

1. Ubahlah bilangan berikut menjadi bilangan berpangkat !

a) 729 dengan bilangan pokok 3

Penyelesaian :

$$729 : 3 = 243$$

$$243 : \square = 81$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : 3 = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = 1$$

$$\text{Jadi, } 729 = \square^{\square}$$

b) $(-6) \times (-6) \times (-6) \times (-6) \times (-6) \times (-6)$

Penyelesaian :

$$(-6)^{\square}$$

2. Sederhanakan bentuk $\frac{8^2 \times 32^5}{4^3 \times 16^2}$!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} & \frac{8^2 \times 32^5}{4^3 \times 16^2} \\ & \frac{(2^{\square})^2 \times (2^{\square})^5}{(2^{\square})^3 \times (2^{\square})^2} \\ & \frac{2^{\square} \times (\square)^{25}}{2^{\square} \times \square^8} \\ & \frac{2^{\square}}{2^{\square}} \\ & 2^{\square} \end{aligned}$$

3. Tentukan hasil dari $2\sqrt{48} + \sqrt{75} - 2\sqrt{243} + 3\sqrt{3}$!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 & 2\sqrt{48} + \sqrt{75} - 2\sqrt{243} + 3\sqrt{3} \\
 & 2\sqrt{16 \times 3} + \sqrt{25 \times 3} - 2\sqrt{81 \times 3} + 3\sqrt{3} \\
 & 2x \boxed{} \sqrt{3} + (5)\sqrt{\boxed{}} - 2x \boxed{} \sqrt{3} + 3\sqrt{3} \\
 & \boxed{} \sqrt{3} + (5)\sqrt{\boxed{}} - \boxed{} \sqrt{3} + 3\sqrt{3} \\
 & (\boxed{} + (5) - \boxed{} + 3)\sqrt{3} \\
 & \boxed{} \sqrt{3}
 \end{aligned}$$

4. Sederhanakan bentuk $\frac{2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 & \frac{2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \\
 & \frac{2\sqrt{3}x\sqrt{3} - 2\sqrt{3}x\sqrt{2} + 3\sqrt{2}x\sqrt{3} - 3\sqrt{2}x\sqrt{2}}{\sqrt{3}x\sqrt{3} - \sqrt{3}x\sqrt{2} + \sqrt{2}x\sqrt{3} - \sqrt{2}x\sqrt{2}} \\
 & \frac{2\sqrt{\boxed{}} - 2\sqrt{\boxed{}} + 3\sqrt{\boxed{}} - 3\sqrt{\boxed{}}}{\sqrt{\boxed{}} - \sqrt{\boxed{}} + \sqrt{\boxed{}} - \sqrt{\boxed{}}} \\
 & \frac{2x \boxed{} - \sqrt{6} - 3x \boxed{}}{(3) - \boxed{}} \\
 & \frac{\boxed{} - \boxed{} - \sqrt{6}}{\boxed{}} \\
 & \sqrt{\boxed{}}
 \end{aligned}$$

5. Tuliskan angka berikut dalam bentuk baku !

a) $120.900.000.000 = 1, (\quad) \times \quad$

b) $0,0000000050094 = 0, (\quad) \times \quad$

6. Di SMP Negeri 1 akan diadakan donor darah gratis. Setiap siswa akan mendonorkan darahnya sebanyak 0,5 L. Setiap 1 ml darah terkandung 4.200.000.000 sel darah merah. Jika ada 100 orang siswa yang berdonor, berapakah jumlah sel darah merah yang terkumpul?

Penyelesaian :

Dik : $0,5 \text{ L} = 500 \text{ ml} = 5 \times 10^2 \text{ ml}$

$1 \text{ ml darah} = 4.200.000.000 = 4,2 \times \quad \quad \text{ sel}$

$100 \text{ orang} = 10 \quad$

Sel darah merah $= 5 \times 10^2 \times 4,2 \times \quad \quad \times 10 \quad$

$= 5 \times 4,2 \times 10^2 \times \quad \quad \times 10 \quad$

$= 21 \times 10 \quad$

$= 2,1 \times 10 \quad$