تأليف : كمال الغربي-اعدادية الغزالة

التمرين1:

نعتبر العددين a و b التاليين : $a=\dfrac{3^{-1}}{\left(\sqrt{3}\right)^{-2}}+\dfrac{1}{2}\sqrt{7}^{3}$ و $b=\left[\dfrac{1}{2}\left(3-\sqrt{7}\right)\right]^{2}$.

أ-بين ان : $b=-\dfrac{3}{2}\sqrt{7}+4$ و $a=1+\dfrac{7}{2}\sqrt{7}$.

ب- بين ان : $a+b=5+2\sqrt{7}$ وان : $a-b=5\sqrt{7}-3$.

ج- احسب $S=a^2+2ab+b^2$ و $T=a^2-2ab+b^2$ و $U=b^2-a^2$.

د- استنتج حساب $V=a^2+b^2$.

هـ-اوجد x بحيث $\sqrt{x^2}-a=b$

التمرين2:

لتكن العبارة C التالية : $C=x\left(3x-9\right)-x+3$.

1) أ- انشر واختصر العبارة C .

ب- فكك العبارة C الى جذاء عوامل .

ج -أحسب العبارة C اذا كان $x=\dfrac{-\sqrt{5}}{2}$.

2) لتكن العبارة D كالآتي : $D=\dfrac{3x^2-10x+3}{x-3}$ حيث $x\neq 3$.

أ- اختصر العبارة D .

ب- استنتج x حيث : $D=0$.

التمرين3:

لتكن العبارتين A و B التاليتين : $A=\sqrt{6}-x\sqrt{3}$ و $B=\left(x+1\right)x-\sqrt{2}\left(x+1\right)$

1) فكك إلى جذاء عوامل A و B

2) ابحث عن x بحيث يكون A و B متقابلين

التمرين 4

1) اختصر الى اقصى حد العددين C و D التاليين : $C=\dfrac{\dfrac{\sqrt{2}}{2}\times\dfrac{1}{\sqrt{10}}}{\dfrac{-1}{\sqrt{2}}}$ و $D=\dfrac{\dfrac{2}{\sqrt{2}}}{3\sqrt{20}-\sqrt{45}}$

التمرين 5

وحدة قيس الطول هي الصنتمتر . نعتبر الهرم **المنتظم** SABCD حيث تجد :

gharbika@live.com

TunisieCollege.net

القاعدة ABCD مربع طول ضلعه $3\sqrt{2}$. طول ارتفاعه [SO] يساوي $3\sqrt{3}$.

1. أ- احسب البعد AC .

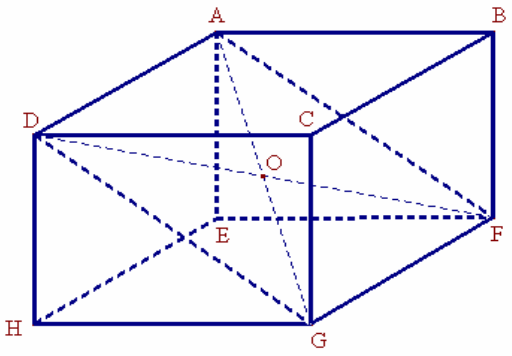
ب- بين أن SA=6 ثم استنتج نوع المثلث ASC .

2. لتكن I منتصف [SC] ، [AI] يقطع [SO] في G .

أ- احسب AG.

ب- J منتصف [SA]؛ بين ان الرباعي SJOI معين .

ج-بين ان المثلث IBJ متقايس االضلعين .



التمرين 6

نعتبر العدد الكسري: $d = \frac{113}{71}$

أ- اذا علمت أن : $d = 1,591549296.....$ ، فهل لهذه الكتابة العشرية دور ؟ علل .

ب- اوجد حصرا للعدد d دقته 0,001 .

التمرين 7

نعتبر العددين الكسريين : $\frac{3}{11}$ و $\frac{8}{11}$

أ-أوجد الكتابة العشرية الدورية لكل منهما.

ب- استنتج أن : $0,27 + 0,72 = 1$.

التمرين 8

حل في IR المعادلات التالية التالية : أ- $x^2 = 5$ ب- $\left|\left(x+\sqrt{7}\right)-5\right|+\frac{1}{2}=1$ ج- $\sqrt{x} = 9$.

التمرين 9

a و b عددان حقيقيان حيث : $a + b = -0,75$ ، X و Y عبارتان كالاتي :

$X = \left(0,5 + \sqrt{2}\right) + (-5 + b)$ و $Y = \left(a + \frac{21}{4}\right) + \left(-\sqrt{2}\right)$. اثبت ان X و Y متقابـــــلان.

التمرين 10

ABCD هو متوازي أضلاع مركزه O ، E نقطة من [AB] و F نقطة من [CD] بحيث BE=DF

charbika@live.com

TunisieCollege.net

ا- بين ان O و E و F على نفس الاستقامة. ب- بين ان (AF) // (EC).

ج- (AF) يقطع (BD) في K و (EC) يقطع (BD) في L ، بين ان: $S_O(K) = L$

التمرين 11

نعتبر عددين حقيقيين موجبين قطعا a و b حيث $a \prec b$.

1- قارن بين : $\frac{2}{3}a-1$ و $\frac{5}{4}b+2$.

2- قارن بين : $2a+6b$ و $5a+3b$.

3- قارن بين : b^2-a و a^2-b .

4- قارن بين : $4a^2+b^2$ و $4ab-1$.

5- قارن بين : $\frac{ab}{a+b}$ و $\frac{a+b}{4}$.

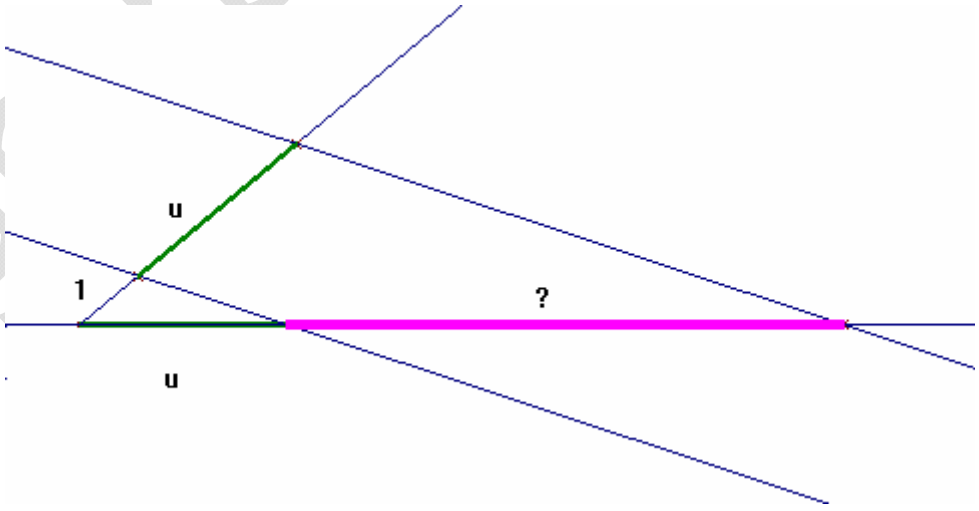
6- قارن بين : $\frac{2}{2a+6b}$ و $\frac{\pi}{5a+3b}$.

7- قارن بين : $\sqrt{\frac{23}{b}}$ و $\frac{5}{\sqrt{a}}$.

8- قارن بين : $b\left(\sqrt{13}-a\right)$ و $a\left(\sqrt{13}-b\right)$.

سؤال اختياري (+3) : ابن قطعة مستقيم طولها u^2 بالصم اذا عمت ان u كالاتي : u

اشارة : استعن بالرسم اسفله



drbika@live.com

TunisieCollege.net