

ورقة عمل الوحدة الرابعة الدوال المثلثية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

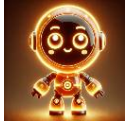
موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-06-06 20:13:43

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث

ملزمة هيكل ريفيل 2026

1

ملزمة هيكل 2026

2

إجابات وفق هيكل الرياضيات 2026

3

هيكل الامتحان النهائي 2026م غير محلول ملف 2

4

هيكل الامتحان النهائي 2026م معدل غير محلول

5

الصف الثاني عشر عام

الوحدة الرابعة

"الدوال المثلثية"

(1) لاى زاوية θ يكون $\sec \theta$ مساويا

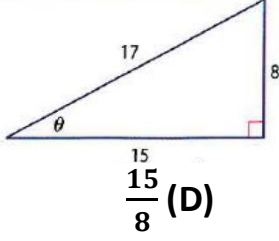
$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ (D)

$\frac{1}{\tan \theta}$ (C)

$\frac{1}{\cos \theta}$ (B)

$\frac{1}{\sin \theta}$ (A)

(2) مستخدما الشكل المقابل, قيمة $\cot \theta$ تساوى



$\frac{15}{8}$ (D)

$\frac{8}{15}$ (C)

$\frac{8}{17}$ (B)

$\frac{15}{17}$ (A)

(3) اذا كان $\sin \theta = \frac{1}{2}$, فان قيمة $\cos \theta$ تساوى

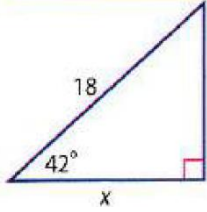
$\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (D)

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

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

$\frac{2}{\sqrt{3}}$ (A)

(4) مستخدما الشكل المقابل, قيمة x التقريبية تساوى

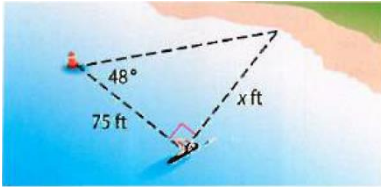


16.7 (D)

19.8 (C)

13.4 (B)

12.5 (A)



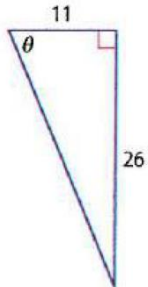
105 (D)

83 (C)

95 (B)

70 (A)

(5) افترض ان متسابقا فى الجزء الخاص بالسباحة من السباق عليه ان يسبح خلال المسار المبين. أوجد المسافة التقريبية التى يجب ان يسبحها المتسابق ليصل الى الشاطئ.



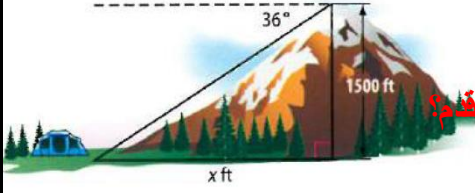
67 (D)

80 (C)

60 (B)

55 (A)

(6) أوجد قيمة θ مقربا الى اقرب درجة



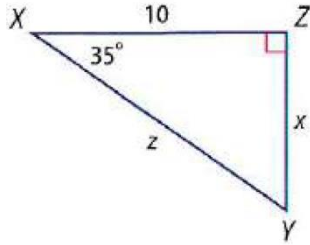
(7) تسلقت مجموعة من المتسلقين قمة جبل تبلغ 1500 قدم خلال رحلتهم عندما ينظر المتسلقون للأسفل بزاوية انخفاض قدرها 36° يمكنهم رؤية مخيمهم عن بعد. ما المسافة بين المخيم و المجموعة مقربا الناتج لأقرب قدم؟

2230 (D)

2065 (C)

2100 (B)

2700 (A)



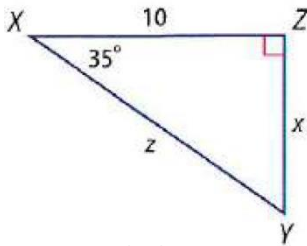
(8) أوجد قيمة x الموضحة في المثلث

10 (D)

9 (C)

8 (B)

7 (A)



(9) أوجد قيمة z الموضحة في المثلث

12.2 (D)

15.4 (C)

13.7 (B)

8.7 (A)

(10) إذا كان قياس زاوية بالدرجات هو 45° فان قياسها بالراديان هو

$\frac{2\pi}{3}$ (D)

$\frac{\pi}{4}$ (C)

$\frac{\pi}{2}$ (B)

$\frac{\pi}{3}$ (A)

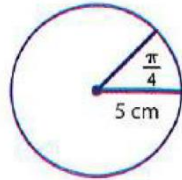
(11) إذا كان قياس زاوية بالراديان هو $\frac{5\pi}{6}$ فان قياسها بالدرجات هو

160° (D)

135° (C)

150° (B)

120° (A)



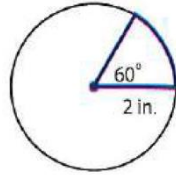
(12) طول القوس المحصور في الدائرة باستخدام القياسات المعطاة

2.8 (D)

3.9 (C)

4.5 (B)

7.5 (A)



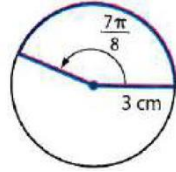
(13) طول القوس المحصور في الدائرة باستخدام القياسات المعطاة

(D) $\frac{4\pi}{5}$

(C) $\frac{4\pi}{3}$

(B) $\frac{3\pi}{2}$

(A) $\frac{2\pi}{3}$



(14) مساحة قطاع الدائرة باستخدام القياسات المعطاة

(D) $\frac{14\pi}{25}$

(C) $\frac{63\pi}{16}$

(B) $\frac{13\pi}{12}$

(A) $\frac{25\pi}{31}$

(15) إذا كان $\cot \theta = 1$ فإن $\tan \theta$ يساوي

(D) 0

(C) 3

(B) -1

(A) 1

(16) إذا كان $\sec \theta = \frac{25}{7}$ حادة θ فإن $\sin \theta$ يساوي

(D) $\frac{25}{7}$

(C) $-\frac{24}{25}$

(B) $\frac{24}{25}$

(A) $\frac{7}{25}$

(17) أي من قياسات الراديان التالية يساوي 56° ؟

(D) $\frac{7\pi}{45}$

(C) $\frac{\pi}{3}$

(B) $\frac{\pi}{15}$

(A) $\frac{14\pi}{45}$

(18) افترض ان (8, -6) هي نقطة على ضلع الانتهاء للزاوية θ في وضع قياسي . أوجد قيمة $\cot \theta$

(D) $-\frac{5}{3}$

(C) $\frac{3}{5}$

(B) $-\frac{4}{3}$

(A) $-\frac{3}{4}$

(19) القيمة الدقيقة للدالة المثلثية $4\pi \sec$ تساوي

(D) -1

(C) 1

(B) 0

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

(20) زاوية المرجع للزاوية $(-\frac{2\pi}{3})$ تساوي

(D) $\frac{\pi}{6}$

(C) $\frac{\pi}{2}$

(B) $\frac{\pi}{3}$

(A) $\frac{\pi}{4}$

(21) زاوية المرجع للزاوية (300°) تساوى

30° (D)

60° (C)

45° (B)

90° (A)

(22) القيمة الدقيقة للدالة المثلثية $\sin \frac{5\pi}{6}$ تساوى

-1 (D)

1 (C)

0 (B)

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

(23) لنفترض ان θ زاوية فى وضع قياسى حيث $\sin \theta > 0$ فى أى ربع (أرباع) يمكن ان يقع ضلع الانتهاء للزاوية θ ؟

IV و I (D)

II و I (C)

III و I (B)

I فقط (A)

(24) أوجد السعة اذا كان $y = 3 \sin \left(x - \frac{\pi}{4}\right)$

$-\frac{\pi}{4}$ (D)

$\frac{\pi}{4}$ (C)

3 (B)

-3 (A)

(25) أوجد الدورة اذا كان $y = \cos \left(\frac{x}{3} + \frac{\pi}{2}\right)$

6π (D)

4π (C)

3π (B)

2π (A)

(26) إزاحة الطور للدالة $y = \cos \left(x - \frac{3\pi}{2}\right) - 1$ تكون

$-\frac{3\pi}{2}$ (D)

$\frac{2\pi}{3}$ (C)

$-\frac{3\pi}{2}$ (B)

$\frac{3\pi}{2}$ (A)

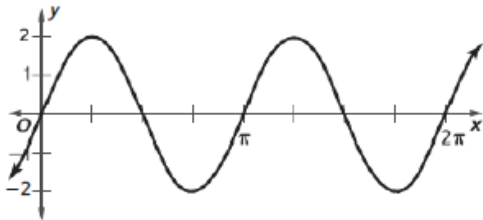
(27) الازاحة الرأسية للدالة $y = \sin \left(x + \frac{5\pi}{6}\right) + 4$ تكون

4 (D)

$\frac{5\pi}{6}$ (C)

$-\frac{5\pi}{6}$ (B)

-4 (A)



(28) حدد المعادلة التى يمثلها التمثيل البيانى

$y = 4 \sin \frac{1}{2}x$ (D)

$y = 2 \sin 2x$ (C)

$y = \frac{1}{4} \sin 2x$ (B)

$y = \frac{1}{2} \sin 4x$ (A)

(29) مدى الدالة $g(x) = 6 \cos x$

$[-1, 1]$ (D)

R (C)

$\{-6, 6\}$ (B)

$[-6, 6]$ (A)

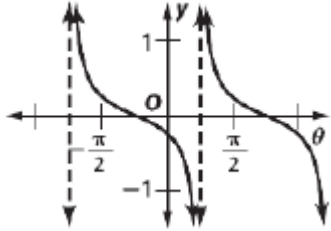
(30) أى هذه الدوال لها التمثيل البياني نفسه مثل $y = 3 \sin (x - \pi)$ ؟

$y = -3 \sin (x - \pi)$ (B)

$y = 3 \sin (x + \pi)$ (A)

$y = 3 \cos (x - \frac{\pi}{2})$ (D)

$y = -3 \cos (x + \frac{\pi}{2})$ (C)



$y = \cot (\theta - \frac{\pi}{4})$ (B)

$y = \cot (\theta + \frac{\pi}{4})$ (A)

$y = \tan (\theta - \frac{\pi}{4})$ (D)

$y = \tan (\theta + \frac{\pi}{4})$ (C)

(32) اوجد خطى التقارب الرأسى للدالة $y = \tan (2x + \frac{\pi}{2})$

$x = \frac{\pi}{2}, x = -\frac{\pi}{2}$ (B)

$x = \frac{\pi}{4}, x = -\frac{\pi}{4}$ (A)

$x = \frac{\pi}{3}, x = -\frac{\pi}{3}$ (D)

$x = -\frac{\pi}{2}, x = 0$ (C)

(33) اوجد خطى التقارب الرأسى للدالة $y = \cot \frac{x}{3}$

$x = 2\pi, x = 0$ (B)

$x = -3\pi, x = 0$ (A)

$x = -2\pi, x = 0$ (C)

$x = 3\pi, x = 0$ (C)

(34) اوجد خطى التقارب الرأسى للدالة $y = \csc (x + \frac{\pi}{2})$

$x = -\frac{\pi}{2}, x = \frac{3\pi}{2}$ (B)

$x = -\frac{\pi}{2}, x = -\frac{3\pi}{2}$ (A)

$x = \frac{\pi}{2}, x = -\frac{3\pi}{2}$ (D)

$x = \frac{\pi}{2}, x = \frac{3\pi}{2}$ (C)

(35) اوجد خطى التقارب الرأسى للدالة $y = \sec \frac{x}{4}$

$x = -2\pi, x = 6\pi$ (B)

$x = 2\pi, x = 6\pi$ (A)

$x = 2\pi, x = -6\pi$ (D)

$x = -2\pi, x = -6\pi$ (C)

(36) مدى الدالة $y = \sin^{-1} x$

$\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ (B)

R (A)

$[0, \infty)$ (D)

$(-\infty, 0]$ (C)

(37) مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$

$\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ (B)

$[0, \infty)$ (A)

$[0, \pi]$ (D)

$(-\infty, 0]$ (C)

(38) مجال الدالة $y = \tan^{-1} x$

$[0, \infty)$ (B)

$(-\infty, \infty)$ (A)

$[0, \pi]$ (D)

$(-\infty, 0]$ (C)

(39) أى مما يلى القيمة الدقيقة لـ $\sin\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$

$\frac{\sqrt{5}}{5}$ (B)

$-\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (A)

$\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (D)

$-\frac{\sqrt{5}}{5}$ (C)

الاجابات

(D) 9	(A) 8	(C) 7	(D) 6	(C) 5	(B) 4	(B) 3	(D) 2	(B) 1
(B) 18	(A) 17	(B) 16	(A) 15	(C) 14	(A) 13	(C) 12	(B) 11	(C) 10
(D) 27	(A) 26	(D) 25	(B) 24	(C) 23	(A) 22	(C) 21	(B) 20	(C) 19
(B) 36	(B) 35	(D) 34	(C) 33	(C) 32	(A) 31	(A) 30	(A) 29	(C) 28
						(B) 39	(A) 38	(D) 37

مع أطيب التمنيات بالنجاح و التفوق