 26. Γ, 27. Β, 28. Δ, 29. Γ, 30. Γ, 31. Β, 32. Β, 33. Γ, 34. Γ, 35. Γ, 36. Β, 37. Γ, 38. Δ, 39. Ε, 40. Α, 41. Β, 42. Γ, 43. Δ, 44. Γ, 45. Δ, 46. Γ, 47. Β.

Ερωτήσεις συμπλήρωσης

1. παραλληλεπίπεδο
2. ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο
3. κύβος
- 4.

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ	Στήλη Δ	Στήλη Ε
<i>Γεωμετρικό στερεό</i>	<i>Διαγώνιος δ</i>	<i>Εμβαδό παράπλευρης επιφάνειας E_π</i>	<i>Εμβαδό ολικής επιφάνειας E_{ολ}</i>	<i>Όγκος V</i>
Κύβος	$\alpha \sqrt{3}$	$4\alpha^2$	$6\alpha^2$	α^3
Παραλληλεπίπεδο	$\sqrt{\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2}$	$2(\alpha + \beta)\gamma$	$2(\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha)$	$\alpha\beta\gamma$

5.

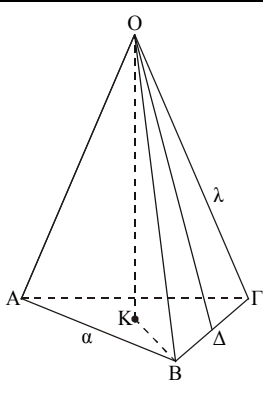
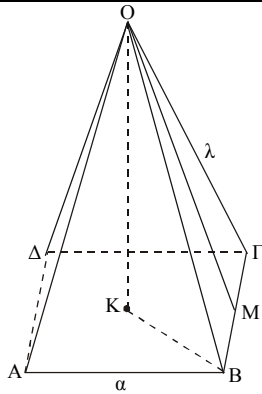
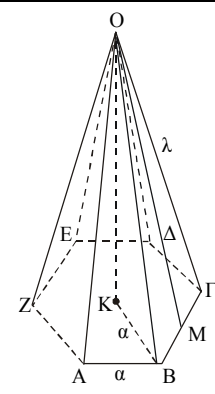
Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ	Στήλη Δ	Στήλη Ε
<i>Κανονικό σχήμα βάσης</i>	<i>Πλευρά βάσης</i>	<i>Εμβαδό παράπλευρης επιφάνειας E_π</i>	<i>Εμβαδό ολικής επιφάνειας E_{ολ}</i>	<i>Όγκος V</i>
ισόπλευρο τρίγωνο	$R\sqrt{3}$	$3R\sqrt{3} \cdot \upsilon$	$3R\sqrt{3} \cdot \upsilon + \frac{3R^2\sqrt{3}}{2}$	$\frac{3R^2\sqrt{3}}{4} \cdot \upsilon$
τετράγωνο	$R\sqrt{2}$	$4R\sqrt{2} \cdot \upsilon$	$4R\sqrt{2} \cdot \upsilon + 4R^2$	$2R^2 \cdot \upsilon$
Εξάγωνο	R	$6R \cdot \upsilon$	$6R \cdot \upsilon + 3R^2\sqrt{3}$	$\frac{3R^2\sqrt{3}}{2} \cdot \upsilon$

6.

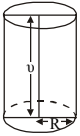

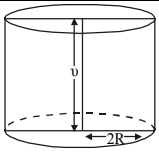
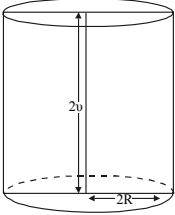
Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
---------	---------	---------

<i>Πλάγιο πρίσμα</i>	<i>Γωνία κλίσης φ</i>	<i>Ύψος πρίσματος $υ$</i>
	30°	2
	45°	$2\sqrt{2}$
	60°	$2\sqrt{3}$

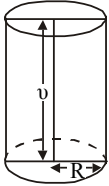
7.

Στήλη Α				
Κανονικές πυραμίδες				
I 		II 		III 
Στήλη Β		Στήλη Γ	Στήλη Δ	Στήλη Ε
Ύψος v		Παράπλευρο ύψος h	Εμβαδό παράπλευρης επιφάνειας E_{π}	Εμβαδό ολικής επιφάνειας $E_{ολ}$
I	$\frac{1}{3} \sqrt{9\lambda^2 - 3\alpha^2}$	$\frac{1}{2} \sqrt{4\lambda^2 - \alpha^2}$	$\frac{3}{4} \alpha \sqrt{4\lambda^2 - \alpha^2}$	$\frac{3}{4} \alpha \sqrt{4\lambda^2 - \alpha^2} + \frac{\alpha^2 \sqrt{3}}{4}$
II	$\frac{1}{2} \sqrt{4\lambda^2 - 2\alpha^2}$	$\frac{1}{2} \sqrt{4\lambda^2 - 2\alpha^2}$	$\alpha \sqrt{4\lambda^2 - 2\alpha^2}$	$\alpha \sqrt{4\lambda^2 - 2\alpha^2} + \alpha^2$
III	$\sqrt{\lambda^2 - \alpha^2}$	$\frac{1}{2} \sqrt{4\lambda^2 - 2\alpha^2}$	$\frac{3\alpha}{2} \sqrt{4\lambda^2 - 2\alpha^2}$	$\frac{3\alpha}{2} \sqrt{4\lambda^2 - \alpha^2} + \frac{3\alpha^2 \sqrt{3}}{2}$

8.

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ	Στήλη Δ
Σχήματα	Εμβαδό παράπλευρης επιφάνειας E_{π}	Εμβαδό ολικής επιφάνειας $E_{ολ}$	Όγκος V
	$2\pi Rv$	$2\pi R (R + v)$	$\pi R^2 v$
	$4\pi Rv$	$2\pi R (R + 2v)$	$2\pi R^2 v$
	$4\pi Rv$	$4\pi R (2R + v)$	$4\pi R^2 v$
	$8\pi Rv$	$8\pi R (R + v)$	$8\pi R^2 v$

9.

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ	Στήλη Δ	Στήλη Ε
Σχήμα	v	R	E_{Π}	V
	5	0,2	2π	$0,2\pi$
	0,8	$\frac{3,9}{\pi}$	6,28	$\frac{12,2}{\pi}$
	$\frac{5,16}{\pi}$	0,6	6,2	1,857
	30	$\frac{5\sqrt{2\pi}}{\pi}$	$300\sqrt{2\pi}$	1500

10.

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
R	δ	E
3	6	36π
2,5	5	25π
1,25	2,5	25π