الاسم:

# 3 – 4 الدوال المثلثية للزوايا

1/ إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ المرسومة في الضلع القياسي يمر بالنقطة $(8,6)$ فما قيمة $\sin\theta$ ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\frac{3}{5}$ | B) $\frac{4}{5}$ | C) $\frac{3}{4}$ | D) $\frac{4}{3}$ |

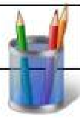
2/ إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ المرسومة في الضلع القياسي يمر بالنقطة $(8,6)$ فما قيمة $\tan\theta$ ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\frac{3}{5}$ | B) $\frac{4}{5}$ | C) $\frac{3}{4}$ | D) $\frac{4}{3}$ |

3/ إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ المرسومة في الضلع القياسي يمر بالنقطة $(0,2)$ فما قيمة $\sec\theta$ ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) 0 | B) 1 | C) 2 | D) غير معرفة |

4/ إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ المرسومة في الضلع القياسي يمر بالنقطة $(-4,-3)$ فما قيمة $\csc\theta$ ؟

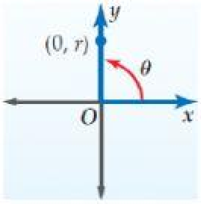
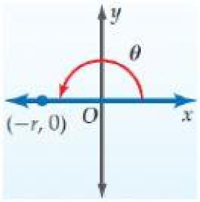
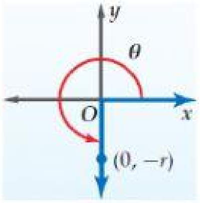
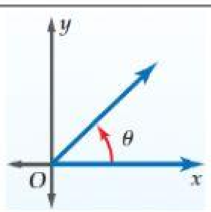


| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $-\frac{5}{3}$ | B) $-\frac{4}{5}$ | C) $-\frac{3}{5}$ | D) $-\frac{5}{4}$ |

5/ **الزاوية الربعية** هي الزاوية في الوضع القياسي الذي يقع ضلعها النهائي– – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) في الربع الأول | B) في الربع الثاني | C) في الربع الثالث | D) على أحد المحورين |

6/ **الزاوية اللاربعية** من الزوايا التالية:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A)  | B)  | C)  | D)  |

7/ أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $-140°$ | B) $50°$ | C) $130°$ | D) $230°$ |

8/ الزاوية المرجعية للزاوية في الوضع القياسي التي قياسها $120°$ =– – –

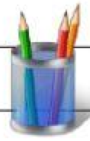
| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $30°$ | B) $45°$ | C) $60°$ | D) $80°$ |

9/ الزاوية المرجعية للزاوية في الوضع القياسي التي قياسها $150°$ =– – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $30°$ | B) $45°$ | C) $60°$ | D) $-210°$ |

10/ الزاوية المرجعية للزاوية في الوضع القياسي التي قياسها $225°$ =– – –

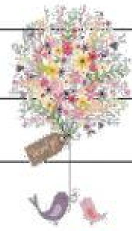
| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $30°$ | B) $45°$ | C) $60°$ | D) $80°$ |



11/ القيمة الدقيقة لـ $\cos 135°$ =– – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $-\frac{1}{2}$ | B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ | C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ | D) $-\sqrt{3}$ |

12/ القيمة الدقيقة لـ $\sin 240°$ =– – –



| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $-\sqrt{3}$ | B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ | C) $-\frac{1}{2}$ | D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ |

13/ القيمة الدقيقة لـ $\tan 330°$ =– – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\frac{1}{32}$ | B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | C) $-\frac{1}{2}$ | D) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ |

LIVEWORKSHEETS

14/ القيمة الدقيقة لِـ $\tan \frac{4\pi}{3} =$ – – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\frac{1}{2}$ | B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | D) $\sqrt{3}$ |

15/ القيمة الدقيقة لِـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) =$ – – – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ | C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ |

16/ أي الدوال المثلثية التالية قيمتها $= 0$

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\tan \frac{\pi}{2}$ | B) $\sin 180°$ | C) $\cos \pi$ | D) $\cot 0°$ |

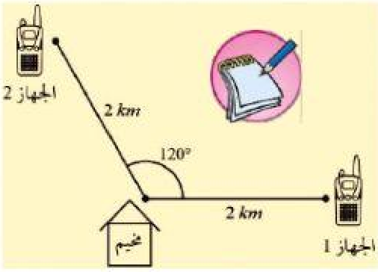
17/ أي الدوال المثلثية التالية قيمتها $= 1$

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\tan \frac{\pi}{2}$ | B) $\sin 180°$ | C) $\cos \pi$ | D) $\cot 0°$ |

18/ أي الدوال المثلثية التالية قيمتها $= -1$

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $\tan \frac{\pi}{2}$ | B) $\sin 180°$ | C) $\cos \pi$ | D) $\cot 0°$ |

19/ جهاز إرسال واستقبـــــــــال لاسلكيان يبعد كل منهما $2km$ عن مخيم، وقياس الزاوية المحصورة بين الخطين الواصلين من الجهازين إلى المخيم $120°$؛ إذا كانت النقطة $(0, 2)$ تمثل موقع الجهاز الأول بالنسبـــــــــة للمخيم فإن النقطة التي تمثل موقع الجهاز الثاني بالنسبة للمخيم هي – – –

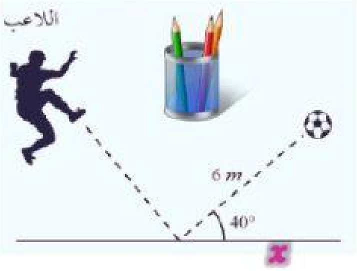


**مفتاح الحل:** *نوجد الزاوية المرجعية للزاوية $120°$ ثم نوجد دالتي $\sin, \cos$ لها؛ فيكون البسطان لقيمتي الدالتين هو النقطة التي تمثل موقع الجهاز الثاني بالنسبة للمخيم.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $(1, -\sqrt{3})$ | B) $(-1, \sqrt{3})$ | C) $(3, 1)$ | D) $(-1, 3)$ |

20/ ركل لاعب كرة قدم الكرة في اتجاه حائط، فارتدت الكرة عنه بزاوية قياسها $40°$.

ما بُعد الكرة عن الحائط عندما قطعت $6m$ في مسار ارتدادها؟



**مفتاح الحل:** *المطلوب إيجـــــــاد قيمة $x$ وهو يُمثل مجاور للزاوية $40°$*

*ومن الرسم نلاحظ أن $6m$ هو الوتر، والدالة التي تربط بين المجاور والوتر*

*هي دالة جيب التمام $\cos$.* $\cos 40° = \frac{x}{6} \to x =$ – – –

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) $2.8\ m$ | B) $3.9\ m$ | C) $4.6\ m$ | D) $6.2\ m$ |

{ النجاح
أسطورة مدفونة في داخلك
فصدق وجودها وقم بالبحث عنها }

تمنياتي لكِ بالعرق/
معلمتك المحبة/ د. إيمان التركي

LIVEWORKSHEETS