**PEMERINTAH KABUPATEN/KOTA   
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI WEBSITEEDUKASI.COM  
SOAL PENILAIAN AKHIR TAHUN TAHUN PELAJARAN 2018-20191**

Mata Pelajaran : Matematika (Wajib) Hari, Tanggal : ...............................

Kelas / Program : X - IPA/IPS/AGAMA/BAHASA Waktu : 120 menit

***PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING BENAR!***

1. Nilai x yang memenuhi pertidaksamaan  
adalah...

A. –1 x5



B. 1 x 5

C. –1 x 5



D. x 1 atau x

E. x5

2. Jika *f(x)* = maka *f (x – 2)* adalah.....

3. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan

adalah....

4. Himpunan penyelesaian dari  
adalah...

5. Diketahui *g(x)* = 2*x* + 3 dan *f(x)* = *x2* – 4*x* + 6, maka *(fog)(x)* = ….

A. 2x2-8x + 12

B. 2x2 – 8x + 15

C. 4x2 + 4x + 3

D. 4x2 + 4x + 15

E. 4x2+ 4x + 27

6. Nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan

y = 2x – 3 dan 3x – 4y = 7 adalah.....

A. x = -1 dan y = 2

B. x = -1 dan y = -1

C. x = 1 dan y = -1

D. x = -1 dan y = -2

E. x = -1 dan y = 1

7. Fungsi penawaran dan fungsi permintaan suatu barang berturut-turut P = 2x + 600 dan P = 5x + 100

Adalah ...

A.

B.

C..

D.

E.

8. Jika ƒ(x) = 3x – 5 dan g(x) = 6 – x – x2, maka  
ƒ(x) – g(x) = ....

A. x2+ 4x – 11

B. x2 + 4x + 11

C. –x2 – 4x – 11

D. x2 – 5x + 10

E. x2 + 5x – 10

9. Jika f(x) = , x, maka *f -1 (x)* adalah...

A. , x

B. , x

C. , x

D. , x

E. , x

10. Ukuran sudut 2100 kalau dinyatakan dalam radian adalah....

1. π rad.
2. π rad.
3. π rad.
4. π rad.
5. π rad

11. Sudut 0.45 rad., kalau dinyatakan dalam derajat adalah...

A. 32,260

B. 35,260

C. 37,260

D. 39,260

E. 40,260

12. Jika cot x = maka nilai cos x untuk x sudut  
900 x 1800 adalah...



A. -1

B. - 3

C. -

D.

E. 1

13. Jika  π < *x* < π dan sin *x* = , maka tan *x* =…

A. 2

B. 

C. 

D. 

E. –

14. Nilai dari tan 600. sin 900 – sec 300. cos 600adalah...

1. 1

15. Sin 45o Cos 30o + Cos 45o Sin 30o =…

A.  ( + )

B.  ( + )

C. ( + )

D.  ( + )

E.

16.

1. 1



17. Suatu segitiga *ABC* siku-siku di *B*, ∠A = 30o dan panjang *AB* = 15 cm. Panjang sisi *AC* adalah…

A. 5 cm

B. 10 cm

C. 10  cm

D. 15  cm

E. 30 cm

18. Nilai dari cos 75 0 . cos 150 – sin 75.sin 15 0 adalah...

A . 1

B. -1

C. 2

D. -2

E. 0



19. Diketahui sin *α* = –  dan tan *α* bernilai positif. Nilai cos *α* =…

A. – 

B.  

C. 

D. 

E. 

20. Nilai dari sin 5100 adalah...

A.

B.

C.

D. 3

E.

21. Diketahui cos α = , maka nilai tan α di kuadran II adalah …

1. –
2. 
3. 
4. 

22. Jika sin A = dan A dikuadran III,maka   
tan A =.....

A.

B.

C.

D.

E.

23. Koordinat kutub dari titik P (9, 3) adalah...

A. (-6 0)

B. (3 0)

C. (-6 0)

D. (-3 0)

E. (6 0)

24. Koordinat cartesius dari Q (6,2250) adalah.

A. ( -32, 3 )



B. (-3., -3)

C. (32, -3)



D. ( 3, -3 )

E. ( 3, 3 )

25. Berikut ini yang senilai dengan 1 + tan 2  adalah...

1. cotan
2. tan 2 B
3. sec 2 B
4. cosec 2 B
5. sin 2 B

26. sama dengan ...

1. sin2 x
2. sin x
3. -cos2 x
4. cos2 x
5. cos x

27. Himpunan penyelesaian dari persamaan  
 untuk adalah ...

28. Diketahui segitiga KLM dengan L = 75°, M = 60°, dan LM = 8 cm. Panjang sisi KL = ...cm.



29. Dalam segitiga ABC, A, B, dan C merupakan sudut-sudutnya. Jika tan A = dan tan B = , maka sin C =....

A. -1

B. 2

C. 1

D.

E. -

30. Diketahui segitiga ABC dengan panjang AB = 6 cm, BC = 5 cm dan AC = 4 cm. Nilai cos B adalah …



A.

B.

C.

D.

E.

31. Jika sin A = , maka cos 2 A = ....



C

D.

E.

32. Dalam sebuah segitiga KLM, diketahui *k* = 4 cm,  
*l* = 3 cm, dan luasnya 6 cm2. Besar sudut apit sisi *k* dan *l* adalah...

A. 1200

B. 900

C. 600

D. 450

E. 300

33. Diketahui PQR, jika *p* = 4 cm, *q* = 6 cm, dan  
o maka luas PQR adalah...



A. 4 cm2

B. 5 cm2

C. 6 cm2

D. 7 cm2

E. 8 cm2

34. Jika diketahui segitiga ABC dengan a = 10 cm,  
b = 12 cm, dan C = 1200 maka luas segitiga tersebut adalah...



A. 60 cm2

B. 30cm2

C. 40 cm2

D. 40 cm2

E. 30 cm2

35.Bentuk senilai dengan....

1. tan 3x
2. –tan 3x
3. cos 3x
4. cotan 3x
5. – cotan 3x

36. Tiga buah kapal P,Q,R menebar jaring dan ketiganya membentuk sebuah segitiga. Jika jarak P ke Q 120 m, Q ke R adalah 100 m,dan adalah 120o. Maka luas daerah tangkapan yang terbentuk oleh ketiga kapal tersebut adalah...

A.3000 m2

B. 3000 m2

C. 3000 cm2

D. 3000 cm2

E. 3000 m2

37. Grafik fungsi f(x) = sin 4x mempunyai periode...

A.

B. 2

C. 3

D.

E.

38. Besar Amplitudo dari grafik y = 2 sin x dalam interval 0o x 360o adalah...



1. 2
2. 3
3. 6
4. –3
5. –4

39. Persamaan grafik di bawah adalah....

Y

3

X

2700

900

00

1800

-3

A. y = -2 cos x

B. y = 3 sin x

C. y = 3 cos x

D. y = -2 sin x

E. y = 2 sec x

40. Persamaan grafik berikut adalah....

Y

2

X

0

-2

A. y = 2 sin

B. y = sin

C. y = 2 sin

D. y = sin

E. y = 2 sin