

Les racines carrées

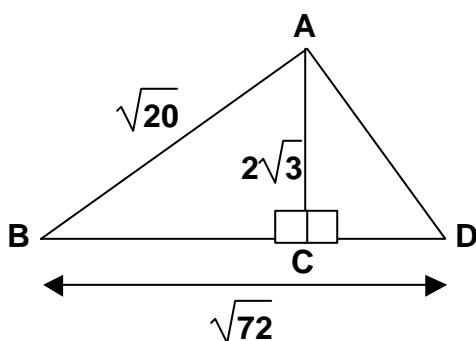
I) Donner sous la forme la plus simple possible :

- 1) $\sqrt{27} + \sqrt{12}$; 2) $\sqrt{8} + \sqrt{12}$; 3) $\sqrt{12} + \sqrt{75}$; 4) $\sqrt{80} - \sqrt{27}$; 5) $2\sqrt{5} + 7\sqrt{5} - \sqrt{180}$;
 6) $\sqrt{32} \times \sqrt{14}$; 7) $\sqrt{12} + \sqrt{75} - \sqrt{27}$; 8) $\sqrt{20} - \sqrt{27} + \sqrt{45} - \sqrt{3} + \sqrt{48} - \sqrt{125}$; 9) $\sqrt{32} + \sqrt{18}$;
 10) $\sqrt{32} \times \sqrt{18}$; 11) $\sqrt{75} \times \sqrt{32}$; 12) $\sqrt{171}$; 13) $\sqrt{98} - \sqrt{32} - \sqrt{18}$; 14) $\sqrt{147}$; 15) $\sqrt{10^{24}}$;
 16) $\sqrt{675}$; 17) $\sqrt{841}$; 18) $\sqrt{8} + \sqrt{50} - \sqrt{18}$; 19) $\sqrt{121 \times 225 \times 3}$; 20) $\sqrt{\frac{441}{784}}$; 21) $\sqrt{20} + \sqrt{45}$;
 22) $\sqrt{20} \times \sqrt{45}$; 23) $(\sqrt{20} + \sqrt{45})^2$; 24) $\sqrt{\frac{625}{1225}}$; 25) $\frac{\sqrt{1000} \times \sqrt{500}}{500}$; 26) $\sqrt{3^2 + 4^2}$;
 27) $\sqrt{\frac{8}{27}} \times \sqrt{\frac{3}{50}}$; 28) $\sqrt{\frac{3}{10}} \times \frac{\sqrt{270}}{8}$; 29) $\sqrt{\frac{25}{4}} + \sqrt{\frac{1}{36}}$; 30) $\sqrt{15^2 - 9^2}$; 31) $\sqrt{\frac{0,04}{9}}$; 32) $\sqrt{10^{17}}$;
 33) $4\sqrt{0,5}$; 34) $\sqrt{2000}$; 35) $3\sqrt{500}$; 36) $3\sqrt{3^3 \times 5 \times 2^4}$; 37) $\sqrt{27} - \sqrt{108} + \sqrt{147}$;
 38) $3\sqrt{20} + 4\sqrt{45} - \sqrt{80}$; 39) $\sqrt{5(3^2 + 4^2)}$; 40) $\frac{18\sqrt{24}}{\sqrt{54}} \times \sqrt{\frac{2}{9}}$.

II) On donne $y = \sqrt{x}$, x étant un nombre positif. **Compléter le tableau ci-dessous en donnant la bonne réponse :**

	A	B	C	Réponse exacte
x = 4	y = 2	y = - 2	Impossible	
y = 15	x = 225	x = 15	x = 30	
x = 2,1	y ² = 2,1 ²	y ² = 2,1	Impossible	
y = 225	x = 15	x = 225	x = 225 ²	
y = - 4	x = 16	x = - 16	Impossible	

III)



Calculer AD.
Que dire de ABD ?

IV) Simplifier :

- 1) $\sqrt{\frac{29,16}{0,36}}$; 2) $(\sqrt{3})^3 - \sqrt{15} \sqrt{5}$;
 3) $\sqrt{\sqrt{169} - \sqrt{144}}$; 4) $\frac{1}{\sqrt{1 + \frac{7}{\sqrt{1 + \sqrt{6400}}}}}$.

Corrections : I) $5\sqrt{3}$; $\sqrt{8} + \sqrt{12}$; $7\sqrt{3}$; $\sqrt{80} - \sqrt{27}$; $3\sqrt{5}$; $8\sqrt{7}$; $4\sqrt{3}$; 0 ; $7\sqrt{2}$; 24 ; $20\sqrt{6}$; $3\sqrt{19}$; 0 ; $7\sqrt{3}$; 10^{12} ;
 $15\sqrt{3}$; 29 ; $4\sqrt{2}$; $165\sqrt{3}$; $\frac{3}{4}$; $5\sqrt{5}$; 30 ; 125 ; $\frac{5}{7}$; $\sqrt{2}$; 5 ; $\frac{2}{15}$; $\frac{9}{8}$; $\frac{8}{3}$; 12 ; $\frac{1}{15}$; $10^8\sqrt{10}$; $2\sqrt{2}$; $20\sqrt{5}$; $30\sqrt{5}$; $36\sqrt{15}$;
 $4\sqrt{3}$; $14\sqrt{5}$; $5\sqrt{5}$; $4\sqrt{2}$. II) Appeler le professeur... ; III) $AD = 2\sqrt{11}$; le triangle n'est pas rectangle... IV) 9 ; $-2\sqrt{3}$; $1 ; \frac{3}{4}$