**FIȘĂ RECAPITULARE**

**1.** Fie ABCDA’B’C’D’ un cub cu muchia de 5 cm.

a) Desenați cubul ABCDA’B’C’D’.

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul cubului;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreapta AC și dreapta CD’;

d) Determinați măsura unghiului dintre dreptele AC și DD’;

e) Demonstrați că dreapta A’B este perpendiculară pe dreapta BC;

f) Calculați măsura unghiului dintre planele (ABC) și (DA’D’);

g) Calculați cosinusul unghiului dintre dreapta AC’ și planul (BCD).

**2.** Fie ABCA’B’C’ o prismă triunghiulară regulată cu toate muchiile congruente care are suma muchiilor alăturate vârfului A egală cu 12 cm.

a) Desenați prisma triunghiulară regulată ABCA’B’C’;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul prismei;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreptele AB și B’C’;

d) Determinați cosinusul unghiului dintre planele (A’BC) și (ABC).

**3.** Fie ABCDEFA’B’C’D’E’F’ o prismă hexagonală regulată cu toate muchiile egale. Fiecm – suma lungimilor tuturor muchiilor.

a) Desenați prisma hexagonală ABCDEFA’B’C’D’E’F’;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul prismei;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreptele BC și AA’;

d) Determinați măsura unghiului dintre dreptele AB și C’B’;

e) Determinați sinusul unghiului dintre dreapta A’D și planul (BCE).

**4.** Fie ABCDA’B’C’D’ un paralelipiped dreptunghic cu .

a) Desenați și notați paralelipipedul dreptunghic ABCDA’B’C’D’.

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul paralelipipedului dreptunghic;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreptele BC și A’B’.

d) Determinați cosinusul unghiului dintre dreapta BD’ și planul bazei (ABC).

**5.** Fie VABCD o piramidă patrulateră regulată cu toate muchiile egale și aria bazei egală cu 36 cm².

a) Desenați piramida patrulateră regulată VABCD.

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul piramidei VABCD;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreptele VA și BC;

d) Determinați măsura unghiului dintre dreptele VA și VC;

e) Determinați măsura unghiului dintre planele (ABC) și (VCD);

f) Determinați măsura unghiului dintre planele (VAB) și (VCD).

**6.** Fie VABC un tetraedru regulat de muchie *l=6 cm*.

a) Desenați tetraedrul VABC;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul tetraedrului regulat VABC;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreptele VA și BC;

d) Determinați sinusul unghiului dintre dreapta VA și planul (ABC);

e) Determinați cosinusul unghiului dintre planul bazei și planul unei fețe laterale.

**7.** Fie VABC o piramidă triunghiulară regulată cu muchia laterală *m=6 cm*  și

a) Desenați tetraedrul VABC;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul tetraedrului regulat VABC;

c) Determinați măsura unghiului dintre dreptele VA și BC;

d) Determinați sinusul unghiului dintre dreapta VA și planul (ABC);

e) Determinați sinusul unghiului dintre planul bazei și planul unei fețe laterale.

**8.** Fie VABCDEF o piramidă hexagonală regulată cu VA=8 cm și aria bazei de .

a) Desenați piramida hexagonală VABCDEF;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul piramidei VABCD;

c) Determinați sinusul unghiului dintre dreptele VA și VD;

d) Determinați sinusul unghiului dintre dreapta VA și planul (ABC).

**9.** Fie ABCA’B’C’ un trunchi de piramidă triunghiulară regulată. Fie

a) Desenați trunchiul de piramidă triunghiulară regulată ABCA’B’C’;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul trunchiului de piramidă ABCA’B’C’;

c) Determinați sinusul unghiului dintre dreapta AA’ și planul (ABC);

d) Determinați raportul dintre aria totală a trunchiului și aria totală a piramidei din care provine trunchiul.

**10.** Fie ABCDA’B’C’D un trunchi de piramidă patrulateră regulată. Fie

a) Desenați trunchiul de piramidă patrulateră regulată ABCDA’B’C’D’;

b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul trunchiului de piramidă ABCDA’B’C’D’;

c) Determinați sinusul unghiului dintre dreapta AA’ și planul (BCD);

d) Determinați raportul dintre volumul trunchiului și volumul piramidei din care provine trunchiul.