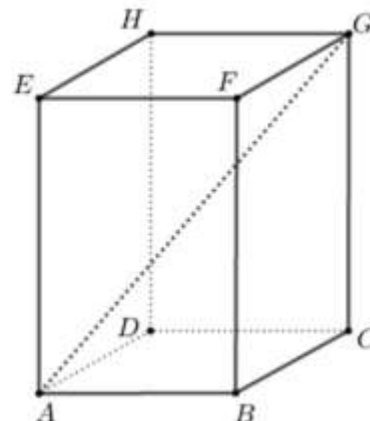


Examen 2022

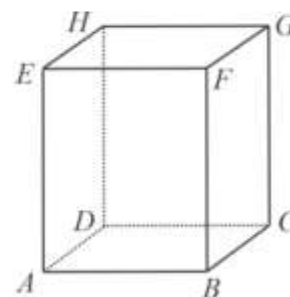
În figura alăturată este reprezentat paralelipipedul dreptunghic $ABCDEFGH$ cu $AB = 4\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$ și $AE = 12\text{cm}$. Lungimea diagonalei AG a paralelipipedului este egală cu:

- a) 5 cm
- b) 13 cm
- c) 14 cm
- d) 19 cm

**Test1**

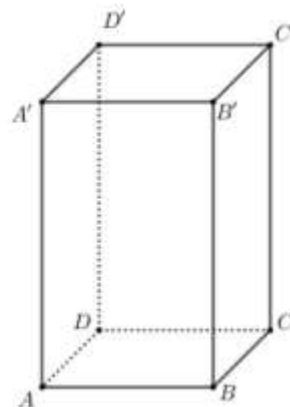
O cutie plină cu suc de caise are forma unui paralelipiped dreptunghic $ABCDEFGH$ cu $AE = 20\text{ cm}$, $AB = 12\text{ cm}$ și $AD = 5\text{ cm}$. Tot sucul din cutie se toarnă în pahare de 200 ml. Numărul paharelor umplute cu sucul de caise din cutie, este egal cu:

- a) 5
- b) 6
- c) 12
- d) 20

**Test2**

Diagonala paralelipipedului dreptunghic $ABCD A' B' C' D'$, cu $AB = 4\text{ dm}$, $BC = 3\text{ dm}$ și înălțimea $AA' = 5\text{ dm}$, este egală cu:

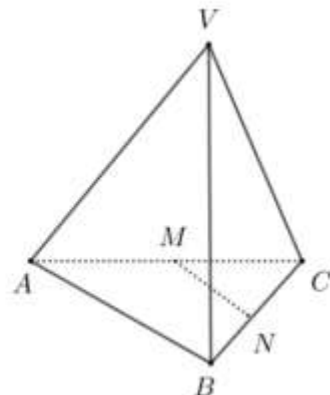
- a) 5 dm
- b) $\sqrt{34}\text{ dm}$
- c) $\sqrt{41}\text{ dm}$
- d) $5\sqrt{2}\text{ dm}$



Test 3

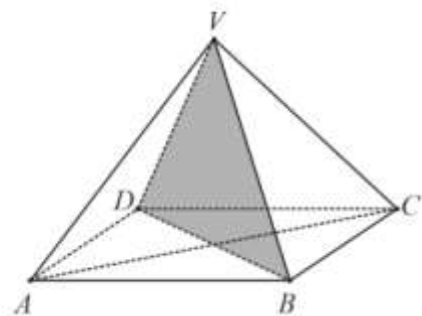
În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat $VABC$. Punctele M și N sunt mijloacele muchiilor AC , respectiv BC . Măsura unghiului dreptelor MN și VA este egală cu:

- a) 30°
- b) 45°
- c) 60°
- d) 90°

**Test 4**

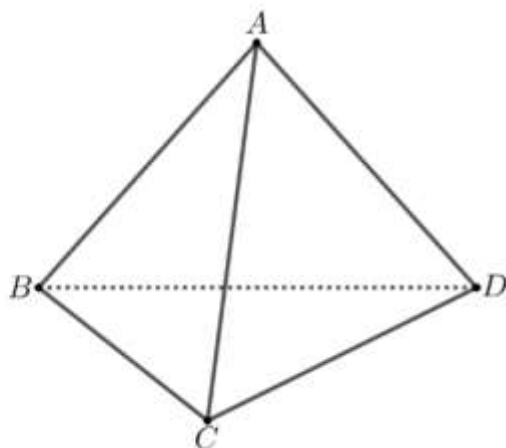
În figura alăturată este reprezentată o piramidă regulată $VABCD$, cu baza pătratul $ABCD$. Dacă triunghiul VBD este echilateral și $AB = \sqrt{2}$ dm, atunci suma lungimilor muchiilor laterale ale piramidei este egală cu:

- a) 8 dm
- b) $8\sqrt{2}$ dm
- c) $4\sqrt{2}$ dm
- d) 6 dm

**Test 5**

Muchia AB a tetraedrului regulat $ABCD$ este egală cu 6 cm. Aria totală a tetraedrului regulat $ABCD$ este egală cu:

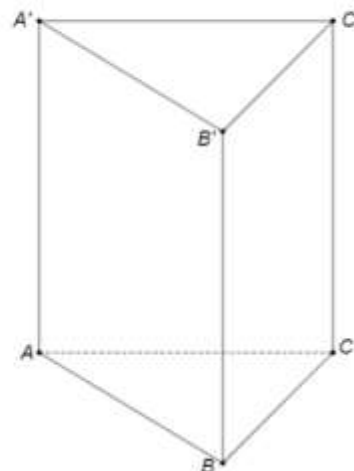
- a) $36\sqrt{3}$ cm²
- b) $27\sqrt{3}$ cm²
- c) 36 cm²
- d) 18 cm²



Test6

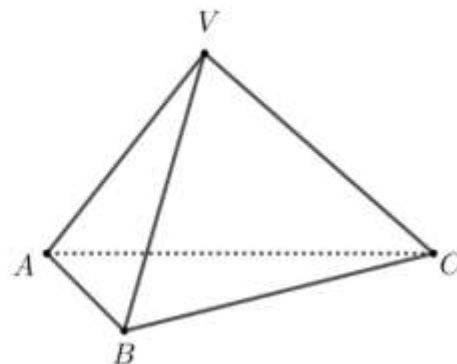
În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABC'A'B'C'$ cu baza triunghiul echilateral ABC , $AB = 2$ cm și $BB' = 4$ cm. Aria laterală a prisme $ABC'A'B'C'$ este egală cu:

- a) 8cm^2
- b) 18cm^2
- c) 24cm^2
- d) 32cm^2

**TEST 7 SIMULARE (martie I)**

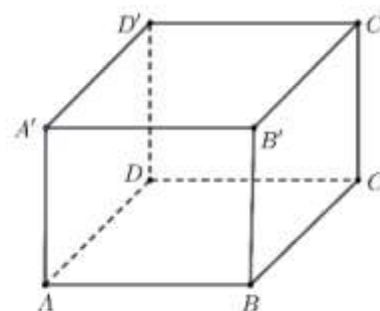
În figura alăturată este reprezentat un tetraedru regulat $VABC$ cu $AB = 4$ cm. Suma lungimilor tuturor muchiilor tetraedrului regulat $VABC$ este egală cu:

- a) 12 cm
- b) 16 cm
- c) 20 cm
- d) 24 cm

**Test8 MODEL**

Volumul paralelipipedului dreptunghic $ABCD'A'B'C'D'$, cu $AB = 5$ dm, $BC = 6$ dm și înălțimea $AA' = 4$ dm, este egal cu:

- a) 30dm^3
- b) 88dm^3
- c) 120dm^3
- d) 148dm^3



Test 9 SIMULARE FEBRUARIE

Un stup de albine are forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 5 dm, 6 dm, respectiv 8 dm. Paralelipipedul are aria totală de:

- a) 19 dm^2 ; b) 240 dm^2 ; c) 236 dm^2 ; d) 361 dm^2 .

Test 10 SIMULARE MARTIE II

Un ornament în formă de piramidă patrulateră regulată are volumul de 400 cm^3 și latura bazei de 10 cm. Înălțimea piramidei este de:

- a) 4 cm; b) 12 cm; c) 8 cm; d) 40 cm.

Test 11 SIMULARE APRILIE

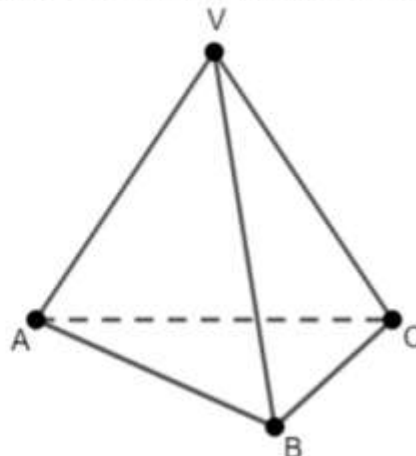
Un vas are forma unui trunchi de piramidă patrulateră regulată, cu laturile bazelor de 12 cm, respectiv 18 cm și înălțimea de 15 cm. Volumul trunchiului este de:

- a) $1\,230 \text{ cm}^3$; b) $3\,690 \text{ cm}^3$; c) $1\,0260 \text{ cm}^3$; d) $3\,420 \text{ cm}^3$.

Test 12 (Brăila)

6. În figura alăturată, $VABC$ este o piramidă triunghiulară regulată cu baza ABC și fețele laterale triunghiuri dreptunghice în V . Dacă $AB=8 \text{ cm}$, atunci suma lungimilor tuturor muchiilor piramidei este egală cu:

- a) $12(3+\sqrt{2}) \text{ cm}$
 b) $12\sqrt{2} \text{ cm}$
 c) 48 cm
 d) $12(2+\sqrt{2}) \text{ cm}$

**Test13 (Călărași)**

În figura alăturată este reprezentat un cub $ABCA'B'C'D'$, în care $AC \cap BD = \{O\}$ și $AB = 6\sqrt{2} \text{ cm}$. Sinusul unghiului $A'OC'$ este:

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

