بنك أسئلة الدورات (النسب المثلثية)

T . AYHAM ALDALE

أ . أيـــهـــم الـــدالـــي

TEL & : 0934146255 | T.Ayham Aldale

T.Ayham Aldale | Ayhamaldale123456@gmail.com

أولا : أجب عن السؤالين الاتيين :

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة

- ABC مثلث قائم في B و $AC = 2AB$ فإن قياس الزاوية A يساوي (السويداء 2018)

A	$30°$	B	$60°$	C	$45°$

- قيمة x في التناسب $\frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{x}{2\sqrt{2}}$ تساوي (حماة 2018)

A	$3\sqrt{2}$	B	6	C	$6\sqrt{2}$

- اذا كانت φ زاوية حادة في مثلث قائم وكان $sin\varphi = \cos 40°$ فإن قياس الزاوية φ يساوي (درعا 2018)

A	$70°$	B	$60°$	C	$50°$

- عدد محاور التناظر لمثلث متساوي الاضلاع (درعا 2018)

A	1	B	2	C	3

- مثلث متساوي الاضلاع طول ضلعه $2cm$ فإن طول الارتفاع يساوي (ريف دمشق 2018)

A	$1.5\ cm$	B	$\frac{\sqrt{12}}{3}\ cm$	C	$\sqrt{3}cm$

- إذا كان ABC مثلث قائم في $\hat{B}$ و $\hat{A} \neq \hat{C}$ فإن : (الرقة 2018)

A	$\sin \hat{C} = cos\ \hat{A}$	B	$sin\hat{C} = sin\hat{D}$	C	$tan\hat{C} = 1$

- إذا كانت x قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان $\sin x = \frac{3}{5}$ فإن $\cos x$ يساوي : (ادلب 2019)

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{5}{4}$	C	$\frac{3}{4}$

- إذا كانت x زاوية حادة في مثلث قائم، بحيث $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن $\cos x$ يساوي : (القنيطرة 2019)

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{3}$

- إذا كانت $\cos 80 = \sin x$, فإن x تساوي : (حلب 2019)

A	$80°$	B	$10°$	C	$40°$

- اذا كانت x زاوية حادة و $\sin x = \frac{1}{2}$ فإن $\cos x$ يساوي: (حماة 2019)

A	$\sqrt{3}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$

- ABC مثلث قائم في A ، $\sin B = \frac{2}{3}$ فإن $\cos C$: (درعا 2019)+ (ريف دمشق 2019)

A	$\frac{4}{9}$	B	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	C	$\frac{2}{3}$

السؤال الثاني : ضع اشارة صح او خطا

- ABC مثلث قائم في B و $sinA = \frac{2}{3}$ فإن $cosA = \frac{\sqrt{5}}{3}$ (حلب 2018)
- θ زاوية حادة في مثلث قائم فإن $sin\theta$ عدد محصور بين الصفر والواحد (دير الزور 2018)
- قيمة x في التناسب $\frac{\sqrt{8}}{2} = \frac{x}{\sqrt{2}}$ تساوي 2 (ريف دمشق 2018)
- إذا كان ABC مثلث قائم في B فإن $0 < \sin A < 1$. (الرقة 2018)
- $\cos 20^\circ = \sin 70^\circ$. (2020)

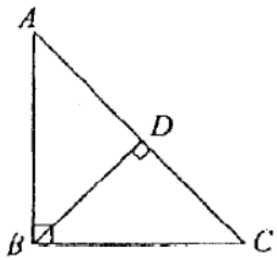
ثانيا : حل التمارين الاتية:

التمرين الاول : (درعا 2018)

ABC مثلث فيه $A = 55°$ و $\frac{C}{B} = \frac{2}{3}$

- احسب كلا من C, B

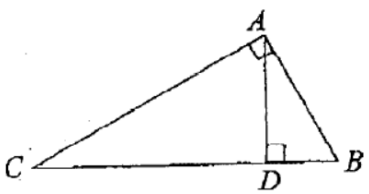
التمرين الثاني : (دير الزور 2018)



في الشكل المرسوم جانبا $\boldsymbol{ABC}$ مثلث قائم في $\boldsymbol{B}$ و $\boldsymbol{BD}$ يعامد $\boldsymbol{AC}$
$AB = \sqrt{72}$ و $BC = \sqrt{50} + \sqrt{2}$ والمطلوب

- اثبت ان المثلث ABC متساوي الساقين واثبت ان $AC = 12$
- احسب $Sin(CAB)$ من المثلثين القائمين BDA, ABC واستنتج طول BD

التمرين الثالث : (ريف دمشق 2018)



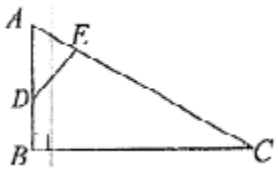
في الشكل المرسوم جانبا ABC مثلث قائم في A فيه $AD \perp BC$

- في المثلث ABD أكتب النسبة التي تعبر عن $\tan(ABD)$
- في المثلث ACD أكتب النسبة التي تعبر عن $\tan(DAC)$
- اثبت ان الزاوية $DAC = ABD$ وباستعمال النسبتين السابقتين استنتج ان

$AD^2 = DB * DC$

التمرين الرابع : (الحسكة 2018)

ABC مثلث قائم في B فيه: $AD = 4$، $AC = 8\sqrt{2}$، $AB = \frac{8}{\sqrt{2}}$



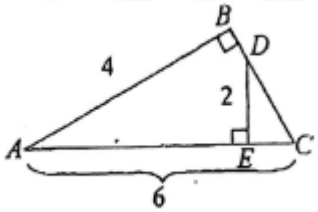
1) أوجد $\sin C$ واستنتج قياس الزاوية C .

2)إذا علمت أن $A\hat{D}E = 30^\circ$ أثبت أن $BCED$ رباعي دائري .

3)ما نوع المثلث ADE بالنسبه الى زواياه ،ثم احسب DE .

التمرين الخامس: (ادلب 2019)

في الشكل المرسوم جانبا:



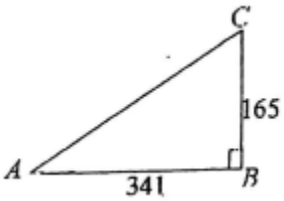
ABC مثلث قائم فيه: $AB = 4$، $AC = 6$، $DE = 2$.

1)احسب $\sin\hat{C}$.

2)باستعمال النسب المثلثية احسب طول CD.

3)احسب طول EC .

التمرين السادس : (الحسكة 2019)



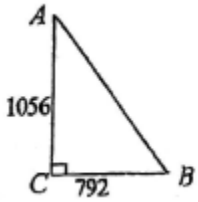
ABC مثلث قائم في B،فيه $AB = 341$ و $BC = 165$ المطلوب:

1)أوجد القاسم المشترك للعددين 341,165 .

2)أوجد $\tan(C\hat{A}B)$ واكتبه بشكل كسر مختزل .

التمرين السابع : (الرقة 2019)

في الشكل المرسوم جانبا :

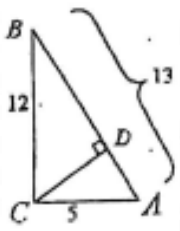


ABC مثلث قائم في C وفيه: $AC = 1056$، $BC = 792$.

1)أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 792,1056 .

2)في المثلث ABC احسب $\tan A$ ،واكتبه بأبسط شكل .

التمرين الثامن : (السويداء 2019)+ (دير الزور 2019)



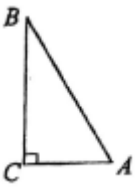
ABC مثلث فيه $AB = 13$، $AC = 5$، $BC = 12$ و CD عمودي على AB.

1)أثبت أن المثلث ABC قائم على C .

2)احسب $\sin B$ و $\tan A$.

3)بالاستفادة من $\sin B$ احسب طول CD .

التمرين التاسع: (اللاذقية 2019)



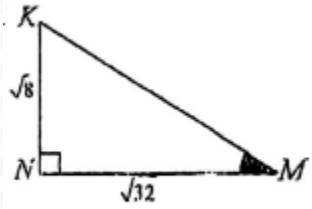
تأمل الشكل المجاور :

ABC مثلث قائم في C, و $AC = 384$, $BC = 512$.

1)أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 384, 512 .

2)احسب $\tan A\hat{B}C$ واكتب النسبة بشكل كسر مختزل .

التمرين العاشر : (حلب 2019)



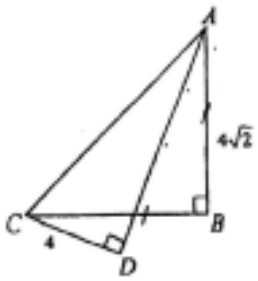
MNK مثلث قائم في N و $MN=\sqrt{32}$ و $NK=\sqrt{8}$ المطلوب :

1)اكتب كلا من MN و NK بالشكل $a\sqrt{2}$.

2)احسب $\tan M$ واكتبه بأبسط صيغة .

3)اكتب MK .

التمرين الحادي عشر: (حماة 2019)



ABC مثلث قائم في B ومتساوي الساقين, وفيه $CB=AB=4\sqrt{2}$, ADC مثلث قائم في D, و فيه CD=4 , **والمطلوب** :

1)احسب طول AC .

2)احسب sin CAD من المثلث ACD , واستنتج قياس CAD .

3)أثبت أن ABDC رباعي دائري, واستنتج قياس القوس CD من الدائرة المارة برؤوس الرباعي ABDC .

التمرين الثاني عشر: (حمص 2019)

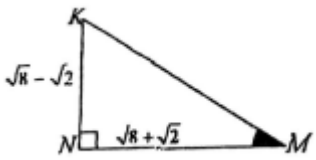
ABC مثلث قائم في $\boldsymbol{B}$ إذا كان $\cos A = \frac{3}{5}$.

1)احسب $\sin A$ و $\tan A$

2)إذا كان $AC = 10$, احسب كل من AB و BC .

التمرين الثالث عشر : (دمشق 2019)

MNK مثلث قائم في N و $MN = \sqrt{8} + \sqrt{2}$ و $NK = \sqrt{8} - \sqrt{2}$



والمطلوب: $\sqrt{2}$

1) اكتب كلا من NK, MN بالشكل $a\sqrt{2}$.

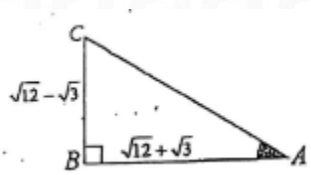
2) احسب $\tan M$ واكتبه بشكل كسر مختزل .

3) احسب MK .

التمرين الرابع عشر: (ريف دمشق 2019)

في الشكل المجاور: ABC مثلث قائم في B

حيث $AB = \sqrt{12} + \sqrt{3}$، $BC = \sqrt{12} - \sqrt{3}$ والمطلوب:

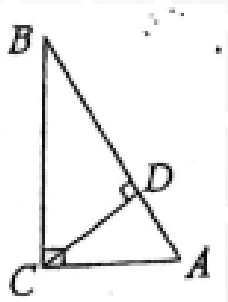


1) اكتب كلا من BC, AB بشكل $a\sqrt{3}$.

2) احسب $\tan A$ ، واكتبه بأبسط شكل ،ثم احسب AC .

التمرين الخامس عشر: (طرطوس 2019)

تأمل الشكل المرسوم جانبا: ABC مثلث قائم في C، و CD يعامد AB .



1) علل $\sin A = \cos B$.

2) اكتب النسب المثلثية التي تعبر عن $\sin A$ من المثلث ABC .

3) اكتب النسب المثلثية التي تعبر عن $\cos B$ من المثلث DBC،

واستنتج $CB^2 = BD \times AB$

✓ لمزيد من المعلومات حول المادة و الاجابة على جميع أستفساراتكم يرجى الدخول الى مجموعات الأستاذ أيهم محمد الدالي من خلال الضغط على الروابط الموجودة في اسفل الصفحات
✓ بلاضافة لوجود رابط صراحة لأسئلة الطلاب و وجود دروس عن بعد عبر شبكة الأنترنت

مع تمنياتنا للجميع بالنجاح و التوفيق