FIȘĂ DE LUCRU – clasa a VIII-a

PIRAMIDA PATRULATERĂ REGULATĂ

Prof. Ciovnicu Lenuța Alina

Școala Gimnazială "Mihai David" Negrești, Vaslui

O piramidă patrulateră regulată VABCD are latura bazei AB=12 cm și înălțimea VO=8 cm.

1. Uniți prin săgeți fiecare enunț din coloana **A** cu rezultatul corespunzător din coloana **B**:

A	**B**
a) apotema piramidei	1) $6\sqrt{2}$
b) lungimea muchiei laterale	2) 8
c) raza cercului circumscris bazei	3) $48\sqrt{2}$
d) raza cercului înscris în bază	4) $2\sqrt{34}$
e) aria secțiunii diagonale	5) 6
	6) 10

2. Completați spațiile punctate cu răspunsul corect:

a) Aria laterală a piramidei este...

b) Aria totală a piramidei este...

c) Volumul piramidei este...

3. Alegeți răspunsul corect. Numai unul din cele patru răspunsuri este corect.

a) Distanța de la centrul bazei O la o muchie laterală este egală cu:

A. $\frac{24\sqrt{17}}{34}$ cm B. $\frac{24\sqrt{17}}{17}$ cm C. $24\sqrt{17}$ cm D. $24\sqrt{2}$ cm

b) Distanța de la centrul bazei la o față laterală este egală cu:

A.3,2 cm B. 6 cm C.4,8 cm D. 24 cm

c) Distanța de la un vârf al bazei la fața laterală opusă este egală cu:

A. 9,6 cm B. 4,8 cm C. 12 cm D. 10 cm

d) Distanța de la P, mijlocul înălțimii VO, la o muchie laterală este egală cu:

A. $\frac{12\sqrt{17}}{17}$ cm B. $3\sqrt{2}$ cm C. $\frac{\sqrt{17}}{17}$ cm D. $6\sqrt{2}$ cm

e) Tangenta unghiului format de o muchie laterală cu planul bazei este egală cu:

A. $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ B. $\frac{2\sqrt{34}}{17}$ C. $\frac{3\sqrt{17}}{17}$ D. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

f) Tangenta unghiului format de o față laterală cu planul bazei este egală cu:

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{3}{5}$

g) La ce distanță față de vârful piramidei trebuie făcută o secțiune paralelă cu baza astfel încât aria secțiunii să fie egală cu 9 cm^2:

A. 0,5 cm B. 2 cm C. 4 cm D. 6 cm

4. Care din enunțurile următoare este adevărat și care este fals:

a) Sinusul unghiului format de două fețe laterale alăturate este egal cu $\frac{4\sqrt{17}}{25}$.

b) Sinusul unghiului format de două fețe laterale opuse este egal cu $\frac{24}{25}$.

c) Cosinusul unghiului format de muchia VA cu planul (VBD) ste egal cu $\frac{\sqrt{34}}{17}$.

d) măsura unghiului dintre planele (VAC) și (VBD) este egal cu $90°$.

Soluții:

1. (a,6); (b,4); (c,1); (d,5); (e,3).

2. a) 240 cm^2; b) 384 cm^2; c) 384 cm^3.

3. a) B; b) C; c) A; d) A; e) D; f) C; g) B.

4. a) adevărat; b) adevărat; c) fals (corect $\frac{2\sqrt{34}}{17}$); d) adevărat.