



PEMERINTAH KOTA BONTANG
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN VIDATRA R-SMA-BI YPVDP



Jl. Raya Badak No.2 Kompleks PT Badak NGL Bontang, Kalimantan Timur
telepon: (0548) 552393, 552398, 552156 faksimile: (0548) 552491 <http://www.smaavidatra.sch.id> email: smayvpdp_btq@yahoo.com

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih jawaban yang tepat dan benar !

1. Bentuk paling sederhana dari $\frac{(ab)^{-2}}{a} \div \frac{ab^2}{b^{-2}}$ adalah ...
2. Hasil operasi hitung dari $3\sqrt{75} + \sqrt{27} - 2\sqrt{12}$ adalah ... (keterangan: nyatakan hasil akhirnya dalam bentuk pangkat!)
3. Jika ${}^9\log 27 = m$, maka nilai $2m$ adalah ...
4. Notasi bentuk pangkat dari ${}^m\log p = r$ adalah ...
5. Jika $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ dan $a = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, maka hasil $a^2 - 2ab + b^2$ adalah ...
6. Bentuk $\frac{3 + \sqrt{2}}{4 - \sqrt{2}}$ dapat dirasionalkan menjadi ...
7. Bentuk paling sederhana dari $\frac{\sqrt[3]{(8)^{15}}}{\sqrt[3]{\left(\frac{1}{2}\right)^{12}} \times \sqrt{(16)^3}}$ adalah ...
8. Nilai n yang menjadi penyelesaian persamaan $\sqrt[3]{125^{n+1}} = 25^{n+4}$ adalah ...
9. Hasil perkalian $({}^9\log \sqrt{8}) \times \left({}^4\log \frac{1}{243}\right)$ adalah ...
10. Nilai x yang menjadi penyelesaian persamaan ${}^2\log(3x-1) = 3$ adalah ...
11. Titik potong sumbu- x dari fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + 3x + 4$ adalah ...
12. Jika titik potong sumbu- x dari fungsi kuadrat $f(x) = x^2 + px + q$ adalah $(-1, 0)$ dan $(4, 0)$, maka hasil penjumlahan $p + q$ adalah ...
13. Persamaan sumbu simetri dari grafik fungsi $f(x) = 2x^2 - 7x - 4$ adalah ...
14. Fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + bx + 4$ bernilai maksimum ketika nilai $x = \frac{3}{2}$, maka hasil penjumlahan $b + 2$ adalah ...
15. Nilai (maksimum/minimum) dari fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 3x - 4$ adalah ...
16. Jika nilai maksimum fungsi $f(x) = -x^2 + 3x + c$ adalah 4, maka hasil pengurangan $c^2 - 2$ adalah ...
17. Koordinat titik puncak dari grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 + 2x - 15$ adalah ...
18. Jika grafik fungsi $f(x) = x^2 + bx - 15$ mencapai nilai maksimum ketika $x = -1$, maka nilai maksimum fungsi tersebut adalah ...
19. Koordinat titik potong sumbu- y dari grafik fungsi $f(x) = -3x^2 + 2x - 1$ adalah ...
20. Nilai x yang menjadi penyelesaian PK: $x^2 + 2x - 15 = 0$ adalah ...
21. Jika salah satu akar PK: $x^2 - (m+2)x - 5 = 0$ adalah -1 , maka akar yang lainnya adalah ...
22. Persamaan Kuadrat di bawah ini yang memiliki akar-akar penyelesaian berupa bilangan real yang berbeda adalah ...
23. Jika akar-akar PK: $x^2 + (2m-3)x + m^2 = 0$ berupa bilangan real yang sama, maka nilai m adalah ...
24. Diketahui $x_1 + x_2 = p$ dan $x_1x_2 = q$, dimana x_1 dan x_2 merupakan akar-akar PK: $x^2 + 2x - 15 = 0$. Maka hasil penjumlahan $3p - 2q$ adalah ...
25. Jika x_1 dan x_2 merupakan akar-akar PK: $x^2 + 4x - 12 = 0$, maka hasil penjumlahan $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$ adalah ...



PEMERINTAH KOTA BONTANG
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN VIDATRA R-SMA-BI YPVDP



Jl. Raya Badak No.2 Kompleks PT Badak NGL Bontang, Kalimantan Timur
telepon: (0548) 552393, 552398, 552156 faksimile: (0548) 552491 <http://www.smavidatra.sch.id> email: smaypvdp_btq@yahoo.com

-
26. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya $(3 + \sqrt{2})$ dan $(3 - \sqrt{2})$ adalah ...
27. Jika x_1 dan x_2 merupakan akar-akar PK : $x^2 + 3x - 10 = 0$, maka persamaan kuadrat yang akar-akarnya $\frac{x_1}{x_2}$ dan $\frac{x_2}{x_1}$ adalah ...
28. Ketinggian (h) sebuah peluru yang ditembakkan ke atas setelah t detik dapat dirumuskan dalam bentuk $h(t) = -3 + 8t - t^2$. Peluru tersebut akan mencapai ketinggian maksimum ... meter setelah ... detik.
29. Himpunan Penyelesaian pertidaksamaan kuadrat $2x^2 - 7x - 4 \leq 0$ adalah ...
30. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan linear $\frac{2n}{3} + 2 < 1 - \frac{3n}{5}$ adalah ...