

独当一面

1. 若式子 $\frac{\sqrt{x-3}}{x-5}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ().
A. $x \neq 5$ B. $x \neq 3$ C. $x \geq 3$ D. $x \geq 3$ 且 $x \neq 5$
2. 若 x, y 为实数, 且 $y = \sqrt{1-4x} + \sqrt{4x-1} + \frac{1}{2}$, 求 $x+y$ 的值.
3. 如果 $\sqrt{(2-x)^2} + \sqrt{(x-3)^2} = (x-2) + (3-x)$, 那么 x 的取值范围是 ().
A. $x \geq 3$ B. $x \leq 2$ C. $x > 3$ D. $2 \leq x \leq 3$
4. 计算: $\frac{2\sqrt{18}}{\sqrt{24}}$.
5. 计算:
(1) $2\sqrt{12} - 6\sqrt{\frac{1}{3}} + 3\sqrt{48}$.
(2) $(\sqrt{2}+3)(\sqrt{2}+5)$.
6. 计算:
(1) $(5+2\sqrt{6})(5-2\sqrt{6}) - (\sqrt{5}-2)^2$.
(2) $3\sqrt{2} \times \sqrt{\frac{2}{3}} - \sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + \frac{1}{\sqrt{5}+2}$.

7. 化简下列二次根式：

$$(1) \frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}.$$

$$(2) \frac{1}{\frac{3+2\sqrt{2}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}}.$$

$$(3) \frac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}.$$

$$(4) \frac{1}{\sqrt{3}+2} - \frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}.$$

$$(5) \frac{m-n}{\sqrt{m}+\sqrt{n}}.$$

$$(6) \frac{2\sqrt{x}+3\sqrt{y}}{2\sqrt{x}-3\sqrt{y}}.$$