إعداد وتجميع الأستاذ / أحمد إبراهيم

حل المدرس MOSTAFA ALLAM
alllaaam@yahoo.com
تلجرام: https://t.me/MUSTAFAALLAM

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

المتتابعة ..... , 12 , 10 , 8 , 6 عبارة عن متتابعة .....

(أ) حسابية اساسها 2 (ب) حسابية اساسها 2 - (ج) هندسية اساسها 2 (د) هندسية أساسها 2-

المتتابعة الهندسية التي أساسها 3 وحدها الخامس هو 9 يكون حدها الرابع يساوي .....

(أ) 27 (ب) 18 (ج) 3 (د) 6

الحد العاشر من حدود المتتابعة الحسابية ..... , 21 , 25 , 29 , 33 هو .....

(أ) 3 (ب) 3 - (ج) 0 (د) 10

الحد السابع من حدود المتتابعة الهندسية ..... , 16 , 4 , 1 , $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{16}$ هو .....

(أ) 64 (ب) 128 (ج) 216 (د) 256

www.almanahj.com

مجموع المتسلسلة $2+4+6+\cdots+100$ هو .....

(أ) 2500 (ب) 2550 (ج) 2250 (د) 2000

$\sum_{k=1}^{15}(3k-2) =$ ..... 330 .....

(أ) 156 (ب) 1560 (ج) 165 (د) 42

رتبة الحد الاخير في المتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 10 \ , \ a_n = -50 \ , \ d = -3$ هي .....

(أ) 25 (ب) 40 (ج) 20 (د) 21

للمتتابعة الهندسية ..... , 24 , 12 , 6 , 3 يكون S_9 يساوي .....

(أ) 1533 (ب) 1355 (ج) 512 (د) لا يمكن الجمع

$\sum_{k=1}^{\infty} 4\left(\frac{5}{4}\right)^{k-1} =$ ....

(أ) 4867 (ب) 1253000 (ج) 16545500 (د) لا يمكن الجمع

في مفكوك ذات الحدين $(a+b)^n$ يكون عدد الحدود = ...

أ) n ب) n+2 ج) n−1 د) n+1

الحد الخامس في مفكوك $(3a+2b)^5$ هو .....

أ) $240\ a^3 b^2$ ب) $240\ a\ b^4$ ج) $240\ a^4 b$ د) $240\ a^2 b^3$

المعامل العددي للحد الرابع لمفكوك العبارة الرياضية $(x+2)^4$:

a) 8 b) 16 c) 24 d) 32

الاختيار من متعدد ما السؤال غير المتحيز في الاستطلاع؟

A هل تحب الأيام مثل هذا اليوم؟
B ما مدينة الألعاب المفضلة لك، هل هي مدينة الألعاب A أم B؟
C ألا تعتقد أن طعم الجزر أفضل من طعم الكرفس؟
D ما معدّل ذهابك إلى السينما؟

الاختيار من متعدد أوجد قيمة توقع الفوز بإحدى الجوائز التالية.

F AED1950
G AED2100
H AED3000
J AED3450

www.almanahj.com

ثانيا: حددي ما إذا كان الموقف التالي يمثل استطلاعا أم تجربة أم دراسة وصفية ، ثم حددي العينة ، واقترحي مجتمعا إحصائياً يمكن اختيارها منه .

يريد مدير مدرسة ثانوية اختبار **5** أفكار لشعار المدرسة الجديد . لذا اختار **15** طالبا بالمرحلة الثانوية لمشاهدة صور الأفكار أثناء متابعته لردود أفعالهم وتسجيلها . دراسة مسحية

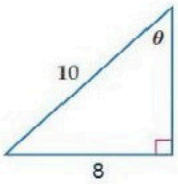
متوسط العمر الافتراضى لعدد 10000 مصباح كهربائى موزع طبيعيا يساوى 300 يوم .
والانحراف المعيارى يساوى 40 يوما ، كم عدد المصابيح التي ستستمر ما بين 260 ، و 340 يوما ؟

a) 2500 b) 5000 c) 3400 d) 6800

إذا كانت 0 تمثل زاوية حادة في مثلث قائم فإن قيمة $\cos 0$ تساوي .....

أ) $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ ب) $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ ج) $\frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}}$ د) $\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$

من الشكل المقابل تكون قيمة $\csc \theta$ تساوي .....



أ) $\frac{5}{4}$ ب) $\frac{4}{5}$ ج) $\frac{3}{5}$ د) $\frac{5}{3}$

قيمة $\frac{1}{\cos \theta}$ تساوي .....

أ) $\csc \theta$ ب) $\cot \theta$ ج) $\sec \theta$ د) $\tan \theta$

$\frac{7\pi}{12}$ راديان تكافئ .....

أ) 100° ب) 130° ج) 105° د) 180°

طول القوس الذي يقابل زاوية قياسها $\frac{2\pi}{3}$ في دائرة نصف قطرها $12\ m$ يساوي

www.almanahj.com

a) 52.12 b) 20.12 c) 25.12 d) 12.56

الزاوية المرجعية للزاوية 240° تساوي .....

أ) 240° ب) 120° ج) 60° د) 30°

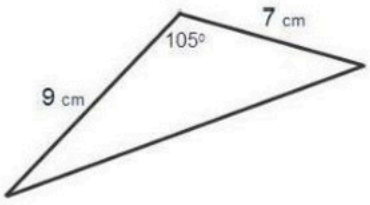
قيمة $\csc \frac{5\pi}{6}$ يساوي .....

أ) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{1}{4}$ د) 2

إذا كانت $\sin \theta = \frac{4}{5}$ حيث $90 < \theta < 180$ فإن قيمة $\cos \theta$ تساوي .....

أ) $\frac{3}{5}$ ب) $\frac{-3}{5}$ ج) $\frac{3}{4}$ د) $\frac{-3}{4}$

مساحة المثلث المقابل لأقرب جزء من مائة هو .....



أ) $34.9 cm^2$ ب) $30.4\ cm^2$ ج) $60.85\ cm^2$ د) $8\ cm^2$

قيمة $\cos(x+360^\circ)$ تساوي .....

أ) $\cos(x)$ ب) $\sin(x)$ ج) $-\cos(x)$ د) $-\sin(x)$

قيمة $(\sin 30^\circ)^2+(\cos 30^\circ)^2$ تساوي .....

أ) 0 ب) 1 ج) $\frac{1}{2}$ د) $\frac{2}{3}$

سعة منحنى الدالة $y=5\sin 3\theta$ تساوي .....

أ) 3 ب) 120 ج) 5 د) 72

قيمة $8(\sin 45^\circ)(\sin 30^\circ)$ تساوي .....

أ) $\sqrt{2}$ ب) $\sqrt{3}$ ج) $2\sqrt{2}$ د) $2\sqrt{3}$

أبسط صورة للمقدار $\frac{\text{Sin}^2 X+\ \text{Tan}^2 X+\ \text{Cos}^2 X}{\text{Sec}\,X}$ هى

www.almanahj.com

أ) Cos Θ ب) Sin Θ ج) Sec Θ د) Csc Θ

قيمة المقدار : $\sin 45^\circ \cos 15^\circ+\sin 15^\circ \cos 45^\circ=$

أ) Sin 60 ب) Cos 60 ج) Sin 15 د) Cos 15

حل المعادلة المثلثية $3\sqrt{2}\sin x\cos x=3\cos x$ لكل $90^\circ<x<180^\circ$ هو

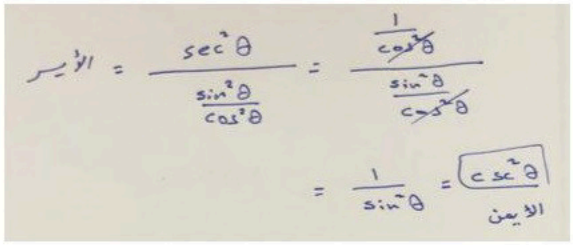
a) 120° b) 135° c) 145° d) 150°

إذا كانت $\sin\theta=\frac{3}{5}$ وكانت θ زاوية في الربع الأول، فإن $\tan\frac{\theta}{2}$ تساوي

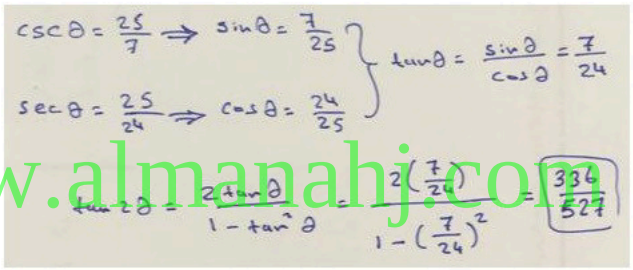
a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{6}{10}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $\frac{24}{25}$

السؤال الثانى :

1) أثبت صحة المتطابقة $\frac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta} = \csc^2\theta$

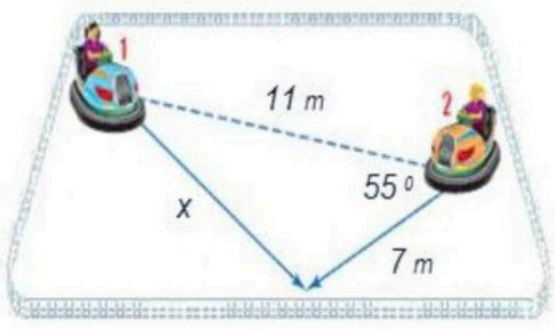


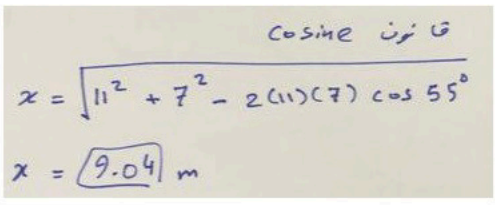
2) إذا كانت $\csc\theta = \frac{25}{7}$ وكانت $\sec\theta = \frac{25}{24}$ ، فأوجد $\tan 2\theta$



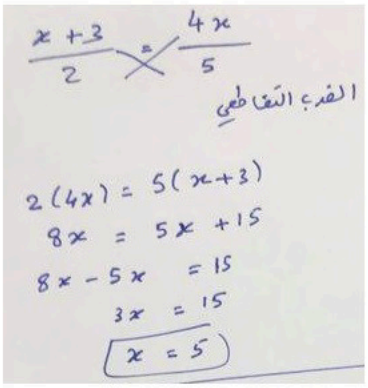
www.almanahj.com

3) من الشكل المجاور أوجد المسافة بين اللاعب رقم (1) ونقطة التصادم .

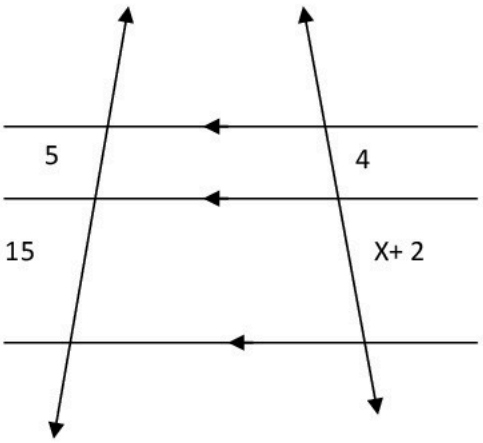


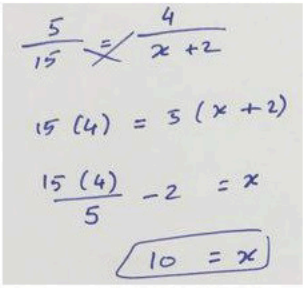


4) حل التناسب التالى : $\frac{x+3}{2} = \frac{4x}{5}$



5) أوجد قيمة x في الشكل المجاور :





6)اذكر السعة والفترة وازاحة الطور والإزاحة الرأسية للدالة $Y = 3\sin\frac{2}{3}(\Theta - \pi) + 4$

www.almanahj.com

ثم مثل الدالة بيانيا :