PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
DI MASA PANDEMI COVID-19

SATUAN PENDIDIKAN	**: SMP NEGERI 4 MAULIRU**
MATA PELAJARAN	**: MATEMATIKA**
KELAS/SEMESTER	**: IX A-D/ GANJIL(5)**
TAHUN PELAJARAN	**: 2021/2022**
HARI/TANGGAL	**: RABU, 1 DESEMBER 2021**

NAMA :

KELAS :

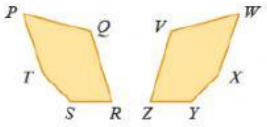
Petunjuk :
- **Pilih satu jawaban yang paling tepat**
-

1. Jumlah penduduk Pulau Jawa berdasarkan data BPS tahun 2010(www.bps.go) mencapai 130 juta jiwa (melalui proses pembulatan). Bentuk pangkat yang sesuai untuk menyatakan jumlah penduduk pulau Jawa adalah....
   A. $1{,}3 \times 10^7$ C. $1{,}3 \times 10^9$
   B. $1{,}3 \times 10^8$ D. $1{,}3 \times 10^7$
2. Bentuk sederhana dari bentuk pangkat $\left(9^{\frac{1}{3}}\right)^{-6}$ adalah ....
   A. 81 C. $\frac{1}{27}$
   B. 27 D. $\frac{1}{81}$
3. Intensitas bunyi percakapan manusia 10^6 kali intensitas suara manusia berbisik. Sedangkan intensitas bunyi pesawat lepas landas 10^{14} kali intensitas suara bisikan manusia. Intensitas bunyi pesawat lepas landas dibandingkan dengan bunyi percakapan manusia adalah ....
   A. 10^8 C. 10^6
   B. 10^7 D. 10^5
4. Hasil dari $\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{32}$ adalah ....
   A. $\sqrt{8}$ C. $\sqrt{3}$
   B. $\sqrt{5}$ D. $\sqrt{2}$
5. Persamaan $2(x^2 + 1)=x(x+3)$ dinyatakan dalam bentuk umum persamaan kuadrat adalah ....
   A. $x^2-3x+2 = 0$ C. $x^2+3x+2 = 0$
   B. $x^2-3x-2 = 0$ D. $-x^2-3x-2 = 0$
6. Akar-akar persamaan kuadrat $x^2 + 9x + 18 = 0$ adalah ....
   A. -6 dan -3 C. 9 dan -2
   B. -6 dan 3 D. -9 dan -2
7. Diskriminan persamaan kuadrat $2x^2 - 5x - 3 = 0$ adalah ....
   A. 0 C. 49
   B. 1 D. 81
8. Jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat $2x^2 - 8x - 10 = 0$ adalah ....
   A. -8 dan -10 C. 4 dan -5
   B. 8 dan 10 D. -4 dan -5
9. Grafik $y = 2x^2 + 1$ berupa parabola ....
   A. Terbuka ke kanan C. Terbuka ke bawah
   B. Terbuka ke kiri D. Terbuka ke atas
10. Sebuah tutup botol diletakan pada titik A(3, 4) pada kertas berpetak koordinat bayangan dari tutup botol jika dicerminkan terhadap sumbu x adalah ....
    A. (-3, -4) C. (-3, 4)
    B. (3, -4) D. (-4, 2)
11. Sebuah boneka gajah kecil diletakkan di lantai berubin pada titik B(2, 3) koordinat bayangan dari boneka gajah jika dicerminkan terhadap sumbu y adalah ....
    A. (-2, -3) C. (-2, 3).
    B. (2, -3) D. (-2, -3)
12. Sebuah meja diletakkan pada lantai beubin pada titik A (7, -6) dan ditranslasikan oleh T = (-2, 4), koordinat titik bayangan meja A' adalah ....
    A. (5, 2) C. (5, -2)
    B. (-5, -2) D. (-5 2)

LIVEWORKSHEETS

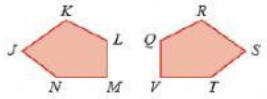
13. Titik P (8, 5) dirotasikan sejauh 90^0 terhadap titik pusat O (0, 0) berlawanan arah jarum jam. Nilai P' adalah...
    A. (-5, 8)
    B. (5, -8)
    C. (-8, 5)
    D. (-5, -8)
14. Titik Q (3, -6) didilatasi terhadap titik pusat M (-2, 3) dengan faktor skala 2, maka bayangan titik Q adalah...
    A.(-15, -8)
    B.(15, 8)
    C. (8, -15)
    D. (-8, -15)

15. Pasangan sisi yang bersesuaian dari gambar berikut adalah ....



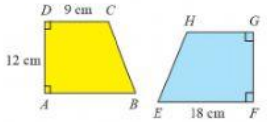
    A. $PQ = VW, QR = VZ, RS = ZY, ST = YX, TP = XW$
    B. $PQ = WX, QR = VZ, RS = ZY, ST = YX, TP = XW$
    C. $PQ = VW, QR = YZ, RS = ZY, ST = YX, TP = XW$
    D. $PQ = VW, QR = VZ, RS = ZY, ST = YX, TP = XY$

16. Sudut-sudut yang bersesuaian dari gambar berikut adalah ....



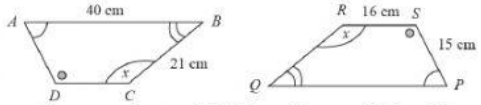
    A. $\angle J = \angle S, \angle K = \angle T, \angle L = \angle Q, \angle M = \angle V, \angle N = \angle T$
    B. $\angle J = \angle S, \angle K = \angle R, \angle L = \angle Q, \angle M = \angle V, \angle N = \angle T$
    C. $\angle J = \angle S, \angle K = \angle R, \angle L = \angle J, \angle M = \angle V, \angle N = \angle T$
    D. $\angle J = \angle S, \angle K = \angle R, \angle L = \angle Q, \angle N = \angle V, \angle N = \angle T$

17. Jika diiketahui trapezium *ABCD* dan trapezium *FEHG* pada gambar di bawah ini adalah kongruen. Jika panjang *AD* = 12 cm, *DC* = 9 cm, dan *EF* = 18 cm, maka panjang *CB* adalah....cm



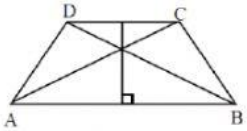
    A. 13
    B. 14
    C. 15
    D. 16

18. Perhatikangabarberikut



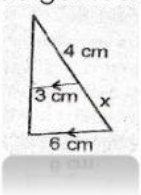
    Jika panjang sisi *AB* = 40 cm, *BC* = 21 cm, *RS* = 16 cm, dan*PS* = 15 cm, maka panjang sisi *AD*, *DC*, *PQ*, dan *QR* berturut-turutadalah.....
    A. 15 cm, 16 cm, 40 cm
    B. 15 cm, 16 cm, 21 cm
    C. 15 cm, 40 cm, 21 cm
    D. 15 cm, 40 cm, 16 cm

19. Perhatikan gambar berikut!



    Gambar di samping merupakan trapesium yang sebangun.
    Banyak segitiga yang kongruen pada gambar
    A. 4 pasang
    B. 5 pasang
    C. 6 pasang
    D. 7 Pasang

20. Pada gambar di bawah ini nilai x adalah ....



    A. 2 cm
    B. 3 cm
    C. 4 cm
    D. 5 cm

LIVEWORKSHEETS