ك D ض ع

4 * 1

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2025

(طلاب الأستاذ عمار الكركي)

المبحث: الرياضيات — مدة الامتحان: $\frac{\text{د}}{00} : \frac{\text{س}}{1}$

الحقل :

اسم الطالب: — رقم المبحث: — رقم الجلوس:

رقم النموذج: (1)

الوحدة الثانية : المتطابقات والمعادلات المثلثية — الدرس الأول : المتطابقات المثلثية 1

السؤال الأول : أختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. **أيّ مما يلي يُعبّر عن المتطابقة المثلثية الأساسية :**

$A)\ \sin x + \cos x = 1$
$B)\ \sin^2 x + \cos^2 x = 1$
$C)\ \tan^2 x + \cot^2 x = 1$
$D)\ \sin x \times \cos x = 1$

2. **إذا كانت $\sin x = 3/5$ ، فما قيمة $\cos x$**

$A)\ 3/5$
$B)\ 4/5$
$C)\ 5/3$
$D)\ 1/5$

3. **العلاقة بين الظل هي:**

$A)\ \tan x = \cos x / \sin x$
$B)\ \tan x = \sin x / \cos x$
$C)\ \tan x = 1 / \sin x$
$D)\ \tan x = 1 / \cos x$

4. **المتطابقة المقلوبة لـ$\sin x$ هي:**

$A)\ \sec x$
$B)\ \tan x$
$C)\ \csc x$
$D)\ \cot x$

أ. عمار الكركي

5. المتطابقة المقلوبة لـ $\tan x$ هي:

$A)\ \sec x$
$B)\ \csc x$
$C)\ \cot x$
$D)\ \sin x$

6. إذا كانت $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$ ، فإن $\cot x$ تساوي :

$A)\ \frac{\cos x}{\sin x}$
$B)\ \frac{1}{\tan x}$
$C)\ A$ و B معًا
$D)\ \sin x \times \cos x$

7. قيمة المقدار $\sec x \times \cos x$ تساوي :

$A)\ \sin x$
$B)\ 0$
$C)\ 1$
$D)\ \tan x$

8. قيمة المقدار $\csc x \times \sin x$ تساوي :

$A)\ 1$
$B)\ \cos x$
$C)\ 0$
$D)\ \tan x$

9. إذا كانت $\cos x = 0.6$ ، فما قيمة $\sin^2 x$

$A)\ 0.36$
$B)\ 0.64$
$C)\ 0.8$
$D)\ 0.48$

10. إذا كانت $\tan x = 3/4$ ، فإن $\sec^2 x$ تساوي :

$A)\ 25/9$
$B)\ 25/16$
$C)\ 9/25$
$D)\ 16/25$

أ. عماد الدين

11. المتطابقة التي تربط بين $\tan x$ و $\sec x$ هي:

$A)\ \tan^2 x - \sec^2 x = 1$
$B)\ \tan^2 x + 1 = \sec^2 x$
$C)\ \sec^2 x + 1 = \tan^2 x$
$D)\ \tan x \times \sec x = 1$

12. المتطابقة التي تربط بين $\cot x$ و $\csc x$ هي:

$A)\ 1 + \cot^2 x = \csc^2 x$
$B)\ \cot^2 x - 1 = \csc^2 x$
$C)\ \cot^2 x = 1 + \csc^2 x$
$D)\ \cot^2 x + \csc^2 x = 1$

13. إذا كانت $\sin x = 4/5$ ، فإن $\tan x$ تساوي :

$A)\ 4/3$
$B)\ 3/4$
$C)\ 5/4$
$D)\ 1/4$

14. أبسط المقدار الاتي $\frac{1-\cos^2 x}{\sin^2 x}$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \sin^2 x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ 1$

15. المقدار الاتي يكافئ $\frac{1-\cos x}{\sin x}$

$A)\ \csc x - \tan x$
$B)\ \cot x - \csc x$
$C)\ 1$
$D)\ \csc x - \cot x$

16. المقدار الاتي يكافئ $\frac{1-\cos^2 x}{1-\sin^2 x}$

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \sin^2 x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ 1$

17. المقدار الاتي يكافئ $\frac{1}{1+\sin x}$:

$A)\ \sec x - \tan x$
$B)\ \tan x \sec x - \sec^2 x$
$C)\ \sec^2 x - \tan x \sec x$
$D)\ \csc x - \cot x$

18. أبسط المقدار الاتي $\sin x \cos^2 x - \sin x$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \sin^2 x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ -\sin^3 x$

19. أبسط المقدار الاتي $\frac{\sin x}{\cos x} + \frac{\cos x}{1+\sin x}$:

$A)\ \sin x$
$B)\ \sec x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ \csc x$

20. أبسط المقدار الاتي $\cot x \times \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$:

$A)\ \cos x$
$B)\ \sin x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ 1$

21. أبسط المقدار الاتي $\sin x\ (\csc x - \sin x)$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \sin^2 x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ 1 + \sin^2 x$

22. أبسط المقدار الاتي $1 + \tan x + \frac{\cos x}{1+\sin x}$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ 1 + \sec^2 x$
$C)\ 1 - \sec^2 x$
$D)\ \sec^2 x$

23. أبسط المقدار الاتي $\sec x \times \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \sin^2 x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ 1$

24. أعيد كتابة $\frac{1}{1+\cos x}$ بحيث لا يحوي كسرا :

$A)\ \csc x - \cot x \csc x$
$B)\ \csc^2 x - \cot x \csc x$
$C)\ \cot x \csc x - \csc^2 x$
$D)\ \cot x \csc x - \csc x$

25. أبسط المقدار الاتي $\cos x \tan x$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \sin^2 x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ \sin x$

26. أبسط المقدار الاتي $\frac{\sec x - \cos x}{\sin x}$:

$A)\ \tan^2 x$
$B)\ \tan x$
$C)\ \cos^2 x$
$D)\ \sec x$

27. أبسط المقدار الاتي $\frac{\sin x - \cos x}{\cos x} + \frac{\cos x - \sin x}{\sin x}$:

$A)\ \tan x - 1$
$B)\ \tan x - \cot x + 2$
$C)\ \tan x + \cot x - 2$
$D)\ \cot x - 1$

28. أبسط المقدار الاتي $\frac{(\sin x + \cos x)^2 - 1}{\sin x \cos x}$:

$A)\ 2 + \cos x$
$B)\ \tan x + \sec x$
$C)\ \sin x \cos x$
$D)\ 2$

أ. عماد الدين

29. أبسط المقدار الاتي $\frac{sec\ x-cos\ x}{tan\ x}$:

$A)\ \cos x$
$B)\ sin^{\ 2} x$
$C)\ cos^{\ 2} x$
$D)\ \sin x$

30. أبسط المقدار الاتي $\mathbf{cos^3\ x + sin^2\ x\ cos\ x}$:

$A)\ \sin x$
$B)\ sin^{\ 2} x$
$C)\ cos^{\ 2} x$
$D)\ \cos x$

31. أبسط المقدار الاتي $\frac{1}{1-cos\ x} + \frac{1}{1+cos\ x}$:

$A)\ 2\csc^2 x$
$B)\ 3sin^{\ 2} x$
$C) 2\csc x$
$D)\ \csc^2 x$

32. أبسط المقدار الاتي $\frac{\sec^2 x-1}{\sec^2 x}$:

$A)\ tan^{\ 2} x$
$B)\ sin^{\ 2} x$
$C)\ cos^{\ 2} x$
$D)\ \sec x$

33. أبسط المقدار الاتي $\frac{\cos^2 x-1}{\cos^2 x-cos\ x}$:

$A)\ \sec x - 1$
$B)\ 1 - \sec x$
$C)\ 1 + \sec x$
$D)\ 1 + \sec^2 x$

34. أبسط المقدار الاتي $\frac{1+cos\ x}{1+sec\ x}$:

$A)\ \cos x$
$B)\ sin^{\ 2} x$
$C)\ cos^{\ 2} x$
$D)\ \sin x$

35. المتطابقة الاتية تكافئ $\boldsymbol{cot(-x)cos(-x) + sin(-x)}$:

$A)\ \cos x$
$B)\ -\csc x$
$C)\ -csc^{\,2}\, x$
$D)\ \csc x$

36. المتطابقة الاتية تكافئ $\boldsymbol{ln\,|sin\,x| - ln\,|cos\,x|}$:

$A)\ \ln|\tan x|$
$B)\ \ln|\cot x|$
$C)\ \ln|\sin x \cos x|$
$D)\ \tan x$

37. المتطابقة الاتية تكافئ $\boldsymbol{sin\,x\,tan\,x}$:

$A)\ \sec x + \cos x$
$B)\ \sec x - \cos x$
$C)\ \cos x - \sec x$
$D)\ \sec x$

38. المتطابقة الاتية تكافئ $\boldsymbol{\frac{sin\,x}{1+cos\,x} + \frac{1+cos\,x}{sin\,x}}$:

$A)\ \csc x$
$B)\ 2csc^{\,2}\, x$
$C)2\ \csc x$
$D)\ 2\sin x$

39. المتطابقة الاتية تكافئ $\boldsymbol{sin\,(x+y) + sin(x-y)}$:

$A)2\ \sin x \cos y$
$B)2\ \sin y \cos x$
$C)\ 2\ \sin x \cos x$
$D)2\ \sin y \cos y$

40. المتطابقة الاتية تكافئ $\boldsymbol{sin\,(\,x+y\,)}$:

$A)\ \sin y \cos y + \cos x \sin x$
$B)\ \sin x \cos y + \cos x \sin y$
$C)\ \sin x \cos y - \cos x \sin y$
$D)\ \sin x \cos x - \cos y \sin y$

41. المتطابقة الاتية تكافئ $\cos(x-y)$:

$A)\ \cos y \cos y + \sin x \sin x$
$B)\ \cos x \cos y + \sin x \sin y$
$C)\ \cos x \cos y - \sin x \sin y$
$D)\ \cos x \cos x - \sin y \sin y$

42. المتطابقة الاتية تكافئ $\frac{\tan x + \tan y}{1 - \tan x \tan y}$:

$A)\ \tan x + \tan y$
$B)\ \tan(x-y)$
$C)\ \tan(x+y)$
$D)\ \tan x - \tan y$

43. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $\sin(75°)$:

$A)\ \frac{1}{2}$
$B)\ \frac{\sqrt{3}}{2}$
$C)\ \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$
$D)\ \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

44. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $\cos(75°)$:

$A)\ \frac{1}{2}$
$B)\ \frac{\sqrt{3}}{2}$
$C)\ \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$
$D)\ \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

أ. عمار الكردي

45. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $sin(15°)$:

$A) \frac{1}{2}$

$B) \frac{\sqrt{3}}{2}$

$C) \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

$D) \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

46. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $tan(75°)$:

$A) \sqrt{3}+1$

$B) 2+\sqrt{3}$

$C) 2-\sqrt{3}$

$D) \frac{\sqrt{3}+1}{1-\sqrt{3}}$

47. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $sin\left(\frac{\pi}{12}\right)$:

$A) \frac{1}{2}$

$B) \frac{\sqrt{3}}{2}$

$C) \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

$D) \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

48. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $cos\left(\frac{\pi}{12}\right)$:

$A) \frac{1}{2}$

$B) \frac{\sqrt{3}}{2}$

$C) \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

$D) \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

أ. عماد الدين

49. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $\cos 30^\circ \cos 45^\circ - \sin 30^\circ \sin 45^\circ$ **:**

$A) \frac{1}{2}$

$B) \frac{\sqrt{3}}{2}$

$C) \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

$D) \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

50. أجد قيمة المقدار من دون استعمال الآلة الحاسبة $\frac{\tan 55^\circ - \tan 25^\circ}{1+\tan 55^\circ \tan 25^\circ}$ **:**

$A) \frac{1}{2}$

$B) \frac{\sqrt{3}}{2}$

$C) \frac{1}{\sqrt{3}}$

$D) \sqrt{3}$

أ. عمار الدري

انتهت الأسئلة

تم تحميل هذا الملف من موقع منتديات صقر الجنوب

للدخول على الموقع انقر هنا

لمزيد من الملفات ابحث عن

Search

منتديات صقر الجنوب

منتديات صقر الجنوب

admin@jnob-jo.com

+962 799238559