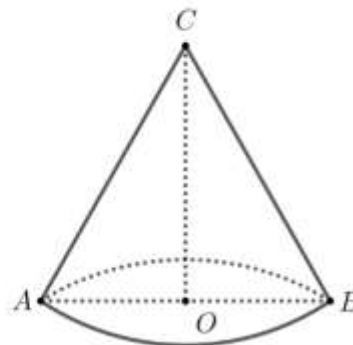


MODEL M.E.N.

6. În figura alăturată este reprezentat un con circular drept care are secțiunea axială un triunghi echilateral cu înălțimea egală cu 6 cm . Generatoarea conului are lungimea egală cu:

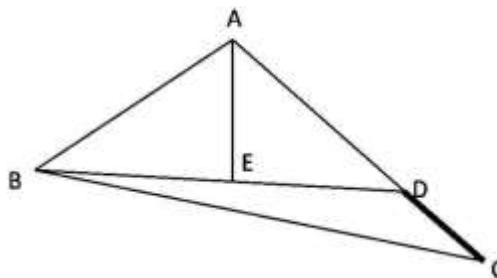
- a)  $2\sqrt{3}$  cm
- b)  $4\sqrt{3}$  cm
- c) 6 cm
- d) 12 cm



Test 1 (ICHB)

6. Fie  $\triangle ABC$ ,  $D \in (AC)$ ,  $AE \perp BD$ ,  $E \in (BD)$  și  $AE$  bisectoarea  $\sphericalangle BAD$ . Dacă  $AB = 15$  cm,  $AC = 21$  cm, atunci lungimea segmentului  $DC$  este egală cu:

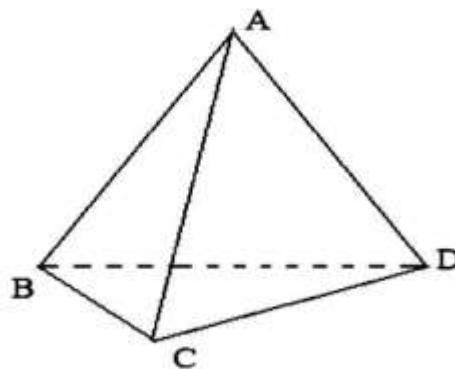
- a) 15 cm
- b) 7 cm
- c) 5 cm
- d) 6 cm



Test 2 (Ilfov)

6. Fie tetraedrul regulat ABCD. Știind că aria unei fețe este egală cu  $4\sqrt{3}$  dm<sup>2</sup>, suma muchiilor tetraedrului, exprimată în cm, este egală cu:

- a) 48 cm

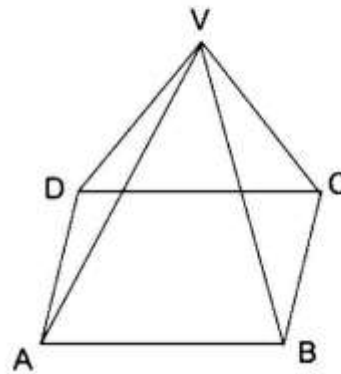


- b) 240 cm
- c) 120 cm
- d) 24 cm

Test 3 (ICHB)

6. Fie piramida patrulateră regulată  $VABCD$  cu muchiile bazei congruente cu muchiile laterale. Care este  $m(\angle AB, VC)$ ?

- a)  $45^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $60^\circ$



Test 4 (Maramures)

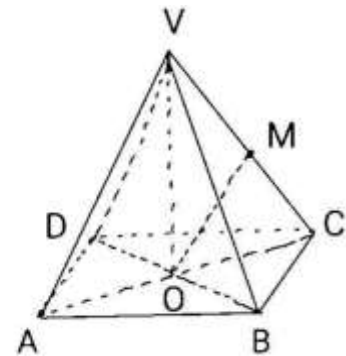
6. Suma muchiilor unui tetraedru regulat este 36cm. Suma ariilor tuturor fețelor tetraedrului este:

- a)  $36\sqrt{3}cm^2$ ;
- b)  $30cm^2$ ;
- c)  $12\sqrt{2}cm^2$ ;
- d)  $18cm^2$ .

Test 5 (Ilfov)

6. În figura alăturată  $VABCD$  este o piramidă patrulateră regulată, cu  $VA = CD$ . Se consideră  $O$  centrul bazei  $ABCD$  și  $M$  mijlocul lui  $CV$ . Măsura unghiului dintre  $OM$  și  $VD$  este de :

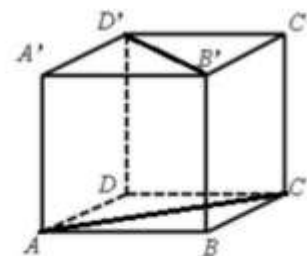
- a)  $30^\circ$
- b)  $45^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $90^\circ$



Test6 (Constanta)

6. În figura alăturată este reprezentat cubul  $ABCD A' B' C' D'$ . Măsura unghiului dintre dreptele  $B'D'$  și  $AC$  este egală cu:

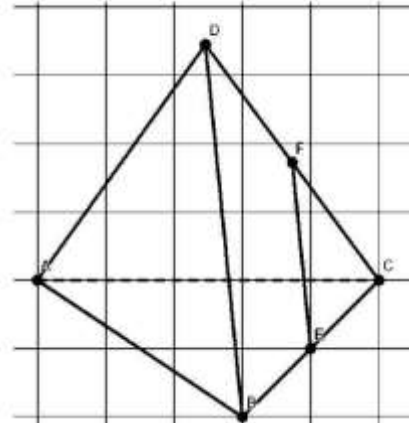
- a)  $0^\circ$
- b)  $180^\circ$
- c)  $90^\circ$
- d)  $45^\circ$



Test7 (ICHB)

6. În figura alăturată este reprezentat un tetraedru regulat ABCD. Punctele E și F sunt mijloacele muchiilor BC și CD. Care este  $m(\angle EFD, DA)$ ?

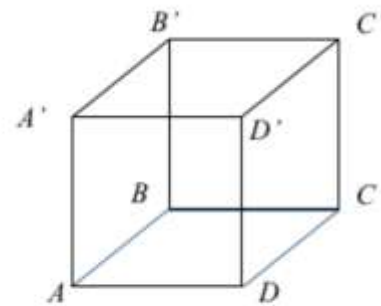
- a)  $90^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $45^\circ$



Test 8 (Vrancea)

6. În figura alăturată este reprezentat cubul ABCDA'B'C'D'. Măsura unghiului dintre dreptele AC și D'C' este:

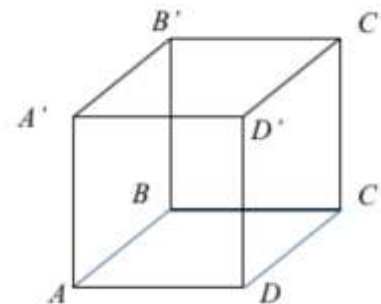
- a)  $60^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $45^\circ$



Test 9 (Vrancea)

6. În figura alăturată este reprezentat cubul ABCDA'B'C'D'. Măsura unghiului dintre dreptele BD și D'C' este:

- a)  $60^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $45^\circ$



Test 10 (Vrancea)

6. Un suport pentru umbrele are forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile bazei de 16 cm și 12 cm, iar înălțimea de 48 cm. Dimensiunea maximă a unei umbrele care intră în întregime în suport este:

- a) 52 cm
- b) 48 cm
- c) 20 cm
- d) 76

Test 11 (Vrancea)

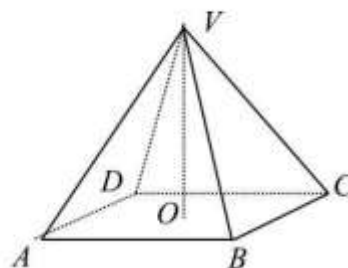
6. Un suport pentru umbrele are forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile bazei de 16 cm și 12 cm, iar înălțimea de 48 cm. Dimensiunea maximă a unei umbrele care intră în întregime în suport este:

- a) 46 cm
- b) 58 cm
- c) 52 cm
- d) 76 cm

Test 12 (Botosani)

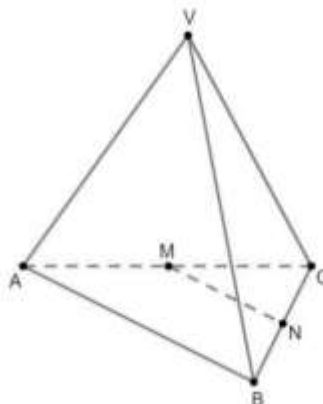
6. În figura alăturată  $VABCD$  este o piramidă patrulateră regulată cu vârful în  $V$  și  $VA = AB = 8\text{ cm}$ . Măsura unghiului dintre dreptele  $VA$  și  $BC$  este egală cu:

- a)  $90^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $45^\circ$

Test 13 (Braila)

6. În figura alăturată,  $VABC$  este o piramidă triunghiulară regulată cu baza  $ABC$ . Dacă triunghiul  $VAB$  este echilateral și  $MN = 4\text{ cm}$ , unde  $M$  este mijlocul lui  $AC$  și  $N$  este mijlocul lui  $BC$ , atunci suma lungimilor tuturor muchiilor piramidei este egală cu:

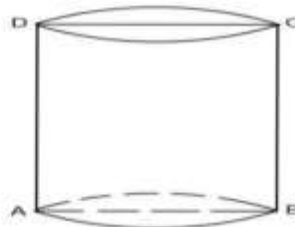
- a) 36 cm
- b) 24 cm
- c) 32 cm
- d) 48 cm



Test 14 (Constanta)

6. Secțiune axială a unui cilindru circular drept este dreptunghiul  $ABCD$ , cu aria egală cu  $48 \text{ cm}^2$ . Dacă generatoarea cilindrului este egală cu  $6 \text{ cm}$ , atunci raza cercului de la bază este egală cu:

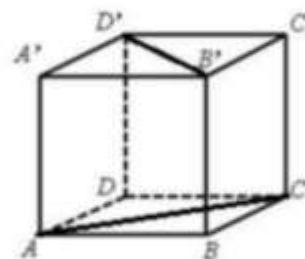
- a)  $8 \text{ cm}$
- b)  $6 \text{ cm}$
- c)  $4 \text{ cm}$
- d)  $18 \text{ cm}$



Test 15 (Dambovita)

6. In figura alăturată este reprezentat cubul  $ABCD A' B' C' D'$ . Măsura unghiului dintre dreptele  $AC$  și  $B'D'$  este egală cu :

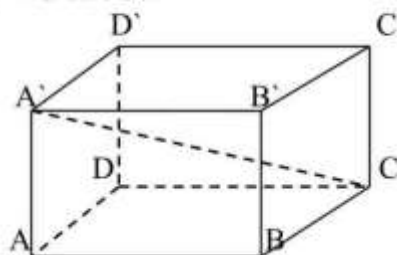
- a)  $0^\circ$
- b)  $180^\circ$
- c)  $90^\circ$
- d)  $45^\circ$



Test 16 (Hunedoara)

6. Dacă  $ABCD A' B' C' D'$  este un paralelipiped dreptunghic în care  $AB = 4 \text{ cm}$ ,  $BC = 3 \text{ cm}$  și  $CC' = 5 \text{ cm}$ , atunci măsura unghiului făcut de dreptele  $A'C$  și  $AC$  este de:

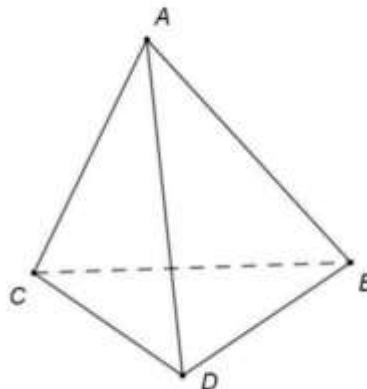
- a)  $30^\circ$ ;
- b)  $90^\circ$ ;
- c)  $45^\circ$ ;
- d)  $60^\circ$ .



Test 17 (Iasi)

6. În figura alăturată  $ABCD$  este un tetraedru regulat cu aria feței  $ABC$  egală cu  $9\sqrt{3}$  dm<sup>2</sup>. Suma lungimilor tuturor muchiilor tetraedrului este egală cu:

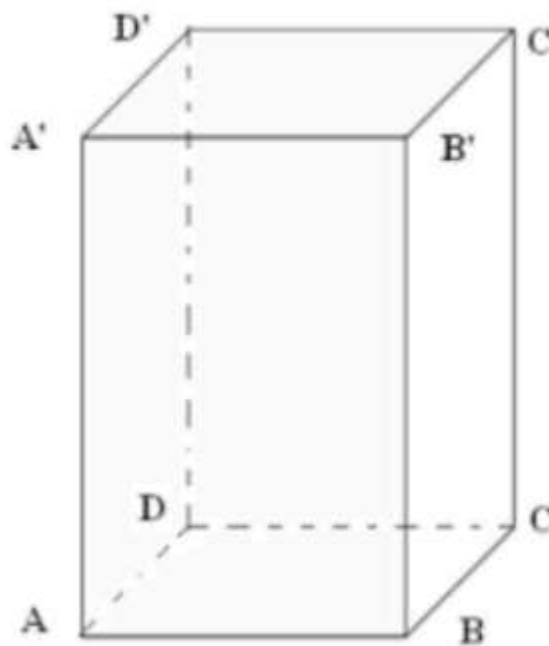
- a) 18 dm
- b) 36 dm
- c) 72 dm
- d) 81 dm



Test 18 (Ilfov)

6. Se dă o prismă patrulateră regulată cu suma lungimilor tuturor muchiilor egală cu 64 cm și aria bazei egală cu 25 cm<sup>2</sup>. Aria unei fețe laterale este egală cu:

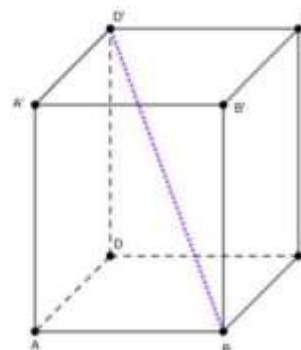
- a) 22 cm<sup>2</sup>
- b) 36 cm<sup>2</sup>
- c) 30 cm<sup>2</sup>
- d) 120 cm<sup>2</sup>



Test 19 (Timis)

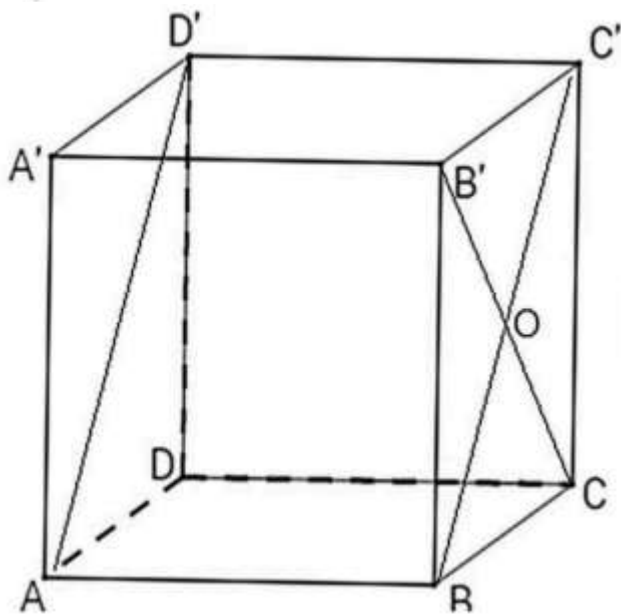
6.  $ABCD A' B' C' D'$  este o prismă patrulateră regulată cu  $AB = 6\sqrt{2}$  cm,  $AA' = 9$  cm. Lungimea diagonalei  $BD'$  este:

- a) 15 cm
- b)  $\sqrt{153}$  cm
- c) 12 cm
- d) 9 cm



Test 20 (Mosil Bucuresti)

6. În figura alăturată  $ABCD A' B' C' D'$  este un cub. Măsura unghiului dintre dreptele  $AD'$  și  $CB'$  este de :

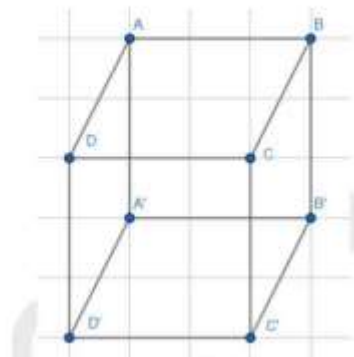


- A.  $45^{\circ}$  B.  $30^{\circ}$  C.  $90^{\circ}$  D.  $60^{\circ}$

Test 21 (ICHB)

6. Într-un cub suma tuturor muchiilor este egală cu  $48\sqrt{2}$  cm. Aria  $\Delta ACD'$  este egală cu:

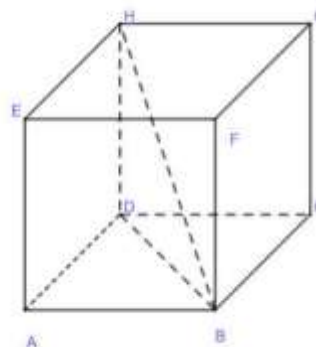
- a)  $16\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- b)  $144\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- c)  $36\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- d)  $12\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>



Test 22 (Calarasi)

6. În figura alăturată este reprezentat un cub cu latura de 5cm. Atunci tangenta unghiului dintre dreptele BH și BD ar valoarea de:

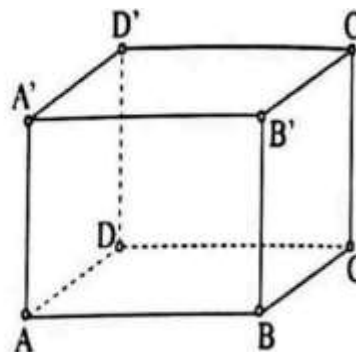
- a)  $\frac{1}{2}$
- b)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- c)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d) 1



Test 23 (Cluj)

6. În figura alăturată este reprezentată o cutie în formă de cub ABCDA'B'C'D' care are diagonala feței ADD'A' egală cu  $9\sqrt{2}$  cm. Diagonala cubului are lungimea egală cu:

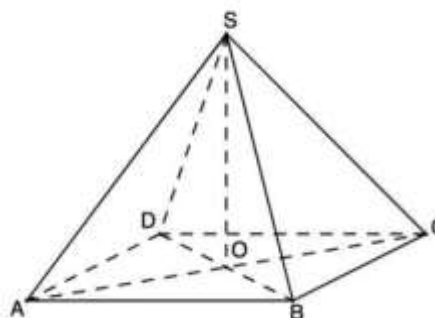
- a)  $9\sqrt{3}$  cm
- b) 9 cm
- c)  $6\sqrt{2}$  cm
- d)  $8\sqrt{3}$  cm



Test 24 (Constanta)

6. Piramida patrulateră regulată SABCD are toate muchiile congruente. Măsura unghiului dintre dreptele SA și BC este de:

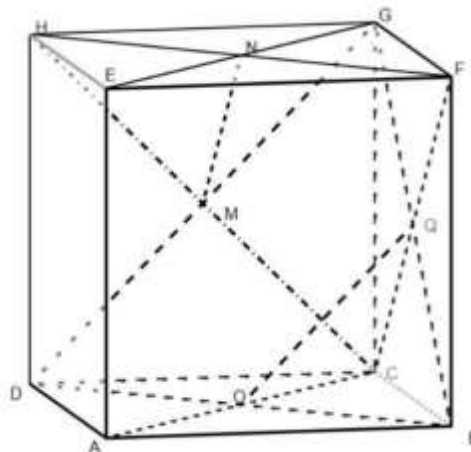
- a)  $30^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $90^\circ$
- d)  $120^\circ$





Test 25 (Dolj)

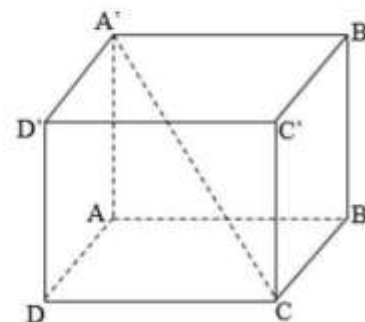
6. În figura alăturată este reprezentat cubul ABCDEFGH. Dacă punctele O, Q, M, N reprezintă centrele fețelor ABCD, BCGF, CDHG, respectiv EFGH, atunci măsura unghiului determinat de dreptele OQ și MN este egală cu:



- a)  $30^\circ$
- b)  $45^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $90^\circ$

Test 26 (Galati)

6. În figura alăturată este reprezentată o cutie în formă de cub, cu latura  $BC = 8\text{ cm}$ . Sinusul unghiului dintre dreptele  $A'C$  și  $BB'$  este egal cu.

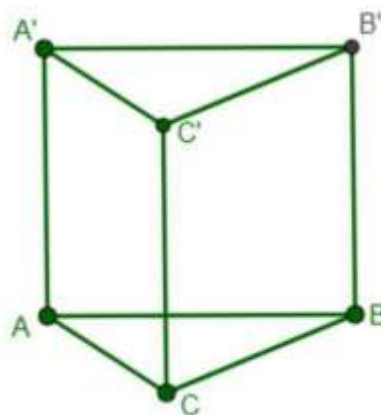


- a)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$ ;
- b)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ ;
- c)  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ ;
- d)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ .

Test 27 (Giurgiu)

6. Figura de mai jos reprezintă un acvariu în formă de prismă triunghiulară regulată dreaptă ABCA'B'C'. Știind că perimetrul bazei ABC a acvariului este egal cu 60 cm și înălțimea acestuia este de 40 cm, suma lungimilor tuturor muchiilor acvariului este egală cu:

- a) 400 cm
- b) 120 cm
- c) 200 cm
- d) 240 cm



Test 28 (Vrancea)

6.  $ABCD A'B'C'D'$  din figura alăturată este un cub. Măsura unghiului dreptelor  $BC'$  și  $D'C$  este egală cu:

- a)  $30^\circ$
- b)  $45^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $90^\circ$

