

Varianta 9

III.

13. a) Notăm cu x prețul inițial al aparatului de fotografiat. După ieftinire prețul devine $x - \frac{1}{5}x = \frac{4}{5}x$.

$$\text{După scumpire: } \frac{4}{5}x + \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{5}x = \frac{24}{25}x = 1152 \Rightarrow x = 1152 \cdot \frac{25}{24} = 1200.$$

b) După ieftinire prețul a fost: $1200 - 240 = 960$ lei.

14. a) Reprezentarea grafică a funcției f este dreapta AB unde $A(0;6)$ și $B(3;0)$. Reprezentarea grafică a

funcției g este o dreaptă paralelă cu axa Ox care intersectează axa Oy în punctul $D(0;2)$.

b) Cele două drepte se intersectează în punctul $C(2;2)$. Aria patrulaterului este egală cu diferența ariilor

triunghiurilor AOB și ADC , adică $A_{OBCD} = 5$.

c) Produsul este 0 pentru că $f(3) = 0$.

15. b) Aria laterală = $4 \cdot \frac{BC \cdot VM}{2} = 240 \text{ cm}^2$.

c) Aria triunghiului $MND = 63 \text{ cm}^2$ și se obține scăzând din aria bazei ariile triunghiurilor dreptunghice

NBM , MCD și DAN .

d) $(VAM) \cap (ABC) = AM$. $VO \perp (ABC)$, $OT \perp AM$, OT și AM sunt incluse în

$(ABC) \stackrel{T3p}{\Rightarrow} VT \perp AM$.

Unghiul determinat de planele VAM și ABC este unghiul OTV . $\text{tg}(\sphericalangle OTV) = \frac{VO}{OT} = \frac{4\sqrt{5}}{3}$.