

РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ №8

1) 40% от 40% числа m равны 6,4. Найти число m .

2) Упростить выражение $\frac{\sqrt{x^3\sqrt{x^2\sqrt{x^3}}}}{\sqrt[4]{x^3\sqrt{x^2\sqrt{x}}}} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{x}}$

3) Найти $\operatorname{tg} \alpha$, если $\alpha \in (90^\circ; 180^\circ)$ и $\frac{\sqrt{1 - \cos^2 \alpha} - 3|\cos \alpha|}{2|\sin \alpha| + \sqrt{1 - \sin^2 \alpha}} = \frac{1}{3}$

4) а) Решить уравнение $2 \sin\left(\frac{\pi}{12} - x\right) \cos\left(\frac{\pi}{12} + x\right) = 1$

б) Найти корни уравнения, принадлежащие промежутку $\left[-5\pi; -\frac{7\pi}{2}\right]$

5) Решить неравенство $\sqrt{-x-2} \cdot \log_3(x^2 + 6x + 6) \leq 0$

6) Найти все значения x , при которых выражение $\sqrt{6-x-x^2} \cdot \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4}x^2\right)$ имеет смысл и не обращается в нуль.

7) Два мотоциклиста выехали одновременно: один из пункта А в пункт В, другой из пункта В в пункт А. Каждый ехал с постоянной скоростью и, приехав в конечный пункт, немедленно поворачивал обратно. Первый раз они встретились в 40 км от В, во второй раз – в 20 км от А через 8 часов после первой встречи. Найти расстояние от А до В и скорости обоих мотоциклистов