LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATERI: TRIGONOMETRI – MATEMATIKA SMAN 4 CIBINONG KELAS X

Nama Siswa:.....

Kelas :.....

Tanggal :.....

(SELAMAT MENGERJAKAN)

PILIHAN GANDA (PG)

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Diketahui segitiga *ABC* siku-siku di *B*.Jika panjang sisi *AB= 6 cm* dan *BC= 8 cm,* maka nilai dari *sin A* adalah…
   A. $\frac{3}{5}$
   B. $\frac{4}{5}$
   C. $\frac{3}{4}$
   D. $\frac{4}{3}$
   E. $\frac{5}{4}$

2. Jika *tan a* $=\frac{5}{12}$ dan *a* adalah sudut lancip. Maka nilai dari *cos a* adalah…

   A. $\frac{5}{13}$

   B. $\frac{12}{13}$

   C. $\frac{13}{12}$

   D. $\frac{12}{5}$

   E. $\frac{13}{5}$

LIVEWORKSHEETS

3. Nilai eksak dari $\sin 60°. \cos 30° + \cos 60°. \sin 30°$ adalah...

A. 0

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$

D. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

E. 2

4. Nilai dari $\tan 45°$. sin 30° - cos 60° sama dengan…

A. 0

B. $\frac{1}{2}$

C. 1

D. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

E. 2

5. Sebuah tangga yang panjangnya *6 meter* disandarkan pada dinding rumah.

Jika tangga tersebut membentuk sudut 60^\circ dengan tanah, maka tinggi dinding yang

dicapai oleh tangga adalah…

A. 3 meter

B. $3\sqrt{2}$ meter

C. $3\sqrt{3}$ meter

D. $6\sqrt{2}$ meter

E. $6\sqrt{3}$ meter

6. Diketahui koordinat titik P (4, 3) dan $\emptyset$ adalah sudut yang dibentuk oleh

garis OP dengan sumbu X positif. Nilai dari $\csc \emptyset$ adalah…

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{4}{5}$

C. $\frac{5}{4}$

D. $\frac{5}{3}$

E. $\frac{4}{3}$

7. Nilai dari $\cos 120°$ adalah…

A. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $-\frac{1}{2}$

D. $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$

E. $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

8. Sudut $210°$ sama dengan…

A. I

B. II

C. III

D. IV

E. Tidak di kuadran manapn

9. Nilai dari *sin 315° sama dengan…*

A. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$

B. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

C. $-\frac{1}{2}$

D. $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$

E. $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$

10. Jika $\sin x = -\frac{3}{5}$ dan x berada di kuadran III maka nilai dari $\frac{\sin x}{\tan x}$ adalah…

A. $\frac{3}{4}$

B. $-\frac{3}{4}$

C. $\frac{4}{3}$

D. $-\frac{4}{3}$

E. $\frac{4}{5}$

11. Bentuk sederhana dari $\frac{\sin x}{\tan x}$ adalah…

A. $\sin x$

B. $\cos x$

C. $\tan x$

D. $\csc x$

E. $\sec x$

12. Nilai dari $\sec 300°$ adalah…

A. -2

B. $-\sqrt{3}$

C. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

D. 2

E. $\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

13. Nilai dari *tan 225° - sin 150°* adalah…

A. $-\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

D. 1

E. $-\frac{3}{2}$

14. Jika $\cos \emptyset = \frac{8}{17}$ dan $90° < \emptyset < 180°$, maka nilai $\sin \emptyset$ adalah…

A. $\frac{15}{17}$

B. $-\frac{15}{17}$

C. $\frac{17}{15}$

D. $\frac{8}{15}$

E. $-\frac{8}{15}$

15. Penyataan berikut yang senilai dengan *cos (90° - a)* adalah…

A. *sin a*

B. *– sin a*

C. *cos a*

D. *– cos a*

E. *tan a*

16. Seorang anak melihat puncak pohon dengan sudut elevasi 45°.Jika jarak anak tersebut ke pohon adalah 10 meter dan tinggi mata anak dari tanah adalah 1,5 meter, maka tinggi pohon tersebut adalah...

A. 1O meter
B. 11,5 meter
C. 12,5 meter
D. 15 meter
E. 20 meter

LIVEWORKSHEETS

17. Identitas trigonometri berikut yang **salah** adalah…

A. sin^2 x + cos^2 x = 1

B. 1 + tan^2 x = sec^2 x

C. 1 + cot^2 x= csc^2 x

D. $tan\, x \,.\, cot\, x = 1$

E. $sin\, x \,.\, cos\, x = 1$

18. Bentuk $\frac{1-cos2\,\emptyset}{\sin\emptyset}$ dapat disedehanakan menjadi…

A. $cos\ \emptyset$

B. $sin\ \emptyset$

C. $tan\ \emptyset$

D. $sec\ \emptyset$

E. $csc\ \emptyset$

19. Jika nilai $tan\ A = 1$ untuk $0° + sec\ 60°$ adalah…

A. $0°$

B. $30°$

C. 45°

D. 60°

E. $90°$

20. Nilai dari $cot\ 45° + sec\ 60°$ *adalah…*

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

LIVEWORKSHEETS