المذاكرة الأولى

الرياضيات

اسم الطالب: .....
الرقم: .....

المدّة :ساعتان

الدرجة : 600

الجبر

أولاً: حل الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة فقط، عينها.

١. إن قيمة العدد $A=\sqrt{12+\sqrt{21-\sqrt{25}}}$ تساوي:

a	$A=4$	b	$A=3$	c	$A=2$		

٢. العدد $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$ هو عدد:

a	غير عشري	b	صحيح	c	غير عادي		

٣. ناتج الجداء $(x-\sqrt{3})^2$هو:

a	$x^2-\sqrt{3}$	b	x^2+3	c	$x^2-2\sqrt{3}x+3$		

٤. ناتج العملية $\left(\frac{2}{3}-3\right)\div\frac{1}{9}$ يساوي:

a	$-\frac{7}{27}$	b	-21	c	21		

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح او خطأ:

1. إذا كان $A=\frac{2^3\times3}{8\times3^{-2}}$ و $B=3^3$ فإن $A=B$.
2. نصف $\sqrt{36}$ يساوي 3.
3. إن العدد $\sqrt{49+81}$ يساوي $\sqrt{49}+\sqrt{81}$.
4. العدد $\frac{2\pi}{3}$ عدد عادي.

ثانياً: حل التمارين الآتية:

التمرين الأول: ليكن العدد $A=\frac{30}{7}-\frac{512}{224}$ **والمطلوب:**

١. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 512 و 224 ثم اختزل الكسر $\frac{512}{224}$.

٢. احسب A وضعه بشكل كسر مختزل.

التمرين الثاني: ABC مثلث فيه $BC=\sqrt{5}$, $AC=5\sqrt{20}-\sqrt{405}$, $AB=\sqrt{80}-\sqrt{45}$

اكتب كلاً من $AB\,,AC$ بالصيغة $a\sqrt{5}$ ثم استنتج أنَّ المثلث متساوي الأضلاع.

التمرين الثالث: لدينا المقدار $E=(3x+5)^2-(3x+5)(x-3)$.

١. انشر واختزل E. 2. حلل E الى جداء عوامل من الدرجة الأولى.

التمرين الرابع: احسب قيمة المقدار ثم بين طبيعته. $A=\frac{16\times10^{-1}\times2}{(10^3)^2\times10^{-8}\times80}$

الهندسة

أولا: اجب عن الأسئلة الثلاثة الآتية

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة واحدة صحيحة من بين ثلاث إجابات مقترحة، اكتبها

١. إذا علمت أنَّ $\sin\hat{A}=\frac{\sqrt{3}}{2}$ فإنَّ قياس الزاوية $\hat{A}$ يساوي:

60°	c	45°	b	30°	a

٢. إنَّ قيمة $4\sin 30^\circ+3\cos 60^\circ$ تساوي:

$\frac{2\sqrt{3}}{2}$	c	$\frac{7}{2}$	b	$\frac{5}{2}$	a

٣. ABC مثلث قائم في B ومتساوي الساقين، عندئذٍ $\sin\hat{A}$ يساوي:

1	c	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	b	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	a

السؤال الثاني: في كل مما يأتي ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة و غلط أمام العبارة المغلوطة

١. إذا كانت $\hat{B}$ زاوية حادة وكان $\tan\hat{B}$ عدد صحيح فإن قياس $\hat{B}$ هو 45°.

٢. جيب وتجيب وظل أي زاوية حادة في مثلث قائم هي اعداد محصورة بين الصفر والواحد.

٣. إذا كان $\sin\hat{A}=\frac{\sqrt{7}}{4}$ فإنَّ $\cos\hat{A}=\frac{9}{16}$.

السؤال الثالث: انسخ على ورقة إجابتك، ثم أكمل العبارات الآتية لتكون كل منها صحيحة

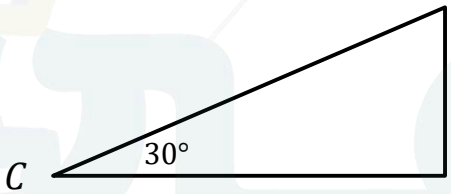
١. $\sin\ldots\ldots=\cos 70°$

٢. ABC مثلث قائم في B إذا كان $\sin\hat{A}=\frac{1}{2}$ فإن $\cos\hat{A}=\ldots\ldots$

٣. من السؤال السابق: $\tan\hat{A}=\ldots\ldots$

ثانياً: حل التمرينين الآتيين (٧٥ درجة لكل تمرين)

التمرين الاول: ABC مثلث فيه $\hat{C}=30^\circ$ ولدينا $\frac{\hat{A}}{\hat{B}}=\frac{3}{2}$

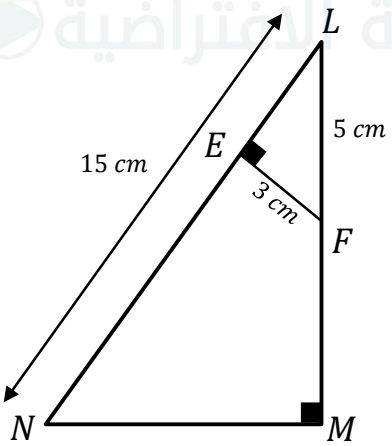


١. احسب قياس كل من الزاويتين $\hat{A}\,,\hat{B}$ ثم استنتج نوع المثلث.

٢. احسب $\cos\hat{B}$.

٣. إذا علمت أنَّ $BC=12$ احسب الطول AB.

التمرين الثاني: تأمل الشكل المرافق، ثم أجب



١. اكتب عبارة $\sin\hat{L}$ في كل من المثلثين القائمين LMN و LEF.

٢. استنتج الطول MN.

٣. احسب الطول EN.

انتهت الأسئلة