السنة الأولى ج. م. علوم — المدة : ساعة واحدة

الفرض الأول في الرياضيّات

الموضوع ـ ① ـ

التمرين الأول (4 نقط)

أجب مع التبرير :

ـ أ ـ هل العدد $A = \frac{330}{396}$ عشري ؟ (لا تستعمل الحاسبة) .....(2 ن) .

ـ ب ـ هل العدد $B = 223$ أوّلي ؟ .....(2 ن) .

التمرين الثاني (6 نقط)

* اكتب على الشكل العلمي العدد :

$X = 8 \times 10^{-4} + 0{,}72 \times 10^{-3} - 9 \times 10^{-5}$ .....(2 ن) .

* اختزل و أعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال للعدد:

$A = \frac{(-9)^3 \times (-12)^4 \times (10)^{-2}}{(15)^{-2} \times 18^2}$ .....(4 ن) .

التمرين الثالث (4 نقط)

أنقل ثمّ أكمل الجدول التالي بالتدوير المطلوب .

العدد	القيمة الظاهرة	المدور إلى 10^{-3}	المدور إلى 10^{-1}	المدور إلى الوحدة
$2 + \sqrt{13}$				
$\frac{217}{23}$				

التمرين الرابع (6 نقط)

P و Q عددان معرّفان كما يلي : $Q = 43200{,}0$ $\quad P = 7860275{,}25\ 9$

أ) أكتب كل من P و Q على الشكل العلمي . ..... (1 ن +1 ن)

ب) حدّد رتبة مقدار كل من P و Q . ..... (1 ن + 1 ن)

جـ) استنتج رتبة مقدار $P \times \frac{P}{Q}$ Q ..... (1 ن + 1 ن)

السنة الأولى ج. م. علوم المدة : ساعة واحدة

الفرض الأول في الرياضيّات

الموضوع ـ ② ـ

التمرين الأول (4 نقط)

أجب مع التبرير :

ـ أ ـ هل العدد $X = \frac{266}{560}$ عشري ؟ (لا تُستعمل الحاسبة) .....(2 ن) .

ـ ب ـ هل العدد $Y = 299$ أوّلي ؟ .....(2 ن) .

التمرين الثاني (6 نقط)

* اكتب على الشكل العلمي العدد :

$S = 9 \times 10^{-5} - 0{,}83 \times 10^{-4} + 9 \times 10^{-6}$ ..... (2 ن)

* اختزل و أعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال للعدد:

$A = \frac{(49)^2 \times (-21)^5 \times (-8)^2}{(14)^8 \times 6^{-2}}$ ..... (4 ن)

التمرين الثالث (4 نقط)

أنقل ثمّ أكمل الجدول التالي بالتدوير المطلوب .

العدد	القيمة الظاهرة	المدور إلى 10^{-4}	المدور إلى 10^{-2}	المدور إلى الوحدة
$-2\sqrt{11}$				
$\frac{222}{71}$				

التمرين الرابع (6 نقط)

X و Y عددان معرّفان كما يلي : $X = 43750000{,}0$ $Y = 3274615{,}89$

أ) أكتب كل من X و Y على الشكل العلمي . ..... (1 ن +1 ن)

ب) حدّد رتبة مقدار كل من X و Y . ..... (1 ن +1 ن)

جـ) استنتج رتبة مقدار كل من $X \times Y$ و $\frac{X}{Y}$ .....(1 ن +1 ن)

الأقسام : 1ع

الفرض الثاني

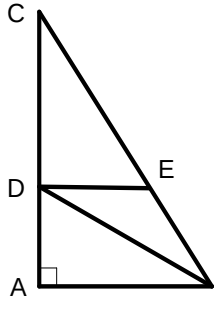
في مادة الرياضيات

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (6نقط) أجب بصح أو خطأ مع التعليل فيما يلي :

- ❖ كل رباعي فيه ضلعان متقابلان متوازيان وضلعان متقابلان متقايسان هو متوازي أضلاع .
- ❖ المنصّفات الداخلية لمثلث تتقاطع في نقطة واحدة هي مركز الدائرة التي تمس أضلاعه .
- ❖ كل رباعي فيه زاويتان متقابلتان قائمتان هو مستطيل .

التمرين الثاني : (6نقط) إليك الشكل الآتي :



حيث : $AB = 4\ cm$; $EB = 3\ cm$

$ABD = 35°\ 5$ ⩭EBC

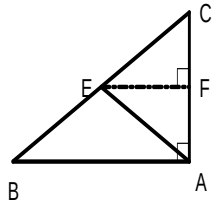
ـ 1 ـ أحسب كل من : AD و AC وBC

ـ 2 ـ هل (DE) يوازي (AB) ؟ علّل .

التمرين الثالث : (8نقط)

ABC مثلث قائم في A ، المتوسط المتعلق بالضلع [BC] يقطعه في النقطة E مسقطها العمودي على [AC] هو النقطة F ،حيث $AB = 2\ cm$;BC=6cm

1) أحسب طول الضلع [AC]
2) بيّن أنّ E هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .
3) ما طبيعة المثلث ACE ؟
4) أحسب بالتدوير إلى 10^{-2} قيمة $COS\ FAE$.
5) ما طبيعة الرباعي ABEF ثم احسب مساحته .



إنـــتـــهـــى و بالـتـوفيق

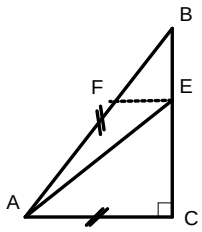
الأقسام : 1ع

الفرض الثـاني في مادة الر ياضيـات

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (6نقط) أجب بصح أو خطأ مع التعليل فيما يلي :

- ❖ متوازي أضلاع الذي فيه زاوية قائمة هو مستطيل .
- ❖ الارتفاعات الثلاثة لمثلث تتقاطع في نقطة واحدة هي مركز الدائرة التي تشمل رؤوسه .
- ❖ كل رباعي فيه ضلعان متقابلان متقايسان و ضلعان متقابلان متوازيان هو متوازي أضلاع .



التمرين الثاني :(6نقط)

إليك الشكل المقابل حيث : $AC = AF = 4\ cm$

و $EAC = 40°\ °\quad 51 = EAI$

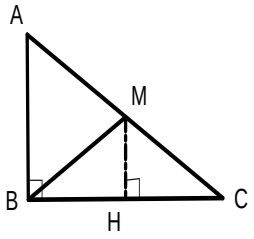
ـ 1 ـ احسب كل من : AB ; CE ; BC

ـ 2 ـ هل (FE) يوازي (AC)؟ علّل .

التمرين الثالث : (8نقط)

ABC مثلث قائم في B ، المتوسط المتعلق بالضلع [AC] يقطعه في النقطة M مسقطها العمودي على [BC] هو النقطة H ،حيث $AB = 3\ cm$; $AC = 6\ cm$

1) أحسب طول الضلع [BC]
2) بيّن أنّ M هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .
3) ماطبيعة المثلث MBC ؟
4) أحسب بالتدوير إلى 10^{-2} قيمة $COS\ MBC$.
5) ما طبيعة الرباعي ABHM ثم احسب مساحته .



إنـــتـــهـــى و بالـتـوفيق

الفرض الأول في

الرياضيات

الأقسام: 1ع المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (7 نقط)

1) هل العدد 191 أوّلي ؟ ..... (2 ن)

2) هل العدد $\frac{175}{420}$ عشري ؟ (علّل دون إجراء عملية القسمة) ..... (2 ن)

3) أكتب على أبسط شكل العبارة :

$A = 2\sqrt{112} - 3\sqrt{175} + \sqrt{343}$ ..... (3 ن)

التمرين الثاني : (7 نقط)

ـ 1 ـ أكتب كل من العددين الآتيين على شكل كسر :

$X = 3,26666\ldots$ . ..... (2.5 ن + 2.5 ن)

$I = 121212,5\ldots$

ـ 2 ـ استنتج الكسر الذي كتابته العشرية للعدد:

$Z = 37,878787\ldots$ ..... (2 ن)

التمرين الثالث :

P و Q عددان معرّفان كما يلي : $C = 43200,0$ $P = 7860275,25\ 9$

أ) أكتب كل من P و Q على الشكل العلمي . ..... (1 ن +1 ن)

ب) حدّد رتبة مقدار كل من P و Q . ..... (1 ن + 1 ن)

جـ) استنتج رتبة مقدار $\frac{P}{Q}$ $Q \times P$ ..... (1 ن + 1 ن)

إنتهى و بالتوفيق

الفرض الأول في

الرياضيات

الأقسام : 1ع المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول :

1) هل العدد 209 أوّلي ؟ ..... (2 ن)

2) هل العدد $\frac{161}{280}$ عشري ؟ (علّل دون إجراء عملية القسمة) ..... (2 ن)

3) أكتب على أبسط شكل العبارة :

$X = -2\sqrt{108} + 5\sqrt{75} + \sqrt{363}$ ..... (3 ن)

التمرين الثاني :

ـ 1 ـ أكتب كل من العددين الآتيين على شكل كسر :

$A = 5,13333\ldots$ . ..... (2.5 ن + 2.5 ن)

$I = 242424,2\ldots$

ـ 2 ـ استنتج الكسر الذي كتابته العشرية للعدد:

$C = 53,757575\ldots$ ..... (2 ن)

التمرين الثالث :

X و Y عددان معرّفان كما يلي : $X = 43750000,0$ $Y = 3274615,89$

أ) أكتب كل من X و Y على الشكل العلمي . ..... (1 ن +1 ن)

ب) حدّد رتبة مقدار كل من X و Y . ..... (1 ن +1 ن)

جـ) استنتج رتبة مقدار $\frac{X}{Y}$ $Y \times X$ ..... (1 ن +1 ن)

إنتهى و بالتوفيق

المستوى:1 ج م ع ت **الفرض المحروس رقم :01**

التمرين الأول

1)بسط الأعداد التالية ثم ادكر اصغر مجموعة تنتمي لها:

$0.45/1.35$; $25/4*\sqrt{25}$; $(-17/10) + (11/5)$;

$-5*\prod/20$; $(\sqrt{2}-\sqrt{3})*(\sqrt{2}+\sqrt{3})$

2)اكتب العدد الناطق التالي على شكل كسر:

A=13.22345345345……..

التمرين الثاني

ليكن a ,b عددان طبعيان حيث $a \neq b$

قارن بينA و B حيث :

1)

B= (2*a+1)*(b+1); A=2ab+1

2)

B=4/(a+b) ; A=(1/a)+(1/b)

مع التوفيق

المستوى:1 ج م ع ت **الفرض المحروس رقم :01**

التمرين الأول

1)بسط الأعداد التالية ثم ادكر اصغر مجموعة تنتمي لها:

$91/78$; $231/28$; $\sqrt{78}$; $\sqrt{117}*\sqrt{52}$

$(1-\sqrt{2})*(1+\sqrt{2})$

2)احسب رتبة المقدار Aحيث :

$A=(2.9*10^{3})/(0.25*10^{-3})$

التمرين الثاني

ليكنX عدد حقيقي موجب غير معدوم .

1)- قارن بينA و العدد 2 حيث : $A=x+1/x$

2)- قارن بين B و العدد 6 حيث

$B=x+9/x$

مع التوفيق

المستوى: 1 ج م ع ت **الفرض المحروس رقم :02**

التمرين الأول

I. ليكن x و y عددان حقيقيان حيث: $x \in [2,3]$ و $y \in [2,3]$

- أعط حصرا للعدد $A = \frac{2x^2-2}{x+2}$
- قارن بين العددين B و C حيث : $C = \frac{3X+2}{x+2}$ و $B = \frac{2y+2}{y+2}$

مع العلم أن : $x > y$

II. إذا كان مدور العدد a إلى 10^{-1} هو : 5,4 أعط حصرا للعدد E=-2*b+0.67

التمرين الثاني:

I. عين قيم العدد الحقيقي x و اكتبها على شكل مجالات حيث:

- $|x+2| = x-3$; $|x-3| + |x-2| \leq 2$
- $d(x,-2) \leq 10^{-2}$

II. لتكن الدالة معرفة كمايلي : $f(x) = \frac{5x}{x-2}$

✓ عين مجموعة تعريف الدالة f

✓ هل النقط M_1 , M_2 تنتمي إلى (C_f) حيث M_1 (0,1) و M_2 (1,-5)

و (C_f) التمثيل البياني لدالة f

مع التوفيق

المستوى : أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا **المدة** : 1ساعة

الفرض الثاني للفترة الأولى

التمرين الأول : حل في المعادلة $\left|\frac{3}{2}-x\right|=1$ والمتراجحة $|x-7|\leq 4$

التمرين الثاني: f دالة معرفة ب : $f(x)=\frac{x-1}{x+1}$

1/ عين مجموعة تعريف f
2/ أحسب صور الأعداد 1, 2 - , x- و x+ 1

3/ x عدد حقيقي. $2\leq x\leq 7$ أعط حصرا ل f(x)

التمرين الثالث: x عدد حقيقي موجب , أكتب في كل حالة من الحالات الآتية f(x) بدلالة x

1/ x مساحة مربع وf (x) محيطه
2/ x محيط مربع و f (x) مساحته
3/ x طول ضلع مثلث متقايس الأضلاع وf (x) ارتفاعه

المدة: ساعتان المستوى: أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

الفرض الثلاثي الأول

التمرين الأول :

ما الخطأ في البرهان الآتي :

" اثبات أن 2=1

ليكن العددين الحقيقين a و b متساويين وغير معدومين لدينا

$a = b$

بضرب طرفي المساواة في a نجد $a*b=b*b$

بطرح a^2 من الطرفين $ab-a^2=b^2-a^2$

بالتحليل نجد $a(b-a)=(b+a)(b-a)$

بالقسمة على b-a نجد $a=b+a$

ومنه $a=a+a$ لأن $a=b$

إذن $a=2a$

بالقسمة على a نجد 2=1 "

التمرين الثاني :

1* أكتب على الشكل العلمي كل من العددين a و b :

$a=105.7*10^{-6}$ و $b= 0.000359*10^{13}$

2* بسط مايلي $7\sqrt{24}+10\sqrt{54}-2\sqrt{150}$

3* هل القضايا الآتية صحيحة ؟

أ) العدد ومقلوبه من اشارتين مختلفتين .

ب) العدد دائما أقل من مربعه .

ت) إذا كان $-2x \leq 6$ فان $x \leq 2$

ج) لا يوجد عدد زوجي أولي

التمرين الثاني :

يريد بائع زجاج تقطيع صفيحة من الزجاج طولها 110cm وعرضها 88cm حيث تكون كل القطع مربعة الشكل و متساوية وأكبر مايمكن مساحة و بدون تضييع الزجاج , ساعده على حساب طول ضلع كل قطعة

انتهى و بالتوفيق

المستوى : أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا **المدة : 1ساعة**

الفرض الثاني للفترة الأولى في مادة الرياضيات

التمرين الأول : x عدد حقيقي , لتكن العبارتين الجبريتين E و F حيث (1-x)/(1+x) =E و x/(2+x)=F

ا/ متى يكون للعبارتين E و F معنى في P ؟

ب/ أحسب F- E بدلالة x

ج/ أعط قيمة F- E من أجل $x= 10^2$ مستنتجا المقارنة بين E و F في هذه الحالة .

التمرين الثاني : ا/ أكمل الجدول

I	J	J∩I	JUI
[2;6]	[5;10]		
]-ζ;-3[U]3;+ζ[	]-1;1[		
]-ζ;0[	]-5;+ζ[		

ب/ x و y عددان حقيقيان حيث x <y ضع مكان الفراغ أحد الرمزين > أو <

7-x…..7-y و 9 - y 2- - ……9 - x 2 و 1/ x 2 …… 1/ y2

ج/ أحصر S مساحة شبه المنحرف قاعدتاه b و B وارتفاعه h حيث :

20 < b > 9 1 و 30> B > 29 و 11> h > 10

(الوحدة mc)

الموضوع (I)

الفرض الأول للثلاثي الأول 1 ع ثه

1- A عدد حقيقي حيث : $A = 15.714n8$

- عين n اذا علمت ان المدور الى 10^{-4} للعدد A هو: $\boxed{A = 15.7143}$

ثم اكتب A على شكله العلمي .

2- B و C عددان ناطقان حيث ، $\boxed{B = 1.\underline{72}}$ و $\boxed{C = \frac{17}{7}}$

-عين الكتابة الكسرية للعدد B والكتابة العشرية الدورية للعدد C

ثم احسب ، $B + C$ (تعطى النتيجة على شكل كسر) .

3- D عدد حقيقي حيث ، $\boxed{D = 247}$

- عين رتبة مقدار كلا من ، D و $D+3$ و D^2 .

4 - اليك الأعداد التالية ، $\frac{\sqrt{8}}{3\sqrt{2}}$ ، $\left(\sqrt{2}+1\right)^2-3$ ، $\frac{33}{6}$ ، $\pi-3.14$ ، $2.33333.....$.

- من بين هذه الأعداد اذكر ، العشرية - الناطقة غير العشرية - الصماء

5 – من بين العددين التاليين ، 211 , 153

- اذكر الأولي ثم حلل العدد الآخر الى جداء عوامل اولية .

الموضوع (II)

الفرض الأول للثلاثي الأول 1 ع ثه

1- A عدد حقيقي حيث : $\boxed{A = 13.726n5}$

- عين n اذا علمت ان المدور الى 10^{-4} للعدد A هو: $\boxed{A = 13.7264}$

ثم اكتب A على شكله العلمي .

2- B و C عددان ناطقان حيث ، $\boxed{B = 1.\underline{81}}$ و $\boxed{C = \frac{16}{7}}$

-عين الكتابة الكسرية للعدد B والكتابة العشرية الدورية للعدد C

ثم احسب ، $B + C$ (تعطى النتيجة على شكل كسر) .

3- D عدد حقيقي حيث ، $\boxed{D = 341}$

- عين رتبة مقدار كلا من D و $D+3$ و D^2 .

4 - اليك الأعداد التالية ، $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$ ، $\left(\sqrt{2}-1\right)^2+1$ ، $\frac{6}{33}$ ، $\pi+3.14$ ، $3.22222.....$.

- من بين هذه الأعداد اذكر ، العشرية - الناطقة غير العشرية - الصماء

5 – من بين العددين التاليين ، 223 , 117

- اذكر الأولي ثم حلل العدد الآخر الى جداء عوامل اولية .

الحل

الموضوع (I)

1- بما ان : $8 \geq 5$ فان $n+1=3$ ومنه $\boxed{n=2}$

الشكل العلمي للعدد A هو : $\boxed{A=1.571428\times 10}$

2- لدينا : $B=1.727272...=1+0.727272...$

بوضع $x=0.727272....$ نجد : $B=1+x$ ..... (1)

لدينا : $x=0.727272....$ وبالضرب في 10 نجد : $100x=72.727272....=72+x$

ومنه : $100x=72+x$ $x=\frac{72}{99}=\frac{8}{11}$

وبالتعويض في (1) نجد : $B=1+\frac{8}{11}=\frac{19}{11}$

بالالة الحاسبة نجد : $\boxed{C=2.\underline{428571}}$ و $B+C=\frac{19}{11}+\frac{17}{7}=\frac{19\times 7+17\times 11}{11\times 7}=\frac{320}{77}$

3- الكتابة العلمية للعدد D هي : $\boxed{D=2.47\times 10^2}$

عندنا رتبة مقدار D هي : $\boxed{2\times 10^2}$

لدينا : $D+3=247+3=250$ ومنه رتبة مقدار $D+3$ هي : $\boxed{3\times 10^2}$

و رتبة مقدار D^2 هي : $\boxed{4\times 10^4}$

4- لدينا : $\frac{\sqrt{8}}{3\sqrt{2}}=\frac{2\sqrt{2}}{3\sqrt{2}}=\frac{2}{3}$ و $\left(\sqrt{2}+1\right)^2-3=2\sqrt{2}$

و $\frac{33}{6}=\frac{11}{2}=\frac{55}{10}$ و $2.33333.....=2+\frac{1}{3}=\frac{7}{3}$

* الاعداد العشرية : $\frac{33}{6}$

* الاعداد الناطقة غير العشرية : $\frac{\sqrt{8}}{3\sqrt{2}}$ و $2.33333.....$

* الاعداد الصماء : $\left(\sqrt{2}-1\right)^2+1$ و $\pi-3.14$

5- لدينا :

القاسم	2	3	5	7	11	13	17
الحاصل	105	70	42	30	19	16	12
قابلية القسمة	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا

بما ان $17>12$ فان : 211 اولي .

العدد 153 ليس اولي ويحلل كما يلي : $153=3^2\times 17$

الحل

الموضوع (II)

1- بما ان : $5 \geq 5$ فان $n+1=4$ **ومنه** $\boxed{n=3}$

الشكل العلمي للعدد A **هو :** $\boxed{A=1.37264\times10}$

2- لدينا : $B=1.818181...=1+0.818181...$

بوضع $x=0.818181....$ نجد : $B=1+x$ .....(1)

لدينا : $x=0.818181....$ وبالضرب في 100 نجد : $100x=81.818181....=81+x$

$100x=81+x$ ومنه : $x=\frac{81}{99}=\frac{9}{11}$

وبالتعويض في (1) نجد : $B=1+\frac{9}{11}=\frac{20}{11}$

بالآلة الحاسبة نجد : $\boxed{C=2.285714}$ و $B+C=\frac{20}{11}+\frac{16}{7}=\frac{20\times7+16\times11}{11\times7}=\frac{316}{77}$

3- الكتابة العلمية للعدد D **هي :** $\boxed{D=3.41\times10^2}$

نحدد رتبة مقدار D **هي :** $\boxed{3\times10^2}$

لدينا : $D+3=341+3=344$ **ومنه رتبة مقدار** $D+3$ **هي :** $\boxed{3\times10^2}$

و رتبة مقدار D^2 **هي :** $\boxed{9\times10^4}$

4- لدينا : $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{8}}=\frac{3}{2}=\frac{15}{10}$ و $\left(\sqrt{2}-1\right)^2+1=4-2\sqrt{2}$

و $\frac{6}{33}=\frac{2}{11}$ و $3.22222.....=3+\frac{2}{9}=\frac{29}{9}$

* **الأعداد العشرية :** $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$

* **الأعداد الناطقة غير العشرية :** $\frac{6}{33}$ و $3.22222.....$

* **الأعداد الصماء :** $\left(\sqrt{2}-1\right)^2+1$ و $\pi+3.14$

5- لدينا :

القاسم	2	3	5	7	11	13	17
الحاصل	111	74	44	31	20	17	13
قابلية القسمة	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا

بما ان $17>13$ **فان : 223 اولي .**

العدد 117 ليس اولي ويحلل كما يلي : $117=3^2\times13$

السنة : 1 علوم و تكنولوجيا

الفرض الأول في الريـاضـيات　　المـدة : ساعة واحدة

التمرين الأول:(06 نقاط)

P و Q عددان معرّفان كما يلي : $Q = 0,038\times10^{-4}$　　$P = 78602752$

1) أكـتـب كل من P و Q على الشـكل العـلمي .

2) حـدّد رتـبة مقدار كل من P و Q .

3) اسـتـنـتج رتبة مقدار $P \times Q$ و $\frac{P}{Q}$.

التمرين الثاني: (09 نقاط)

ليكن العددين $X = \frac{3^3\times4^2\times2^3}{2^5\times3\times10^{-4}}$ ، $Y = 37,878787$.

1)اكتب X على شكل أبسط ممكن،هل X عدد عشري؟

2) اكتب Y على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3) بسط شكـل العـبارتين :

$$A = \sqrt{343} - (\sqrt{7} + 2\sqrt{63})$$

$$B = 20\sqrt{3} + (5 - 2\sqrt{3})^2$$

التمرين الثالث: (04 نقاط)

أحصر S مساحة و V حجم خزان طوله L=2m و عرضه A وارتفاعه H علما أنّ: $0,45 < A < 1,00$ ؛ $0,8 < H < 1,40$

بـالـتـــوفيــق

السنة : 1 علوم و تكنولوجيا

الفرض الأول في الريـاضـيات　　المـدة : ساعة واحدة

التمرين الأول:(06 نقاط)

P و Q عددان معرّفان كما يلي : $Q = 0{,}038\times10^{-4}$　　$P = 78602752$

1) أكتـب كل من P و Q على الشـكل العـلمي .

2) حـدّد رتـبة مقدار كل من P و Q .

3) اسـتـنـتج رتبة مقدار $P \times Q$ $\frac{P}{Q}$.

التمرين الثاني: (09 نقاط)

ليكن العددين $X = \frac{3^3\times4^2\times2^3}{2^5\times3\times10^{-4}}$ ، $Y = 37{,}878787$.

1)اكتب X على شكل أبسط ممكن،هل X عدد عشري؟

2) اكتب Y على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3) بسط شكـل العـبارتين :

$$A = \sqrt{343} - (\sqrt{7} + 2\sqrt{63})$$

$$B = 20\sqrt{3} + (5 - 2\sqrt{3})^2$$

التمرين الثالث: (04 نقاط)

أحصر S مساحة و V حجم خزان طوله L=2m و عرضه A وارتفاعه H علما أنّ:

$0{,}45 < A < 1{,}00$ ؛ $0{,}8 < H < 1{,}40$

بـالـتـــوفيــق

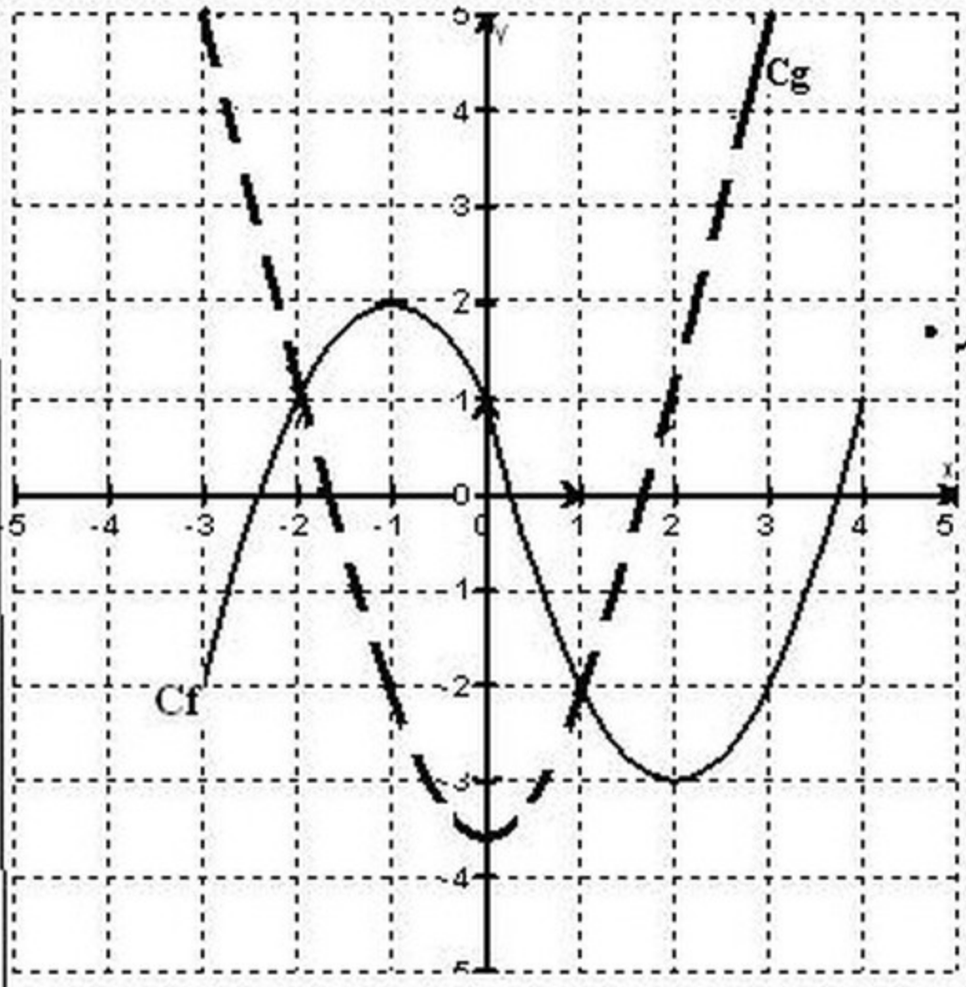
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

السنة : 1 علوم و تكنولوجيا

الفرض الثاني في مادة: **الرياضيات** المدة : ساعـــــــــــة

التمرين الأول: (12 نقطة)



إليك التمثيلين البيانيين
(C_f) و(C_g) الآتيين لدالتين
f و g كما يبينه الشكل المقابل .

1) حدّد D مجموعة تعريف الدالة f .

2) ما هي صورة كل من 2- و 0 بالدالة f ؟

3) ما هي السوابق المحققة لكل من 2 ، 3 ، بالدالة f؟

4) أوجد القيم الحدية للدالة f.

5) شكّل جدول تغيّرات الدالة f.

6) حل بيانيًا كل من :

المعادلتين : $f(x) = 0$ ، $f(x) = g(x)$.

المتراجحة : $f(x) < g(x)$

التمرين الثاني: (08 نقاط)

f دالة تآلفية معرفة على R و (D) تمثيلها البياني في المعلم (O,I,J) حيث :

المستقيم (D) يشمل النقطتين A(2 ;-3) و B(-2 ;1)

1) - اوجد عبارة الدالة التآلفية.

2) – ما هي تغيرات الدالة f.

3) - حل المعادلة $f(x)=0$.

4) - مثل المستقيم (D) في المعلم (O,I,J).

بالتوفيق للجميع

ثانوية الشريف لرقط
راس الوادي
قسم 1ج ع 2

الفرض الأول في
الرياضيات

السنة الدراسية 2016/2015

المدة : ساعة واحدة

التمرين الاول :

- ليكن x و y عددان حقيقيان حيث: $x \in [2\ ;\ 3]$ و $y \in [2\ ;\ 3]$
- أعط حصرا للعدد $A = \frac{2x^2-2}{x+2}$.
- B و C عددان حقيقيان حيث : $B = \frac{3x+2}{x+2}$ و $C = \frac{2y+2}{y+2}$

تأكد أن : $B = 3 - \frac{4}{x+2}$ و $C = 3 - \frac{4}{y+2}$.

قارن بين العددين B و C مع العلم أن : $x > y$.

التمرين الثاني:

عين قيم العدد الحقيقي x و اكتبها على شكل مجالات في كل حالة من الحالات حيث:

- $|x+2| = x-3$
- $|x-3| + |x-2| \leq 2$
- $d(x,-2) \leq 10$

التمرين الثالث : / أكمل الجدول

I	J	J∩I	IUJ
[2;6]	[5;10]		
]-∞;-3[U]3;+∞[	]-1;1[		
]-∞;0[	]-5;+∞[		

****

بالتوفيق

ثانوية الشريف لرقط — الفرض الأول في — السنة الدراسية 2016/2015

راس الوادي — الرياضيات — المدة : ساعة واحدة

قسم 1اجع 2

التمرين الاول :

أ- نعتبر العددين الحقيقين : $x = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$ و $y = 3 - 2\sqrt{3}$

1- احسب كلا من x^2 و y^2 .

2- استنتج مقارنة بين العددين الحقيقين x و y .

3- رتب الاعداد التالية : x^4 ; x^3 ; x^2 ; x ; $\frac{1}{x}$ ترتيبا تصاعديا .

ب- 1- اثبت صحة المساواة التالية : $\sqrt{\frac{8^{10}+4^{10}}{8^4+4^{11}}} = 16$

2- اعط الكتابة العلمية للعدد $A = 1{,}2 \times 10^8 - 4 \times 10^5 + 4{,}8 \times 10^5$.

التمرين الثاني:

1- أ- أكتب العددين الحيقيقيين دون رمز القيمة المطلقة :

$A = |\sqrt{2} - 1| + |2 - 2\sqrt{2}| + \sqrt{(2 - \sqrt{2})^2}$ و $B = |1 - 2\sqrt{2}|$.

ب- ثم قارن بين العددين A و B

2- نعتبر المجموعات التالية والمعرفة بـ :

$I =]-3 , +3[$ و $J = [2 , +\infty[$ و $K =]-\infty , 0] \cup]1 , +\infty[$

عين المجالات التالية : $I \cap J$ و $I \cup J$ و $I \cap K$

التمرين الثالث:

اكتب دون رمز القيمة المطلقة العبارة $A(x) = |x - 2| + |x - 8|$.

احسب قيمة $A(20)$, $A(32)$.

عين $PGCD[A(32), A(20)]$

****

ثانوية لرقط الشريف	الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات	المستوى : 1 ج ع ت المدة : 2 سا

التمرين الأول:

p و q عددان معرفان كما يلي : $p = 0.00005734$ و $q = 3274615.89$

1) اكتب كل من p و q على الشكل العلمي .

2) حدد رتبة مقدار كل من p و q.

3) استنتج رتبة مقدار $P \times q$ و $\frac{p}{q}$.

التمرين الثاني:

1) هل العدد 191 أولي ؟

2) هل العدد $\frac{175}{420}$ عشري ؟

3) اكتب على أبسط شكل العبارة $A = 2\sqrt{112} - 3\sqrt{175} + \sqrt{343}$

4) اكتب على الشكل $3^m \times 7^m$ العدد $21^{-3} \times \left(-3^{-5}\right)^{-2} \times \left(\frac{7}{3}\right)^{-5}$ حيث $n \in \mathbb{Z}$ و $m \in \mathbb{Z}$

التمرين الثالث:

ليكن x و y عددان حقيقيان حيث :

$$\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{7}{2} \quad \text{و} \quad -3 \leq y \leq 5$$

أعط حصرا ل $x+y$ ، $x-y$ ، xy ، $\frac{y}{xy-1}$.

بالتوفيق

الفرض الأول المحروس الثلاثي الأول

التمرين الأول ☺☹ : (07 نقاط)

1) أحسب وبسط ما يلي :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{1}{1+\frac{1}{3}} \qquad B = 2\sqrt{80} + \sqrt{125} - \sqrt{845}$$

$$C = \left(\frac{1}{7}\right)^2 \times 5^{-2} \times \left(\frac{49}{2}\right)^3 \qquad D = \frac{0.000450 \times 10^{-3}}{5\times10^{-3} + 2\times10^{-2} + 2\times10^{-1}}$$

2) أنقل و أكمل الجدول التالي بوضع العلامة × إذا كان العدد ينتمي الى المجموعة .

العدد	$\mathbb{R}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{N}$
A					
B					
C					
D					

التمرين الثاني ☺☹: (05 نقاط)

أنقل وأكمل الجدول التالي :

العدد	الكتابة العلمية للعدد	رتبة مقدار العدد
$00005\times1200\times10^{-8}$		
$\frac{3\times10^{-1} - 7\times10^{-2}}{3\times10^{-2} + 2\times10^{-1}} \times \left(\frac{1}{10}\right)^{-5}$		
$3.4\times10^{-7}\times2\times10^{12}$		

التمرين الثالث ☺☺:(05 نقاط)

نعتبر العددين الطبيعيين التاليين : $x = 1200$ و $y = 5292$.

1) حلل كلا من العددين x و y الى جداء عوامل أولية .

2) أحسب القاسم المشترك الاكبر للعددين x و y .

3) اختزل الكسر $\frac{5292}{1200}$

4) عين طبيعة العدد $\sqrt{x\times y}$.

5) عين القيمة المضبوطة للعدد $\sqrt{5292} - \sqrt{1200}$

التمرين الرابع ☹☹: (03 نقاط)

أحسب ما يلي $\left(1-\frac{1}{2}\right)\times\left(1-\frac{1}{3}\right)\times\left(1-\frac{1}{4}\right)\times\ldots\times\left(1-\frac{1}{2013}\right)\times\left(1-\frac{1}{2014}\right)\times\left(1-\frac{1}{2015}\right)$

بالتوفيق☹ والنجاح ☺ أساتذة المادة

الفرض الثاني المحروس للثلاثي الأول

التمرين الأول ☹☺☹ : (05 نقاط)

نعتبر المجموعتين I و J المعرفتين بما يلي :

- I هي مجموعة الأعداد الحقيقية x حيث $x \leq 2$.
- J هي مجموعة الأعداد الحقيقية x حيث $-2 < x \leq \frac{5}{2}$.

1) أكتب كلا من المجموعتين I و J على شكل مجال .
2) مثل كلا من I و J على المستقيم العددي (بلونين مختلفين) .
3) عين كلا من المجموعتين $I \cap J$ و $I \cup J$.
4) عين المجموعات التالية :
$I \cap \mathbb{R}^+$ ، $J \cap \mathbb{R}^-$ و $J \cap \mathbb{R}^*$.

التمرين الثاني ☺☹☺: (07 نقاط)

1) ليكن x عدد حقيقي .
عين حصرا للعدد الحقيقي x علما أن $1 \leq \frac{4x+1}{2} \leq \frac{3}{2}$

2) b,a عددان حقيقيان حيث : $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{1}{2}$ و $-4 \leq b \leq -1$.
عين حصرا لكل عدد من الأعداد الحقيقية التالية:

$a+b$ ، $4a-b$ ، $\frac{1}{a}+b^2$ ، $-3+\sqrt{-b}$ و $\frac{2}{4a+1}$

التمرين الثالث ☹☺☹:(05 نقاط)

(D) مستقيم مزود بمعلم (O,I). M نقطة متغيرة على المستقيم (D) فاصلتها x.
A و B نقطتان ثابتتان من المستقيم (D) فاصلتيهما -2 و 4 على الترتيب .
عين موضع أو مواضع النقطة M على المستقيم (D)في كل حالة مما يلي :

1) $|x-4|=2$.
2) $|x+2|=|x-4|$.
3) $|x+2| \leq |x-4|$

التمرين الرابع ☹☹☹ :(03 نقاط)

أحسب :

$$\left(1^2-2^2-3^2+4^2\right)+\left(5^2-6^2-7^2+8^2\right)+\ldots+\left(2009^2-2010^2-2011^2+2012^2\right)+\left(2013^2-2014^2-2015^2+2016^2\right)$$

بالتوفيق☹☺ والنجاح ☺☺ أساتذة المادة

ثانوية: السريع
لوقط

الفروض المحروس الثاني
للفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعة

التمرين الأول: أكتب دون رمز القيمة المطلقة

$|2-\sqrt{2}|$ ، $|-2-\pi|$ ، $|(\sqrt{5}-5)^2|$

$|x+1|$ مع x عدد حقيقي كيفي

$|x+2|=5$ حل في $\mathbb{R}$ كلا من المعادلة

و المتراجحة $|x-1|\leq 3$

التمرين الثاني

ليكن العددين الحقيقيين x ، y حيث

$2 \leq x < 3$ ، $-4 < y < 0$

أعط حصرا لكل من العبارتين:

$-3(x-2)^2+5$ ، $\frac{4}{5}-\frac{1}{y-1}$

التمرين الثالث:

أكمل الجدول:

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
$-4 \leq 2x \leq 6$			
	$x \in]-1;3[$		
		$d(x;0) \leq 1,5$	
			$\|x+4\| \leq 2$

بالتوفيق

ثانوية الشريف لرقيط
ال

المستوى: 1 ع ت
المدة: 1 سا.

الفرض الثاني للثلاثي الأول

التمرين الأول

a و b عددان حقيقيان حيث

$$1 \leq a \leq 4 \quad \text{و} \quad -3 \leq b \leq -1$$

- عين حصرا لكل من: $a+b$، $a-b$، $\frac{1}{b}$، ab، $\frac{-3b}{a+2}$.

التمرين الثاني:

I/ 1- اكتب كلا من المجموعتين التاليتين I و J على شكل مجال من $\mathbb{R}$.

حيث:

$$I = \{x \in \mathbb{R} : -3 < x \leq 3\}$$

$$J = \{x \in \mathbb{R} : |x+1| < 4\}$$

2- عين: $I \cap J$ و $I \cup J$.

II/ 1- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة التالية

$$|x+3| + |x-1| = 1$$

2- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة التالية:

$$|x-2| < |x+3|$$

بالتوفيق

ثانوية الشهيد الشريف لرقط السنةالدراسية 2016/2015

راس الوادي

فرض 2 الفصل الأول

في

مادة الرياضيات

المدة 1 سا

المستوى ج-م- علوم

********** ********** ********** **********

التمرين الأول:

α و β عددان حقيقيان حيث: $0 < \alpha < 4$ و $\beta = \frac{1+\sqrt{\alpha}}{3}$.

1- بين أن $\frac{1}{3} < \beta < 1$.

2- بين أن $\beta - 1 = \frac{\alpha-4}{3(1+\sqrt{\alpha})}$ واستنتج أن $|\beta - 1| < \frac{1}{3}(4 - \alpha)$

3- استنتج قيمة مقربة للعدد $\frac{1+\sqrt{0,6}}{2}$.

التمرين الثاني:

1- انشر العبارتين التاليتين : $(3x + 3)^2$ و $(x - 1)^2$

ليكن الدالة f والمعرفة على المجال $[-3 \ , \ 3]$ حيث :

$$f(x) = \sqrt{9x^2 + 18x + 9} + \sqrt{9(x^2 - 2x + 1)}$$

2* اكتب $f(x)$ دون استعمال رمز الجذر التربيعي .

3* احسب $f(x)$ من أجل قيم x : 1 ، -1 .

4* اثبت أن الدالة f دالة زوجية .

5* اكتب $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة .

6* حدد تغيرات الدالة f على المجالات $[-3 \ , \ -1]$ ، $[-1 \ , \ 1]$ و $[1 \ , \ 3]$.

7* شكل جدول تغيرات الدالة f .

****

س/ ع *********

الفرض الأول المحروس للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول ☺☹(04 نقاط)

1) أحسب وبسط ما يلي :

$$a=\left[\left(\frac{3}{2}\right)^2+4^{-1}\right]^{-2} \qquad b=\left(3-2\sqrt{2}\right)\left(3+2\sqrt{2}\right) \qquad c=\frac{\left(2^{-6}\times 3^7\times 9^{-1}\right)^2}{\left(2^{-1}\times 3^2\times 9^{-2}\right)^3}$$

2) بإستعمال الرمزين $\in$ و $\notin$ أكمل ما يلي :

$$0.25\ldots\mathbb{Q} \qquad \sqrt{-25}\ldots\mathbb{R} \qquad \sqrt{\pi}\ldots\mathbb{R} \qquad \sqrt{7+\sqrt{3+\sqrt{1}}}\ldots\mathbb{N}$$

التمرين الثاني ☺☹:(06 نقاط)

ليكن A, B و C أعداد حقيقية حيث : $A=0.045\times 10^{-2}$ ، $B=\dfrac{0.0025\times 10^{-6}\times 3\times 10^{8}}{0.15\times 10^{-4}}$ و

$C=-3\sqrt{45}+2\sqrt{80}-\dfrac{3}{2}\sqrt{20}$.

1) أكتب كلا من العددين A و B على الشكل العلمي .

2) عين رتبة مقدار كل عدد من الأعداد A ، B و $A\times B$.

3) بسط C ثم عين طبيعة العدد $C\times\sqrt{5}$.

التمرين الثالث☺☹ (04 نقاط)

1) جد الكتابة الكسرية للعدد $K=12.565656\ldots=12.\underline{56}$

2) هل العدد 103 أولي ؟

التمرين الرابع☺☺ : (06 نقاط)

1) حلل كلا من العددين 682 و 352 إلى جداء عوامل أولية .

2) جد القاسم المشترك الأكبر للعددين 682 و 352

3) اختزل $\dfrac{352}{682}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

4) استنتج تحليلا لكل من العددين 352×682 و $352^2\times 682^3$.

بالتوفيق ☺☹ والنجاح

أساتذة المادة

ثانوية لخضر مقلاتي – ماوكلان – **السنة الدراسية : 2017/2016**

المستوى : 1 ج م ع ت **الفرض الأول في مادة الرياضيات** **الموضوع A**

التمرين الأول :

1/ بسط مايلي :

$$a=\frac{1}{10^{-3}}-\frac{2}{10^{-2}} \qquad b=\frac{0.009\times\left(3^{2}\right)^{-1}\times 4\times 10^{2}}{0.002\times 10^{-3}} \qquad c=\sqrt{3-2\sqrt{2}}\times\sqrt{3+2\sqrt{2}}$$

2/ باستعمال أحد الرمزين $\in$ أو $\notin$ أكمل ما يلي :

a.....□ b.....D c.....□

3/ أكتب العدد b على الشكل العلمي ثم رتبة مقدار العدد b

التمرين الثاني : ليكن العددين x و y حيث : $\frac{1}{4}\prec x\prec\frac{1}{2}$ و $|y-1|\prec\frac{1}{2}$

1/ بين أن : $\frac{1}{2}\prec y\prec\frac{3}{2}$

2/ عين حصرا لكل من الأعداد التالية : $1-2x$ ، $\frac{y+1}{xy}$

التمرين الثالث : أنقل ثم اكمل الجدول التالي :

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة	التمثيل البياني
$-1\le x\le 5$				
	$x\in]2;6[$			
		$d\left(x;\frac{1}{2}\right)\le\frac{5}{2}$		
			$\lvert x+2\rvert\le 4$	

التمرين الرابع : x فاصلة نقطة M على مستقيم عددي باستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين عين في كل حالة من الحالات التالية مجموعة قيم x حيث : $|x+2|=|x-4|$ ، $|x+1|=2$ ، $|2x-4|\prec 8$

ثانوية لخضر مقلاتي – ماوكلان – **السنة الدراسية : 2017/2016**

المستوى : 1 ج م ع ت **الفرض الأول في مادة الرياضيات** **الموضوع B**

التمرين الأول :

1/ بسط مايلي :

$$a=\frac{2}{10^{-2}}-\frac{1}{10^{-3}} \qquad b=\frac{0.0024\times\left(2^{2}\right)^{-1}\times 3\times 10^{2}}{0.0012\times 10^{-3}} \qquad c=\sqrt{6-4\sqrt{2}}\times\sqrt{6+4\sqrt{2}}$$

2/ باستعمال أحد الرمزين $\in$ أو $\notin$ أكمل ما يلي :

a.....□ b.....□ c.....□

3/ أكتب العدد b على الشكل العلمي ثم رتبة مقدار العدد b

التمرين الثاني : ليكن العددين x و y حيث : $2\prec y\prec 5$ و $|x-2|\prec 1$

1/ بين أن : $1\prec x\prec 3$

2/ عين حصرا لكل من الأعداد التالية : $-y+2$ ، $\frac{x+1}{xy}$

التمرين الثالث : أنقل ثم اكمل الجدول التالي :

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة	التمثيل البياني
$-2\le x\le 3$				
	$x\in]1;5[$			
		$d\left(x;\frac{3}{2}\right)\le\frac{7}{2}$		
			$\lvert x+1\rvert\le 4$	

التمرين الرابع: x فاصلة نقطة M على مستقيم عددي باستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين عين في كل حالة من الحالات التالية مجموعة قيم x حيث : $|x-2|=|x+4|$ ، $|x+2|=1$ ، $|3x-6|\prec 9$

إعداد الأستاذ : بلقاضي . ط

ثانوية البياضة الجديدة	السنة الدراسية 6أ201 / 2017
المستوى :1علوم 1	المدة : ساعة

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول06أن:

أجب بصـح أو خـطأ مع التعليل فيما يلي :

1) $|\sqrt{7}-3| = \sqrt{7}+3$

2) المسافة بين العددين 4 و 9 هي : $d(4;9)=|4-9|=5$

3) إذا كان $x \leq 2$ فإنّ $-3x \leq -6$.

4) المتباينة $-1 < x \leq 5$ تعني المجال] 5 , 1-]

التمرين الثانى06ن:

① مثّل على نفس المستقيم عددي كل من المجالين :

$I = [-2 ; +\infty[$ و $J =]0 ; 8]$

② أوجد كل من $I \cap J$ و $I \cup J$.

③ عيّن مركز ، طول و نصف قطر المجال $[-2 ; 4]$

التمرين الثالث:08ن

أوجد قيم x في الحالتين التّاليتين :

أ) $|3x+2| = 6$

ب) $|x+2| = |x-4|$

ج) $|x+2| < 5$

د) $|x-2| + |x+3| = 5$

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
ثانوية محمد المقراني
المستوى: 1 ج م ع ت1

مديرية التربية لولاية البويرة
السنة الدراسية 2019/2018
عين بسام في: 2018/10/14
المدة: 100 دقيقة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول :

أ- عين طبيعة الأعداد التالية: 12.45 ، $\sqrt{\frac{49}{4}}$ ، $\frac{15}{24}$ ، $5-\sqrt{81}$ ، $\frac{109.8}{12.2}$ ، $\frac{\pi}{8}$ ، $\frac{-50\sqrt{3}}{\sqrt{75}}$ ، $\frac{3}{4}+\frac{21}{4}$.

ب- a و b عددان طبيعيان حيث : $a=23100$ و $b=2205$

1- حلل a و b إلى جداء عوامل أولية .

2- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b.

3- اجعل $\frac{b}{a}$ كسر غير قابل للاختزال .

4- استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من الأعداد التالية : $a\times b$ و a^2 و $\left(\frac{b}{a}\right)^3$

5- برهن أن: $33333^2+44444^2=55555^2$ بدون إستعمال الحاسبة

ج-*أكتب العبارتين التاليتين على أبسط شكل ممكن:* $A=\frac{(a+b)^2-(a-b)^2}{ab}$ و $B=\frac{\left(2^2\times5\right)^3\times\left(3\times5\times7\right)^4}{\left(-3\right)^{-2}\times\left(-5\right)^4\times\left(2\times7\right)^2}$

التمرين الثاني :

I. A ، B و C ثلاث أعداد حقيقية بحيث: $A=2\sqrt{45}-\sqrt{125}+\sqrt{6}\times\sqrt{\frac{2}{3}}$ و $B=2\sqrt{5}\times\left(\sqrt{5}-1\right)+2\left(\frac{\sqrt{5}}{2}-4\right)$

و $C=\sqrt{35+10\sqrt{10}}$

1- بين أن: $A=2+\sqrt{5}$ و $B=2-\sqrt{5}$.

2- أحسب: $A\times B$.

3- إستنتج قيمة $A^{2019}\times B^{2018}$ و مقلوب العدد A (تعطى النتيجة على شكل كسر مقامه عدد صحيح)

4- أنشر العدد الحقيقي $\left(5+\sqrt{10}\right)^2$ ثم إستنتج قيمة مبسطة للعدد C .

5- برهن صحة المساواة التالية: $\frac{1}{\sqrt{2}+1}+\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}}=\sqrt{5}-1$.

II.

1- بين أن: $\sqrt{2}=1+\frac{1}{1+\sqrt{2}}$

2- أكتب على أبسط شكل ممكن العدد K بحيث: $K=1+\frac{1}{2+\frac{1}{2+\frac{1}{1+\sqrt{2}}}}$

3- أكتب كل عدد مما يلي على الشكل العلمي ثم اعط رتبة مقدار: $A=0,000359\times10^9$ ، $B=10^{-4}+10^{-2}$

$C=9\times10^3+0,4\times10^2-9\times10^4$

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية البويرة

ثانوية محمد المقراني
السنة الدراسية 2019/2018

المستوى: 1ج م ع ت2
عين بسام في: 2018/10/14
المدة: 100 دقيقة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول :

I.

1- حلل العددين 420 و 175 إلى جداء عوامل أولية

2- استنتج تحليل العددين :175×420 ,$175^3 \times 420^5$

3- أحسب PGCD و PPCM للعددين 175 , 420

4- اختزل الكسر $\frac{175}{420}$ و بسط العدد $\sqrt{175} \times \sqrt{420}$

II. أكمل الجدول التالي :

الكتابةالعشرية	الكتابةالعلمية	رتبة مقدار	///////	المجال	مجموعة الأعداد الحقيقية x
0,00452			///////	$]-1;2[$	
	$2,011\times10^3$		///////		$2\le x\le 5$
$-80,25$			///////		$x\ge 0$
	$-5,6\times10^3$		///////	$\left]-\infty;\frac{1}{2}\right]$	
4300000			///////		$-4\le x<0$

III. x ، y عددان حقيقيان حيث: $x=\sqrt{\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}}; y=\sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}}$

1- أحسب كلا من x^2+y^2 و $x.y$ ، ثم بين أن $x+y=4$

2- أجعل مقام كلا من x ، y عددا ناطقا

التمرين الثاني:

1- أكتب كل عدد من الأعداد الناطقة التالية على شكل كسر $a=5,245245..$ ، $b=16.4\underline{212}212..$

2- أكتب على أبسط شكل ممكن العبارات التالية

$$A=49^{-4}\times35^8\times25^{-3} \quad ، \quad D=\frac{15^{-4}\times18^7}{25^{-3}\times16^{-3}} \quad ، \quad C=\left(\frac{5}{7}\right)^{-4}\times\left(\frac{3}{4}\right)^8\times(3\times5)^6$$

$$B=\frac{(-2)^5\times(-5)^8\times(-9)^3}{(-6)^4\times(30)^5}\times\frac{(-18)^7\times(-2)^4\times(-50)^3}{(-25)^6\times(-4)^5\times(-27)^2}$$

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams

حل الفرض التلميذ عبد الفتاح لياس N: 34

ثانوية شهداء مقران طريق لمطيف بجاية

الفرض الأول الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول

1- حلل العددين 420 و 175 إلى جداء عوامل أولية

$$420 = 2 \times 210$$
$$= 2 \times 2 \times 105$$
$$= 2 \times 2 \times 3 \times 35$$
$$= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7$$
$$= 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$175 = 5 \times 35$$
$$= 5 \times 5 \times 7$$
$$= 5^2 \times 7$$

2- استنتج تحليل العددين: 420×175 ؛ $420^5 \times 175^3$

$$420 \times 175 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 5^2 \times 7$$
$$= 2^2 \times 3 \times 5^3 \times 7^2$$

$$420^5 \times 175^3 = (2^2 \times 3 \times 5 \times 7)^5 \times (5^2 \times 7)^3$$
$$= (2^{10} \times 3^5 \times 5^5 \times 7^5) \times (5^6 \times 7^3)$$
$$= 2^{10} \times 3^5 \times 5^5 \times 7^5 \times 5^6 \times 7^3$$
$$= 2^{10} \times 3^5 \times 5^{11} \times 7^8$$

3- حساب PGCD و PPCM للعددين 175 ، 420

$420 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$

$175 = 5^2 \times 7$

$PGCD(420;175) = 5 \times 7 = 35$

$PPCM(420;175) = 2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$

$= 2100$

4- اختزل الكسر $\frac{175}{420}$ و بسط العدد $\sqrt{175} \times \sqrt{420}$

- $\frac{175}{420} = \frac{175:35}{420:35} = \frac{5}{12}$

- $\sqrt{175} \times \sqrt{420} = \sqrt{25 \times 7} \times \sqrt{4 \times 105}$

$= 5\sqrt{7} \times 2\sqrt{105}$

II أكمل الجدول

مجموعة الأعداد الحقيقية a	المجال	رتبة مقدار	الكتابة العلمية	كتابة العشرية
$-1 < x < 2$	$]-1;2[$	5×10^{-3}	$4,52 \times 10^{-3}$	0,00452
$2 \leqslant x < 5$	$[2;5]$	2×10^{3}	$2,011 \times 10^{3}$	2011
$x \geqslant 0$	$[0;+\infty[$	-8×10^{1}	$-8,025 \times 10^{1}$	$-80,25$
$x \leqslant \frac{1}{2}$	$]-\infty;\frac{1}{2}]$	-6×10^{3}	$-5,6 \times 10^{3}$	-5600
$-4 \leqslant x < 0$	$[-4;0[$	4×10^{6}	$4,3 \times 10^{6}$	4300000

III

$$x = \sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}}$$

$$y = \sqrt{\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}}$$

$$x^2 + y^2 = \left(\sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}}\right)^2 + \left(\sqrt{\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}}\right)^2$$

$$x^2 + y^2 = \frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} + \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$$

$$x^2 + y^2 = \frac{(2+\sqrt{3})^2}{(2-\sqrt{3})(2+\sqrt{3})} + \frac{(2-\sqrt{3})^2}{(2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})}$$

$$= \frac{\left(2^2 + 2 \times 2 \times \sqrt{3} + (\sqrt{3})^2\right) + \left(2^2 - 2 \times 2 \times \sqrt{3} + (\sqrt{3})^2\right)}{(2-\sqrt{3})(2+\sqrt{3})}$$

$$= \frac{4 + 4\sqrt{3} + 3 + 4 - 4\sqrt{3} + 3}{2^2 - \sqrt{3}^2}$$

$$= \frac{7+7}{4-3}$$

$$= \frac{14}{1} = 14$$

$$x \times y = \sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}} \times \sqrt{\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}}$$

$$= \sqrt{\frac{(2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})}{(2-\sqrt{3})(2+\sqrt{3})}}$$

$$xy = \sqrt{\frac{2^2 - \sqrt{3}^2}{2^2 - \sqrt{3}^2}}$$

$$= \sqrt{1}$$

$$xy = 1$$

* نبين أن $x+y=4$

$$x+y=4$$

$$(x+y)^2 = \underbrace{x^2+y^2}_{14} + 2\underbrace{xy}_{1}$$

$$= 14 + 2 \times 1$$

$$(x+y)^2 = 16$$

ومنه

$$x+y = \sqrt{16} = 4$$

التمرين الثاني

1- أكتب كل عدد على شكل كسر

$a = 5,\underline{245}$ $\quad$ $b = 16,4\underline{212}$

$= 5 + 0,\underline{245}$

$x = 0,\underline{245}$

$10^3 x = 0,\underline{245} \times 10^3$

$1000x = 245,\underline{245}$

$1000x = 245 + x$

$1000x - x = 245$

$999x = 245$

$x = \frac{245}{999}$

$= 5 + \frac{245}{999}$

$= \frac{5 \times 999}{999} + \frac{245}{999}$

$= \frac{4995 + 245}{999}$

$$\boxed{a = \frac{5240}{999}}$$

$b = 16,4\underline{212}$

$= 164,\underline{212} \times 10^{-1}$

$= \frac{164,\underline{212}}{10}$

$= \frac{164 + 0,\underline{212}}{10}$

$x = 0,\underline{212}$

$10^3 x = 0,212 \times 10^3$

$1000x = 212,\underline{212}$

$1000x = 212 + x$

$1000x - x = 212$

$999x = 212$

$x = \frac{212}{999}$

$= \frac{164 + \frac{212}{999}}{10}$

$= \frac{\frac{164 \times 999}{999} + \frac{212}{999}}{10}$

$= \frac{\frac{163836 + 212}{999}}{10}$

(6)

$$= \frac{\frac{16448}{999}}{10}$$

$$b = \frac{164.\ldots}{9990}$$

2 ـ أكتب على أبسط شكل ممكن العبارات التالية

$$A = 49^{-4} \times 35^{8} \times 25^{-3}$$

$$= (7 \times 7)^{-4} \times (7 \times 5)^{8} \times (5 \times 5)^{-3}$$

$$= 7^{-8} \times 7^{8} \times 5^{8} \times 5^{-6}$$

$$= 7^{0} \times 5^{2} = 25 \times 1$$

$$A = 25$$

$$D = \frac{15^{-4} \times 18^{7}}{25^{-3} \times 16^{-3}}$$

$$= \frac{(5 \times 3)^{-4} \times (2 \times 3 \times 3)^{7}}{(5 \times 5)^{-3} \times (2 \times 2 \times 2 \times 2)^{-3}}$$

$$= \frac{5^{-4} \times 3^{-4} \times 2^{7} \times 3^{14}}{(5^{-6}) \times 2^{-12}}$$

(→)

$$= \frac{5^2 \times 3^{10} \times 2^7}{2^{-12}}$$

$$= 5^2 \times 3^{10} \times 2^7 \times 2^{12}$$

$$D = 5^2 \times 3^{10} \times 2^{19}$$

$$C = \left(\frac{5}{7}\right)^{-4} \times \left(\frac{3}{4}\right)^8 \times (3 \times 5)^6$$

$$C = \frac{5^{-4}}{7^{-4}} \times \frac{3^8}{4^8} \times 3^6 \times 5^6$$

$$= 5^{-4} \times 7^4 \times 3^8 \times 4^{-8} \times 3^6 \times 5^6$$

$$= 5^2 \times 7^4 \times 3^{14} \times 4^{-8}$$

$$B = \frac{(-2)^5 \times (-5)^8 \times (-9)^3}{(-6)^4 \times (30)^5} \times \frac{(-18)^7 \times (-2)^4 \times (-50)^3}{(-25)^6 \times (-4)^5 \times (-27)^2}$$

ملاحظة: العدد السالب موجبة عندما تكون قوته موجبة

$$B = \frac{(-(25)) \times (5)^8 \times (-(9)^3)}{(6)^4 \times (30)^5} \times \frac{(-(18)^7) \times (2)^4 \times (-(50)^3)}{(25)^6 \times (-(4)^5) \times (27)^2}$$

$(-a)^n = -(a)^n$ n : فردي

$(-a)^n = a^n$ n : زوجي

$$B = -\frac{2^5 \times 5^8 \times 9^3 \times 18^7 \times 2^4 \times 50^3}{6^4 \times 30^5 \times 25^6 \times 4^5 \times 27^2}$$

$9 = 3 \times 3$, $18 = 2 \times 3 \times 3$ $50 = 2 \times 5 \times 5$ $6 = 3 \times 2$

$30 = 2 \times 3 \times 5$ $25 = 5 \times 5$ $4 = 2 \times 2$ $27 = 3 \times 3 \times 3$

$$B = -(5^{-3} \times 3^{-9}).$$

A verifier Soigneusement

ثانوية .....

الاسم : .....

اللقب : .....

20

الموسم الدراسي 2019/2018

المدة : 55 د

المستوى : الأولى ج م ع تك .....

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

2

التمرين الأول: (11ن)

1) أكمل الجدول الموالي بوضع رمز اصغر مجموعة ينتمي إليها العدد ($\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{D}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$)

العدد	$-\frac{\sqrt{5}\times\sqrt{125}}{5}$	$-\sqrt{0.49}$	$1-2\pi$	$-(\sqrt{9}-4)$
مجموعته				

2) ليكن العددين ، $Y = 12.858585\ldots$. $X = \frac{7\times2^5\times9^3\times3^2}{7^{-2}\times2^4\times3^4}$

أ) اكتب X على أبسط شكل ممكن ، هل X عدد عشري؟

.....

.....

ب) اكتب Y على شكل كسر غير قابل للاختزال.

.....

.....

.....

.....

.....

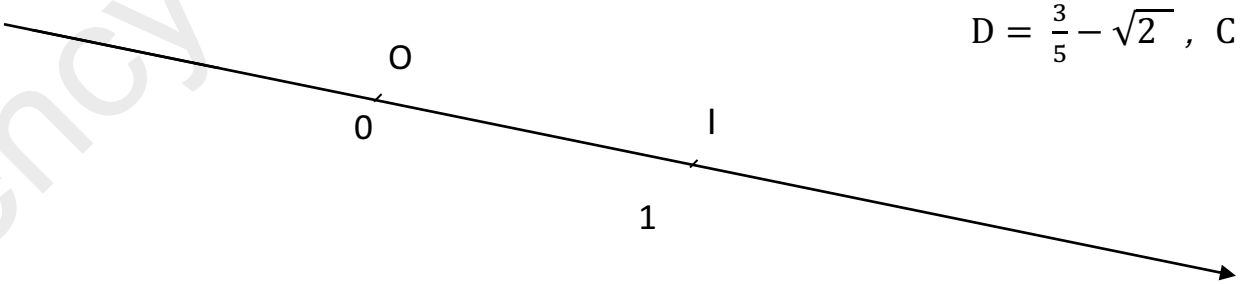
.....

التمرين الثاني (03.5 ن)

إليك الشكل الموالي , علم عليه النقط

$A = \frac{3}{5}$, $B = \frac{7}{5}$

$C = \sqrt{2}$, $D = \frac{3}{5} - \sqrt{2}$



التمرين الثالث : (05.5 ن)

1/ احسب القاسم المشترك الأكبر (PGCD) و المضاعف المشترك الأصغر (PPCM) للعددين 126 و 150 .

2/ هل العدد 241 عدد أولي ؟ (برر)

ملاحظة : إجابة التمرين الثالث توضع على ظهر الورقة .

حظ سعيد تتمناه لكم أستاذة المادة

ency-education.com/exams

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تبسة

ثانوية :محفوظ سعد **السنة الدراسية** :2017/2018

المستوى :1 **علمي** **المدة** :1 **سا**

الفرض الأول للثلاثي الأول

ملاحظة :التنظيم والدقة في الإجابة تؤخذ بعين الإعتبار.

تمرين 1 :

a و b **عددان طبيعيان حيث :** $a \neq b$ **ضع علامة** $\star$ **في الخانات المناسبة**

	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
3.10^{-3}					
π^2					
$-\frac{15}{2}$					
$\frac{a^2-b^2}{a-b}$					

تمرين 2 :

بسط مايلـــي $B = \dfrac{\frac{1}{2}-\frac{1}{3}}{1-(\frac{1}{2})^2}$ $A = \dfrac{7.(-9)^3.(12)^2.7}{7^2.2^5.3^{-2}}$

تمرين 3 :

a و b **عددان حقيقيان موجبان تماما حيث** $a > b$ و $ab = 1$ و $a + b = \sqrt{5}$

1/ **أحسب** $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ و $\sqrt{a} - \sqrt{b}$

2/ **استنتج :** $\sqrt{a}$ و $\sqrt{b}$ و a و b

تمرين 4 :

A و B **عددان حقيقيان حيث** $A = 6300$ و $B = 2700$

1/**حلل** A و B **الى جداء عوامل اولية**

2/ **أحسب :** $PGCD(A;B)$ و $PPCM(A;B)$

3/ **اختزل الكسر** $\dfrac{A}{B}$

4/ **عين أصغر قيمة لعدد الطبيعي** n **حتى يكون** $\sqrt{A.B.n}$ **عددا طبيعيا**

5/ **اذا علمت ان** $2.6 < \sqrt{7} < 2.7$ و $1.7 < \sqrt{3} < 1.8$ **جد حصرا لـــ** $\sqrt{A.B}$ و $\sqrt{A} + \sqrt{B}$

1as.ency-education.com

عرض حال للفرض الأول

حل التمرين الأول

	N	Z	D	Q	R
3.10^{-3}			*	*	*
π^2				*	*
$-\frac{15}{2}$			*	*	*
$\frac{a^2-b^2}{a-b}$	*	*	*	*	*

حل التمرين الثاني

$$A=\frac{7.(-9)^3.12^2.7}{7^2.2^5.3^{-2}}=\frac{-7^2.(3^2)^3.(3.2^2)^2}{7^2.2^5.3^{-2}}=\frac{-7^2.3^8.2^4}{7^2.2^5.3^{-2}}=-\frac{3^{10}}{2}$$

$$B=\frac{\frac{1}{2}-\frac{1}{3}}{1-\left(\frac{1}{2}\right)^2}=\frac{\frac{1}{6}}{1-\frac{1}{4}}=\frac{\frac{1}{6}}{\frac{3}{4}}=\frac{1}{6}.\frac{4}{3}=\frac{2}{9}$$

حل التمرين الثالث

$$\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right)^2=a+b+2\sqrt{a.b}$$

$$=\sqrt{5}+2\sqrt{1}=\sqrt{5}+1$$

$$\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right)^2=\sqrt{5}+1$$

$$\sqrt{a}+\sqrt{b}=\sqrt{\sqrt{5}+1}$$

بنفس الطريقة نجد :

$$\sqrt{a}-\sqrt{b}=\sqrt{\sqrt{5}-1}$$

1as.ency-education.com

بحل جملة معادلتين نحصل على : $\sqrt{a}=\frac{\sqrt{\sqrt{5}+1}+\sqrt{\sqrt{5}-1}}{2}$

$$\sqrt{b}=\frac{\sqrt{\sqrt{5}+1}-\sqrt{\sqrt{5}-1}}{2}$$

ومنه : $a=\left(\frac{\sqrt{\sqrt{5}+1}+\sqrt{\sqrt{5}-1}}{2}\right)^2=\frac{2\sqrt{5}+4}{4}=\frac{\sqrt{5}}{2}+1$

ومنه : $b=\left(\frac{\sqrt{\sqrt{5}+1}-\sqrt{\sqrt{5}-1}}{2}\right)^2=\frac{2\sqrt{5}-4}{4}=\frac{\sqrt{5}}{2}-1$

اصغر قيمة لـــ n هي : $n=5.7$ اي $n=35$

حل تمرين04

1/ التحليل الى جداء عوامل أولية : $A=6300=2^2.3^2.5^2.7$

$$B=2700=2^2.3^3.5^2$$

2/ $PGCD(A;B)=2^2.3^2.5^2=900$

$$PGCD(A;B)=5^2.2^2.3^3.7=18900$$

3/ اختزال الكسر : $\frac{A}{B}=\frac{5^2.2^2.3^2.7}{5^3.2^2.3^2}=\frac{7}{5}$

4/ :

$$\sqrt{A.B.n}=\sqrt{2^2.3^2.5^2.7.2^2.3^3.5^2.n}$$

$$=\sqrt{2^4.3^5.5^4.7.n}$$

1as.ency-education.com

$$= 2^2 5^2 \sqrt{3^5 . 7 . n}$$

اصغر قيمة لـــ n هي : $n = 3 . 7$ اي $n = 21$

5/ الحصر :

$$\sqrt{A} = \sqrt{2^2 . 3^2 . 5^2 . 7} = 2.3.5. \sqrt{7} = 30\sqrt{7}$$

$$\sqrt{B} = \sqrt{2^2 . 3^3 . 5^2} = 2.5. \sqrt{3} = 25\sqrt{3}$$

$$\sqrt{A} + \sqrt{B} = 30\sqrt{7} + 25\sqrt{3}$$

$$\sqrt{A.B} = 750\sqrt{7}.\sqrt{3}$$

لدينا : $2,6 < \sqrt{7} < 2,7$ و $1,7 < \sqrt{3} < 1,8$

$$(1,7).(2,6).750 < \sqrt{A.B} < (1,8).(2,7).750$$

$$3315 < \sqrt{A.B} < 3645$$

$$(30).(2,6) + (25).(1,7) < \sqrt{A} + \sqrt{B} < (30).(2,7) + (25).(1,8)$$

$$120,5 < \sqrt{A} + \sqrt{B} < 126$$

1as.ency-education.com

ثـانويـة: أحمد بن عبد الرزاق ـ وهران ـ
السـنة الدراسـية: 2017 ـ 2018

المسـتوى: 1ج ع ت1
المـــــــــــــــدة: 1 ساعة

الفرض الأول للفترة الأولى في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (7.5 نقاط)

أذكر إن كانت العبارات التالية: (صح) أو (خطأ) مع التعليل في الحالتين (الإجابة0.5 +التعليل1)

1ـ العدد 2017 عدد أولي

2ـ $\frac{2-\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}}=\frac{-5+3\sqrt{3}}{2}$

3ـ العدد $\sqrt{4-\sqrt{7}}.\sqrt{4+\sqrt{7}}$ طبيعي .

4ـ $\frac{2\sqrt{75}}{\sqrt{200}}$ عدد ناطق

5ـ رتبة مقدار العدد $\frac{0,0349}{1962*10^{2}}$ هي $2*10^{-10}$

التمرين الثاني: (08 نقاط)

ليكن العددان الطبيعيان A,B حيث: $A=315, B=350$

1ـ حلل إلى جداء عوامل أولية العددين A,B.

2ـ عين القاسم المشترك الأكبر للعددين A,B .

3ـ تحقق أن العددين $\frac{A}{PGCD(A,B)}$ و $\frac{B}{PGCD(A,B)}$ أوليان فيما بينهما .

4ـ عين المضاعف المشترك الأصغر للعددين A,B ، ثم تحقق أن: $PPCM(A,B)=\frac{A\times B}{PGCD(A,B)}$.

5ـ عين أصغر عدد طبيعي n بحيث $n\times A$ مربع تام.

6ـ عين أصغر عدد طبيعي m بحيث $m\times B$ مكعب تام لعدد طبيعي .

التمرين الثالث: (4.5 نقاط)

A عدد حقيقي موجب حيث: $A^2=\frac{(0.0000000004)^3\times 8100000000}{(0.00000012)^4}$

- أكتب A^2 على الشكل العلمي ، ثم أوجد قيمة A .

انتهى ...

☺ بالتوفيق ☺

الأستاذ : هدروق جلال

1as.ency-education.com

التمرين الأول : (06 نقاط)

x عدد حقيقي موجب تماما نضع : $A = \dfrac{x-1}{x}$ و $B = \dfrac{x}{x+1}$.

1) احسب الفرق $A - B$.

2) استنتج اشارة الفرق بين $A - B$ ، ثم قارن بين A و B .

3) استنتج مقارنة بين العددين $\sqrt{\dfrac{2018}{2019}}$ و $\sqrt{\dfrac{2017}{2018}}$.

التمرين الثاني : (06 نقاط)

1) حلّل كل من العددين 1782 و 999 الى جداء عوامل أولية .

2) استنتج $PGCD(999, 1782)$.

3) نضع : $a = 1.783782783... = 1.\underline{783}$.

أ) ما طبيعة العدد a .

ب) بيّن أن $a = \dfrac{1782}{999}$.

جـ) استنتج الشكل الغير قابل للإختزال للعدد a .

التمرين الثالث : (12 نقاط)

x و y عددان حقيقيان حيث : $6 \prec x \prec 10$ و $-10 \prec y \prec -9$.

I و J مجموعتان من $\mathbb{R}$ حيث : $I = [-2\ ;\ 1] \cup [2; 4]$ و $J = [0\ ;\ 1[\cup [5; +\infty[$.

1) عيّن المجالات التالية : $I \cap J$ و $I \cup J$.

2) اعط حصرا لكل من $x - y$ و xy .

3) بيّن ان : $2 \prec |x - 8|$.

4) عبّر عن الحصر $-9 \prec y \prec -10$ على شكل مجال ثم على شكل قيمة مطلقة .

5) حل المعادلة $|y - 8| = 2$ ثم استنتج حلول المتراجحة $|y - 8| \prec 2$.

تمنياتي لكم بالتوفيق

1as.ency-education.com

حل التمرين الأول

1) حساب الفرق $A-B$.

لدينا: $A=\dfrac{x-1}{x}$ و $B=\dfrac{x}{x+1}$ ومنه :

$$A-B=\frac{x-1}{x}-\frac{x}{x+1}=\frac{(x-1)(x+1)-x^2}{x(x+1)}=\frac{\cancel{x^2}-1-\cancel{x^2}}{x(x+1)}=\frac{-1}{x(x+1)}$$ وبالتالي :

$$\boxed{A-B=\frac{-1}{x(x+1)}}$$

2) استنتاج اشارة الفرق بين $A-B$

بما أن $x\succ 0$ فإن $x(x+1)\succ 0$ وعليه $\dfrac{-1}{x(x+1)}\prec 0$ وبالتالي $\boxed{A-B\prec 0}$

- المقارنة بين A و B .

بما أن $A-B\prec 0$ فإن $A\prec B$ وعليه :

$$\boxed{\frac{x-1}{x}\prec\frac{x}{x+1}} \qquad (1)$$

3) استنتاج مقارنة بين العددين $\sqrt{\dfrac{2018}{2019}}$ و $\sqrt{\dfrac{2017}{2018}}$.

بأخذ $x=2018$ في المتراجحة (1) نجد : $\dfrac{2017}{2018}\prec\dfrac{2018}{2019}$ وبما أن $\dfrac{2017}{2018}\succ 0$ و $\dfrac{2018}{2019}\succ 0$ فإن :

$$\boxed{\sqrt{\frac{2017}{2018}}\prec\sqrt{\frac{2018}{2019}}}$$

حل التمرين الثاني

1) تحليل العددين 1788 و 999 الى جداء عوامل أولية .

لدينا : $\boxed{999=3^3\times 37}$

و $\boxed{1782=2\times 3^4\times 11}$

2) استنتاج $PGCD(999,1782)$.

$$\boxed{PGCD(999,1782)=3^3=27}$$

3) أ) طبيعة العدد a .

بما أن للعدد a دور فهو عدد $\boxed{\text{عشري}}$

ب) تبيان أن $a=\dfrac{1782}{999}$.

لدينا : $a=1.783782783...=1.\underline{783}$

ومنه : $a=1+0.783782783...$ بأخذ $x=0.783782783...$ نجد $1000x=783.782783...$

اي $1000x=783+0.782783...$ اي $1000x=783+x$ وبالتالي $999x=783$ ومنه $x=\dfrac{783}{999}$

1as.ency-education.com

لدينا : $a = 1 + 0.783782783...$ و $x = 0.783782783...$ ومنه $a = 1 + x$ اي $a = 1 + \dfrac{783}{999}$

واخيرا نجد : $\boxed{a = \dfrac{1782}{999}}$

جـ) استنتاج الشكل الغير قابل للإختزال للعدد a .

بما أن $PGCD(999, 1782) = 27$ فإن $a = \dfrac{\frac{1782}{27}}{\frac{999}{27}}$ ومنه : $\boxed{a = \dfrac{66}{37}}$

حل التمرين الثالث

x و y عددان حقيقيان حيث : $6 \prec x \prec 10$ و $-9 \prec y \prec -10$.

I و J مجموعتان من $\mathbb{R}$ حيث : $I = [-2\ ;\ 1] \cup [2; 4]$ و $J = [0\ ;\ 1[\cup [5; +\infty[$.

1) تعيّن المجالات : $I \cap J$ و $I \cup J$.

لدينا : $I = [-2\ ;\ 1] \cup [2; 4]$ و $J = [0\ ;\ 1[\cup [5; +\infty[$ ومنه نجد :

$\boxed{I \cap J = [0, 1[}$ و $\boxed{I \cup J = [-2\ ;\ 1] \cup [2\ ;\ 4] \cup [5; +\infty[}$

2) اعطاء حصرا لكل من $x - y$ و xy .

✍ حصر $x - y$:

لدينا :

$$6 \prec x \prec 10 \quad (2)$$
$$-10 \prec y \prec -9 \quad (3)$$

بضرب المتراجحة (3) في العدد (-1) نجد :

$$9 \prec -y \prec 10 \quad (4)$$

بالجمع بين المتراجحتين (2) و (4) نجد : $\boxed{15 \prec x - y \prec 20}$

✍ حصر xy :

بالضرب بين المتراجحتين (2) و (4) نجد : $54 \prec -xy \prec 100$

بضرب هذه المتراجحة الأخيرة في العدد (-1) نجد : $\boxed{-100 \prec xy \prec -54}$

3) تبيان أن : $|x - 8| \prec 2$.

لدينا : $6 \prec x \prec 10$ بطرح العدد (8) من هذه المتراجحة نجد : $-2 \prec x - 8 \prec 2$ ومنه $\boxed{|x - 8| \prec 2}$.

4) التعبيرعن الحصر $-9 \prec y \prec -10$ على شكل مجال ثم على شكل قيمة مطلقة .

✗ على شكل مجال :

$-9 \prec y \prec -10$ معناه : $\boxed{y \in [-10\ ;\ -9]}$

✗ على شكل قيمة مطلقة :

$-9 \prec y \prec -10$ معناه : $\boxed{\left|x + \dfrac{19}{2}\right| \prec \dfrac{1}{2}}$

1as.ency-education.com

5) حل المعادلة $|y-8|=2$ ثم استنتاج حلول المتراجحة $|y-8| \prec 2$.

✗ حل المعادلة $|y-8|=2$:

ولتكن S مجموعة حلولها :

$|y-8|=2$ تكافئ $\begin{cases} y-8=2 \\ y-8=-2 \end{cases}$ تكافئ $\begin{cases} y=10 \\ y=6 \end{cases}$ ومنه : $S=\{6,10\}$

✗ استنتاج حلول المتراجحة $|y-8| \prec 2$:

لتكن D مجموعة حلول هذه المتراجحة :

$|y-8| \prec 2$ تكافئ $-2 \prec y-8 \prec 2$ تكافئ $6 \prec y \prec 10$ تكافئ $y \in]6;10[$ ومنه : $D=]6;10[$.

مع خالص تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

1as.ency-education.com

فرض رقم 1 للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر الأعداد A وB وC حيث :

$$A=\sqrt{1-\frac{7}{25}}\times\sqrt{1+\frac{7}{25}} \qquad B=\frac{\sqrt{5}\times\sqrt{60^5}}{0{,}85\times10^2}$$

$$C = 12{,}758758758$$

1. بسط كتابة العدد A , ثم بين أنه عدد عشري.
2. أعط رتبة مقدار العدد A
3. بين طبيعة العدد B
4. أحسب المدور إلى 10^{-3} للعدد B
5. أكتب C على شكل كسر

التمرين الثاني:

1. حلل كلا من العددين : 28798 و 27885 إلى جداء عوامل أولية
2. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 28798 و27885
3. عين الشكل الغير قابل للاختزال للعدد $\frac{27885}{28798}$
4. أحسب المضاعف المشترك الأصغر للعددين 2145 و 1694
5. هـل العدد 349 عـدد أولــي ؟ برر إجابتك
6. بين طبيعة العدد $\frac{13}{2788528798}+\frac{17}{}$

التمرين الثالث:

هل العدد $X=\left(\frac{4^{n+1}+4^n}{2^{2n+1}-2^{2n}}\right)^2$ **عدد طبيعي , حيث n عدد طبيعي ؟ علل .**

بالتـــوفيق

1as.ency-education.com

مديرية التربية لولاية عين تموشنت

ثانوية داودي محمد
- المالـح -

المستوى: 1 ج م ع
التاريخ: 2017/11/19
المـدة: 1 سا

فرض رقم02 للفصل الأول
رياضيـــات

التمرين الأول: (4 نقاط)

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة و المتراجحة التاليتين: $|x-2|=3$ و $|x+1|\leq 7$

2) نعتبر المجالين: $I=[-5;3]$ و $J=]-\infty;-1[\cup[0;3]$

ـ اوجد ما يلي: $I\cap J$ و $I\cup J$

3) اعط صيغة الحصر للمجال I ثم صيغة القيمة المطلقة .

4) إذا كان لدينا $-2<x<2$ فأوجد حصرا للعدد x^2 . (مع الشرح)

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1) لتكن الدالة f المعرفة على $[-3;1]$ بـ: $f(x)=3(x+1)^2-7$

2) احسب الصور: $f(0)$ ، $f(1)$ و $f(-3)$

3) اوجد سوابق العدد (-7) بالدالة f .

4) ادرس اتجاه تغير الدالة على المجالين $[-3;-1]$ و $[-1;1]$.

5) شكل جدول التغيرات للدالة f على المجال $[-3;1]$.

6) عين قيمة حدية للدالة f .

7) قارن دون حساب بين العددين $f(0,5)$ و $f(0,75)$.

بالتوفيق

مديرية التربية لولاية عين تموشنت

ثانوية داودي محمد
- المالـح -

المستوى: 1 ج م ع
التاريخ: 2017/11/19
المـدة: 1 سا

فرض رقم02 للفصل الأول
رياضيـــات

التمرين الأول: (4 نقاط)

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة و المتراجحة التاليتين: $|x-2|=3$ و $|x+1|\leq 7$

2) نعتبر المجالين: $I=[-5;3]$ و $J=]-\infty;-1[\cup[0;3]$

ـ اوجد ما يلي: $I\cap J$ و $I\cup J$

3) اعط صيغة الحصر للمجال I ثم صيغة القيمة المطلقة .

4) إذا كان لدينا $-2<x<2$ فأوجد حصرا للعدد x^2 . (مع الشرح)

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1) لتكن الدالة f المعرفة على $[-3;1]$ بـ: $f(x)=3(x+1)^2-7$

2) احسب الصور: $f(0)$ ، $f(1)$ و $f(-3)$

3) اوجد سوابق العدد (-7) بالدالة f .

4) ادرس اتجاه تغير الدالة على المجالين $[-3;-1]$ و $[-1;1]$.

5) شكل جدول التغيرات للدالة f على المجال $[-3;1]$.

6) عين قيمة حدية للدالة f .

7) قارن دون حساب بين العددين $f(0,5)$ و $f(0,75)$.

بالتوفيق

1as.ency-education.com

الفرض الأول في مادة الرياضيات

المستوى والشعبة : 1جذع مشترك علوم المدة :ساعة

التمرين الأول (07.5نقطة)

اجب بصحيح او خطأ مع التبرير اذا لزم الأمر بمثال مضاد او باستخدام التعريف

1) **العدد** $n=3.\underline{9}$ **هو عدد طبيعي.**

2) **العدد الناطق** $m=\frac{2017}{1438}$ **هو أيضاعدد عشري.**

3) **الجذر التربيعي لأيي عدد حقيقي موجب هو عدد أصم.**

4) **العدد** 221 **هو عددأولي.**

5) **العدد الناطق ليس بالضرورة هو عدد صحيح نسبي.**

التمرين الثاني (07نقاط)

نعتبر مايلي: $x=\frac{\left(1+10^{-1}\right)^2-1}{10^{-2}}$, $y=\frac{10-5\pi}{2-\pi}$, $z=\frac{1}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{3}}}$

1) **بسط قدر الإمكان** x , y **و** z .

2) **بين أن :** $x-4y-\frac{5}{2}z=0$.

التمرين الثالث(05.5نقطة)

نعتبر العددين P **و** Q **حيث:** $P=2001$ ، $Q=0.001422$

1) **اكتب كل من** P **و** Q **على الشكل العلمي.**

2) **جد رتبة مقدار كل من** P **و** Q.

3) **تحقق من ان رتبة مقدار الجداء** $P\times Q$ **تساوي** 2.

1as.ency-education.com

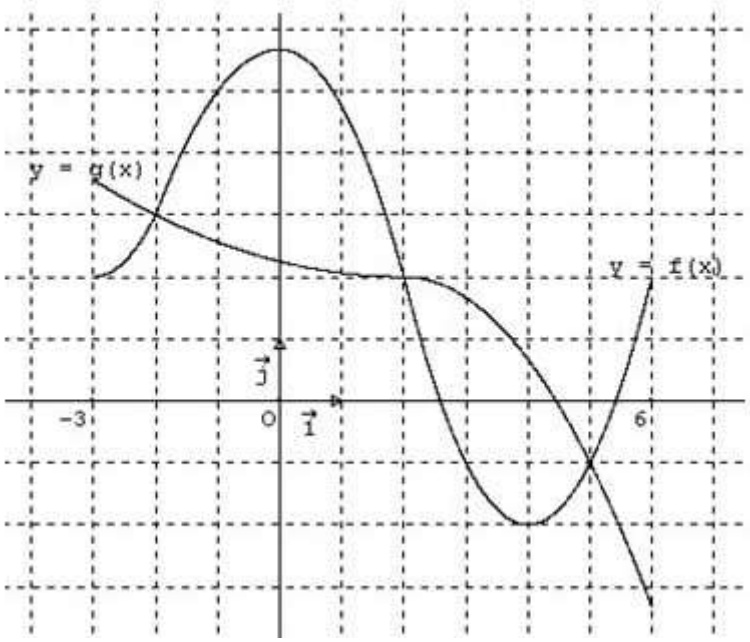
مديرية التربية لولاية باتنة — السنة الدراسية: 2017 / 2018

ثانوية محمد العيد آل خليفة — المستوى: 1ع1 + 2ع1

الفرض الثاني الثلاثي الأول

التمرين الأول: (10 نقط)

f و g دالتان معرفتان على المجال $[-3;6]$ بتمثيليهما البيانيين كما هو موضح في الشكل التالي:



1 –أحسب كلا من: $g(5)$ و $g(-2)$.

2 – ما هي السوابق الممكنة للعدد 2 بالدالة f ؟ ماهي السوابق للمكنة للعدد 3 بالدالة g ؟

3 – شكل جدول إشارة الدالة f ثم جدول تغيراتها. نفس السؤال بالنسبة للدالة g .

4 – حل بيانيا المعادلة: $f(x)=g(x)$ ثم المتراجحة: $f(x)<g(x)$.

5 – حل بيانيا المعادلة: $f(x)=2$ ثم المتراجحة: $f(x)\geq 2$.

التمرين الثاني: (10 نقط)

1 – أحسب كلا من: $(\sqrt{3}+2)^2$ و $(\sqrt{3}-2)^2$ ثم استنتج قيمة العدد: $\sqrt{\sqrt{7+4\sqrt{3}}+\sqrt{7-4\sqrt{3}}}$

2 – عبر بالمجالات عن مجموعة الأعداد الحقيقية x في كل حالة من الحالات التالية:

أ) $\left|x-\frac{1}{2}\right|\leq\frac{5}{2}$ ، ب) $d(x;-2)>1$ ، جـ) $x\leq -5$ أو $x>\frac{\pi}{2}$.

من إعداد الأستاذ: مراحي لزهر

باتنة فـي: 19 نوفمبر 2017

1as.ency-education.com

الفرض الأوّل للثّلاثي الأوّل في مادّة الرّياضيات

المستوى: أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

التّمرين الأوّل:

ليكن n عددا طبيعيّا فرديّا. ليكن x و y عددين طبيعيّين حيث $x = 25n + 5$ و $y = 16n + 5$.

1) أثبت أنّ العدد x زوجي و أنّ العدد y فردي.

2) نضع $n = 25$.

أ) أحسُب القاسم المشترك الأكبر للعددين x و y.

ب) أحسُب المضاعف المشترك الأصغر للعددين x و y.

3) أكتُب العدد $z = 7\sqrt{xy}$ كتابة علميّة ثُمّ حدّد رُتبة مقداره.

4) أثبت أنّ العدد $\sqrt{\frac{7x}{9y}}$ أصم.

التّمرين الثّاني:

1) أثبت أنّه من أجل كل عددين حقيقيين x و y يكون : $(x+y)^2 \geq 4xy$

2) أثبت أنّه مهما تكن الأعداد الحقيقية الموجبة تماماً a ، b و c يكون $(b+c)(c+a)(a+b) \geq 8abc$

3) تحقق أن $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{ab+bc+ac}{abc}$

4) استنتج أن : $(a+b+c)\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right) \geq 9$

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية بـاتنة

المستوى : الأولى جذع مشترك علوم . — السنة الدراسية: 2018 / 2019

يوم: 2018/10/24

الفرض الأول للثلاثي الأول

التمرين الأول :

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير في كل حالة مما يلي :

1) العدد $\frac{\pi}{3,14}$ طبيعي .

2) مجموع عددين أوليين كل منهما أكبر تماما من 2 ليس عددا أوليا .

3) العدد 667 أولي .

4) العدد $\left(1-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)\times\left(1+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ نسبي صحيح .

5) رتبة مقدار العدد $0,0003\times153\times10^2$ هي : 5 .

6) $\sqrt{3}=1+\frac{2}{1+\sqrt{3}}$.

التمرين الثاني :

A و B عددان حيث : $A=1470$ ، $B=4536$

1) حلل كلا من العددين A و B إلى جداء عوامل أولية.

2) استنتج تحليلا لكل من A^2 و $A\times B$.

3) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1470 و 4536 .

4) أحسب المضاعف المشترك الأصغر للعددين 1470 و 4536 .

5) أكتب الكسر $\frac{1470}{4536}$ على الشكل غير القابل للإختزال .

6) بسط الأعداد : $\sqrt{B}$ ، $\sqrt{A\times B}$.

7) جد أصغر عدد طبيعي n بحيث يكون $1470\times n$ مربعا تاما .

سؤال إضافي : (2 ن)

a و b عددان حقيقيان موجبان تماما حيث : $\frac{1}{\sqrt{a}}+\frac{1}{\sqrt{a}}=\frac{4}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$.

- بيّن أن : $a=b$.

1as.ency-education.com

ency-education.com/exams

المؤسسة: قصار عبد الله		2019/2018
الشعبة : جذع مشترك علوم	المستوى: الأولى ثانوي	الفرض الأول للثلاثي الأول
المادة : رياضيات	الأستاذ : لوعيل هشام	المدة: 1ساعة

التمرين الأول

1)بين ان العدد 397 اولي

2)حلل كلا من العددين 2382 و999 إلى جداء عوامل أولية.

3)استنتج PGCD(999 ;2382) , PPCM(999 ;2382)

4)نضع $\underline{2,384}$= a=2,384384384

- **ماهي طبيعة العدد a؟**

5)بين أن $a=\frac{2382}{999}$ ثم استنتج الشكل الغير قابل للاختزال للعدد a

التمرينالثاني :

بسط ثم عين اصغر مجموعة تنتمي إليها الأعداد التالية:

$$A=\left(\frac{3}{4}\right)^2+\frac{9}{16} \qquad B=\frac{9\pi+18}{3\pi+6}$$

$$C=\frac{27^2\times5^5\times30^3}{6^2\times9^2\times25^4} \qquad D=\sqrt{1-\frac{3}{5}}\times\sqrt{1+\frac{3}{5}}$$

التمرينالثالث

$B=435,12\times 10^3$ $A=0.003415$

1)أكتب على الشكل العلمي.

2) عين رتبة مقدارالعددين B و A .

3)إستنتج رتبة مقدارالأعداد A^4 , $A\times B$, $\frac{A}{B}$.

التمرين الرابع

ba عددان حقيقيان حيث:

$2 \leq a \leq 14$ $4 \leq b \leq 16$

عين حصرا للعددين $\frac{a+b}{2}$, $\sqrt{ab}$

لاتوجد خطوة عملاقة تصل بك الى ماتريده إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ماتريد

ency-education.com/exams

التمرين الأوّل: (06 نقاط)

اجب بصحيح او خطا مع التبرير:

1) من أجل a و b عددان حقيقيان مختلفان و موجبان تماما: $\frac{a^2-b^2}{a-b} \in \mathbb{Q}$.

2) العدد 2017 أولي.

3) العدد $\frac{1}{200}$ عشري.

4) من أجل كل عدد حقيقي x : $\sqrt{x^2}=x$.

5) x عدد حقيقي، إذا كان $x<2$ فإن: $2x-4<0$.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

A و B عددان طبيعيان حيث: $B=2\cdot 3^2\cdot 5\cdot 7\cdot 37$ ؛ $A=999$.

1) حلل العدد A إلى جداء عوامل أولية.

2) عين $PGCD(A;B)$ ، ثمّ تحقق أن $PGCD(A;B)=\frac{A\cdot B}{PPCM(A;B)}$.

3) أكتب الكسر $\frac{A}{B}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

4) نضع العدد $C=23,3333333.....=23.333$ ما طبيعته؟

5) اكتب C على شكل كسر.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

1) أنقل ثم أكمل الجدول التالي:

I	J	$I\cap J$	$I\cup J$
$[0;1[$	$[-5,0]$		
$]-\infty;0]$	$]0;+\infty[$		

2) أكمل الجدول التالي:

المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
$[-5,0]$			
	$-1\prec x\prec 6$		
		$d(x;-1)\leq 4$	
			$\lvert 2x+2\rvert\prec 2$

﴿ بالتوفيق للجميع ﴾

1as.ency-education.com

ثانوية : الطاهر أرغيب- بوعنداس -
المستوى : السنة الأولى علوم.
السنة الدراسية : 2019/2018

الفرض الأول للثلاثي الأول

التمرين الأول: (6 نقطة)

1) بسط الأعداد التالية ، ثم أذكر أصغر مجموعة تنتمي إليها .

$\frac{\sqrt{49\times3}}{2\sqrt{3}}$ ، $\frac{\sqrt{18}-\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$ ، $\frac{6\pi+12}{5\pi+10}$ ، $\sqrt{6-2\sqrt{5}}\times\sqrt{6+2\sqrt{5}}$ ،

$\frac{57^2\times11\times10^2}{19\times12\times121}$

2) إختصر العبارات التالية :

$A=(3^2\times3^{-3})^2\times\left(5^2\right)^3\times5^{-4}$ ، $B=\sqrt{\frac{50}{9}}\times\sqrt{\frac{98}{25}}\times\sqrt{\frac{9}{49}}$

التمرين الثاني (7 نقطة)

1) أدرس أولية العدد 283 .

2) حلل كلا من العددين 1200 و 972 إلى جداء عوامل أولية .

3) أحسب القاسم المشترك الأكبر و المضاعف المشترك الأصغر للعددين 1200 و 972 .

4) أكتب الكسر $\frac{972}{1200}$ على الشكل غير القابل للإختزال

5) بسط العدد a حيث : $a=\sqrt{1200}-\sqrt{972}-2\sqrt{3}$.

التمرين الثالث: (7 نقطة)

A ، B و C ثلاث أعداد حيث : $A=35.28571$, $B=160\times10^{-5}$ و $C=1.\underline{26}2626.....$

1) أكتب C على شكل كسر.

2) عين مدور العدد A إلى الوحدة ثم إلى 10^{-2} ثم إلى 10^{-3}.

3) أكتب العددين A و B على الشكل العلمي.

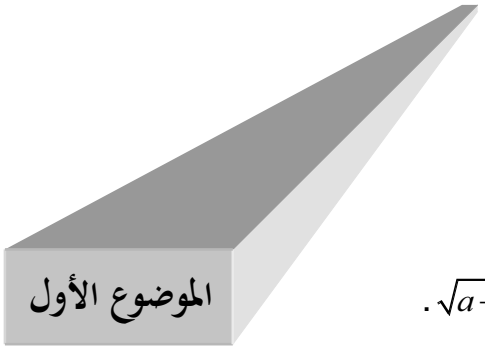
4) أوجد رتبة مقدار كل من A ، B ، $A\times B$ ، $\frac{A}{B}$.

انتهـــــــــى	بالتوفيق للجميع	

ency-education.com/exams

﴿ الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

التمرين الأول: (نقاط)



❶ هل العدد 367 أولي؟ علل جوابك.

❷ اكتب العدد $A = 2.1\underline{53}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❸ عين رتبة مقدار العدد B حيث: $B = 0.0003 \times 153 \times 10^8$.

❹ اثبت أنه من أجل كل عددين حقيقين موجبين a و b ، $\sqrt{a+b} \prec \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

التمرين الثاني: (نقاط)

ليكن a و b عددان طبيعيان حيث: $a = \dfrac{2^3 \times 15 \times 10^2 \times (-1)^{2018}}{5^2 \times 2^2}$ و $b = \dfrac{2^3 \times 15^2 \times 7}{5 \times 10 \times 2019^0}$.

❶ بين أن: $a = 120$ و $b = 252$. (دون استعمال الآلة الحاسبة)

❷ استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من a و b.

❸ احسب كل من $PGCD(a;b)$ و $PPCM(a;b)$.

❹ اكتب الكسر $\dfrac{b}{a}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❺ برهن أن العدد $\sqrt{\dfrac{b}{a+6}}$ ليس عدد ناطق.

التمرين الثالث: (نقاط)

❶ عين كل من الطول l و نصف القطر r والمركز c للمجال $I =]3;9[$

❷ عين المجالين التاليين: $]5;17[\cap]3;9[$ و $I =]3;9[\cup]7;17[$ و $J =]5;9[$

انتـــــهى .....

الناجحون لا ينجحون و هم جالسون لاهون ينتظرون النجاح و لا يعتقدون أنه فرصة حظ
و إنما يصنعونه بالعمل و الجد و التفكير و الحب و إستغلال الفرص
و الإعتماد على ما ينجزونه بأيديهم.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات
الصغيرة لتبلغ ما تريده.

ency-education.com/exams

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (نقاط)

❶ هل العدد 337 أولي؟ علل جوابك.

❷ اكتب العدد $A = 3.5\underline{12}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❸ عين رتبة مقدار العدد B حيث: $B = -0.0012 \times 65 \times 10^{-8}$.

❸ اثبت أنه من أجل كل عددين حقيقين a و b ، $-2ab \leq a^2 + b^2$.

الموضوع الثاني

التمرين الثاني: (نقاط)

ليكن a و b عددان طبيعيان حيث: $a = \dfrac{18^3 \times 14^2 \times 5 \times 2018^0}{12^2 \times 35}$ و $b = \dfrac{(-10)^9 \times 6^3 \times (-1)^{1440}}{25^4 \times (-2)^{11} \times 3}$.

❶ بين أن: $a = 1134$ و $b = 90$. (دون استعمال الآلة الحاسبة)

❷ استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من a و b.

❸ احسب كل من $PGCD(a;b)$ و $PPCM(a;b)$.

❹ اكتب الكسر $\dfrac{a}{b}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❺ برهن أن العدد $\sqrt{\dfrac{a}{b+260}}$ عدد عشري.

التمرين الثالث: (نقاط)

❶ عين كل من الطول l و نصف القطر r والمركز c للمجال $I = [-7;2]$

❷ عين المجالين التاليين: $J =]5;13[\cup [-7;8[$ و $I =]-3;5[\cap [0;11[$

انتـــــهى .....

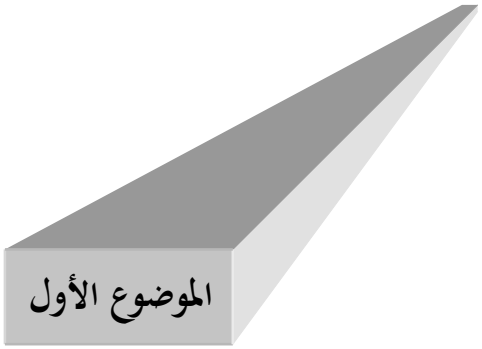
الناجحون لا ينجحون و هم جالسون لاهون ينتظرون النجاح و لا يعتقدون أنه فرصة حظ
و إنما يصنعونه بالعمل و الجد و التفكير و الحب و إستغلال الفرص
و الإعتماد على ما ينجزونه بأيديهم.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات
الصغيرة لتبلغ ما تريده.

ency-education.com/exams

﴿ الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

التمرين الأول: (نقاط)



الجزء I : نعتبر العددين الحقيقيين: $x=\sqrt{21-12\sqrt{3}}$ و $y=3-2\sqrt{3}$.

❶ احسب كلا من x^2 و y^2. ❷ استنتج علاقة بين x و y.

❸ رتب الأعداد $\frac{1}{x}$; x ; x^2 ; x^3 ; x^4 ترتيبا تصاعديا.

الجزء II :

❶ برهن صحة المساواة التالية: $\sqrt{\frac{8^{10}+4^{10}}{8^4+4^{11}}}=16$.

❷ اعط الكتابة العلمية للعدد A حيث: $A=1.2\times10^8-4\times10^5+4.8\times10^5$.

❸ اكتب على أبسط شكل ممكن العدد B حيث: $B=\left(\sqrt{\sqrt{2}-2}\right)\left(\sqrt{\sqrt{2}+2}\right)\left(\sqrt{2}+4\right)$.

التمرين الثاني: (نقاط)

A ; B ; C أعداد حقيقية حيث: $A=2.3\underline{51}$; $B=1470$; $C=4536$.

❶ اكتب A على شكل كسر غير قابل للإختزال. ❷ حلل كل من العددين B و C إلى جداء عوامل أولية.

❸ استنتج تحليلا لكل من B^6 و $B\times C$. ❹ احسب كل من $PGCD(B;C)$ و $PPCM(B;C)$.

❺ اكتب الكسر $\frac{1470}{4536}$ على شكل غير قابل للإختزال. ❻ بسط الأعداد $\sqrt{B}$ و $\sqrt{B\times C}$.

❼ جد أصغر عدد طبيعي n بحيث يكون $1470\times n$ مربعا تاما.

التمرين الثالث: (نقاط)

❶ عين المجال المفتوح I الذي طوله $L=14$ ومركزه $C=17$.

❷ عين المجالين التاليين: $]2018;+\infty[\cap[1440;2019]=I$ و $]5;+\infty[\cup[-17;5]=J$

انتـــــــهى .....

لا تجزع إن اكتشفت أنك لا تستطيع فعل عمل من الأمور ...
ربما تكون هذه بداية مجد قادم لك.
وربما هو جهاز انذار لك لتغير نهجك وطريقة تعاملك ونظرتك للأمور ...
لتنجح في الحياة.

ency-education.com/exams

﴿ الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

التمرين الأول: (نقاط)

الجزء I : نعتبر العددين الحقيقين: $x=\sqrt{22-12\sqrt{2}}$ و $y=2-3\sqrt{2}$.

❶ احسب كلا من x^2 و y^2 . ❷ استنتج علاقة بين x و y .

❸ رتب الأعداد $\frac{1}{x}$; x ; x^2 ; x^3 ; x^4 ترتيبا تصاعديا.

الجزء II :

❶ برهن صحة المساواة التالية: $\sqrt{\frac{9^5+3^8}{9^3+3^4}}=9$.

❷ اعط الكتابة العلمية للعدد A حيث: $A=1.2\times10^5-4\times10^8+4.8\times10^5$.

❸ اكتب على أبسط شكل ممكن العدد B حيث: $B=\left(\sqrt{\sqrt{3}}-3\right)\left(\sqrt{\sqrt{3}}+3\right)\left(\sqrt{3}+9\right)$.

التمرين الثاني: (نقاط)

A ; B ; C أعداد حقيقية حيث: $A=3.2\underline{51}$; $B=1050$; $C=7056$.

❶ اكتب A على شكل كسر غير قابل للإختزال. ❷ حلل كل من العددين B و C إلى جداء عوامل أولية.

❸ استنتج تحليلا لكل من B^6 و $B\times C$. ❹ احسب كل من $PGCD(B;C)$ و $PPCM(B;C)$.

❺ اكتب الكسر $\frac{1050}{7056}$ على شكل غير قابل للإختزال. ❻ بسط الأعداد $\sqrt{B}$ و $\sqrt{B\times C}$.

❼ جد أصغر عدد طبيعي n بحيث يكون $1050\times n$ مربعا تاما.

التمرين الثالث: (نقاط)

❶ عين المجال المفتوح I الذي طوله $L=18$ ومركزه $C=-9$.

❷ عين المجالين التاليين: $]1962;+\infty[\cap[1954;2018]$ و $[4;26]\cup]-15;+\infty[$ $J=$

انتـــــــهى .....

لا تجزع إن اكتشفت أنك لا تستطيع فعل عمل من الأمور ...
ربما تكون هذه بداية مجد قادم لك.
وربما هو جهاز انذار لك لتغير نهجك وطريقة تعاملك ونظرتك للأمور ...
لتنجح في الحياة.

ency-education.com/exams
1as.ency-education.com

ثانوية تمرحولت الجمعي تيمقاد ـباتنة
الفرض الاول للثلاثي الاول في مادة
الرياضيات
السنة الاولى جذع مشترك علوم 3
السنة الدراسية : $2018 - 2019$
المدة : ساعة واحدة
الاستاذ : زراولية رفيق

التمرين الاول : (09 ن)

اجب بنعم او لا مع التبرير :

- 1) العدد $4\sqrt{4}$ عدد اصم
- 2) من اجل $x \in R$: $(1-x)^4 = (x-1)^4$
- 3) من اجل كل عدد حقيقي $x \geq 0$: $\sqrt{x^2} = (\sqrt{x})^2$
- 4) حلول المعادلة : $2|x| + 1 = 0$ في R هي $x = \frac{1}{2}$ او $x = -\frac{1}{2}$
- 5) عدد قواسم العدد الطبيعي $A = 2^3 5^2 7$ هي 6
- 6) العدد 197 عدد اولي

ency-education.com/exams

التمرين الثاني : (11 ن)

لتكن f الدالة العددية المعرفة على $D_f = [0;1]$ بالشكل الاتي :

$$f(x) = \sqrt{1-x^2}$$

- 1) احسب $f(0), f(1), f(-1)$
- 2) بين انه من اجل كل عدد حقيقي $x \in D_f$ فان $f(x) \in [0;1]$
- 3) بين انه من اجل كل x من D_f:

$$f(1-x) = f(x-1)$$

- 4) استنتج ان :

$$f(2018) = f(-2018)$$

وفقكم الله الى مايحبه ويرضاه

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات



التمرين الأول: (نقاط)

إذا علمت أن: $1.42 \prec \sqrt{2} \prec 1.41$ و $2.23 \leq \sqrt{5} \leq 2.24$.

عين حصرا للعددين a و b حيث: $a = \dfrac{\sqrt{2}-\sqrt{4}}{1+\sqrt{2}}$ و $b = \sqrt{10}-\sqrt{5}+\sqrt{2}$.

التمرين الثاني: (نقاط)

انقل ثم اكمل الجدول التالي:

المجال	مركز المجال إن أمكن	نق المجال إن أمكن	الحصر أو المقارنة	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [-6;...]$	-2				
$x \in [...;7]$		4			
$-2x \in [-4;6]$					
	-2	7			
			$-11 \prec x \prec -1$		
			$-7 \prec 4x-3 \prec 9$		
				$d(x;-5) \leq 1$	
					$\lvert x+2 \rvert \prec 8$
					$\lvert 4x-8 \rvert \leq 12$

التمرين الثالث: (نقاط)

x عدد حقيقي.

اكتب كل عبارة من العبارات التالية دون رمز القيمة المطلقة:

❶ $p(x) = \lvert -2x+4 \rvert$ ❷ $q(x) = 3x+1-\lvert -2x+4 \rvert$

❸ $R(x) = \lvert 3x+6 \rvert + \lvert -2x+4 \rvert$ ❹ $k(x) = \lvert 3x+6 \rvert \times \lvert -2x+4 \rvert$

اذا لم تقاتل من اجل ما تريده ..... فلا تبكي اذا خسرته

ency-education.com/exams

ثانوية افلح بن عبد الوهاب . تيارت . السنة الدراسية: 2018 /2019

المستوى : الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا 1 المـــــــــــدة: 4800 ثـانيـــة

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات



التمرين الأول: (نقاط)

إذا علمت أن: $1.74 \prec \sqrt{3} \prec 1.73$ و $2.23 \leq \sqrt{5} \leq 2.24$.

➢ عين حصرا للعددين a و b حيث: $a = \dfrac{\sqrt{3}-\sqrt{9}}{1+\sqrt{3}}$ و $b = \sqrt{15}-\sqrt{5}+\sqrt{3}$.

التمرين الثاني: (نقاط)

انقل ثم اكمل الجدول التالي:

المجال	مركز المجال إن أمكن	نق المجال إن أمكن	الحصر أو المقارنة	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [-6;...]$	0				
$x \in [...;7]$		3			
$-2x \in [4;10]$					
	−5	4			
			$1 \prec x \prec 11$		
			$1 \prec 4x-3 \prec 17$		
				$d(x;-2) \leq 3$	
					$\lvert x-2 \rvert \prec 6$
					$\lvert 2x-6 \rvert \leq 4$

التمرين الثالث: (نقاط)

x عدد حقيقي.

اكتب كل عبارة من العبارات التالية دون رمز القيمة المطلقة:

❶ $p(x) = \lvert -3x+9 \rvert$ ❷ $q(x) = -2x+5-\lvert -2x+4 \rvert$

❸ $R(x) = \lvert -3x+6 \rvert + \lvert 2x-4 \rvert$ ❹ $k(x) = \lvert -3x+6 \rvert \times \lvert 2x-4 \rvert$

اذا لم تقاتل من اجل ما تريده ..... فلا تبكي اذا خسرته

ency-education.com/exams

ثانوية افلح بن عبد الوهاب . تيارت . السنة الدراسية: 2018 /2019

المستوى : الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا 2 المـــــــــــدة: 4500 ثـانيـــة

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات



التمرين الأول: (نقاط)

a و b عددان حقيقيان حيث: $3 \le a \le 8$ و $2 \le b \le 5$.

عين حصرا للأعداد التالية: $a+b$; $a-b$; ab ; a^2-3b ; $\frac{1}{3a+b}$; $\sqrt{a}+\sqrt{b}$

التمرين الثاني: (نقاط)

انقل ثم اكمل الجدول التالي:

المجال	مركز المجال إن أمكن	طول المجال إن أمكن	الحصر أو المقارنة	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [2;...]$	5				
$x \in [...;6]$		3			
$3x \in [6;18]$					
	3	5			
			$-1 \prec x \prec 5$		
			$7 \prec 3x-2 \prec 19$		
				$d(x;-2) \le 3$	
					$\lvert x+1 \rvert \prec 4$
					$\lvert 2x-6 \rvert \le 4$

التمرين الثالث: (نقاط)

x فاصلة نقطة M من مستقيم عددي، بإستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين، عين في كل حالة مما يلي مجموعة قيم x:

$\lvert x-3 \rvert = \lvert x+4 \rvert$; $\lvert x-3 \rvert \le \lvert x+4 \rvert$; $\lvert x+1 \rvert + \lvert x-6 \rvert = 7$

اذا لم تقاتل من اجل ما تريده ..... فلا تبكي اذا خسرته

ency-education.com/exams

ثانوية افلح بن عبد الوهاب . تيارت . السنة الدراسية: 2018 /2019

المستوى : الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا 2 المـــــــــــدة: 4500 ثـانيـــة

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات



التمرين الأول: (نقاط)

a و b عددان حقيقيان حيث: $-1 \le a \le -6$ و $-3 \le b \le -8$.

عين حصرا للأعداد التالية: $a+b$; $a-b$; ab ; a^2-3b ; $\dfrac{1}{3a+b}$; a^2+b^2

التمرين الثاني: (نقاط)

انقل ثم اكمل الجدول التالي:

المجال	مركز المجال إن أمكن	طول المجال إن أمكن	الحصر أو المقارنة	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [2;...]$	4				
$x \in [...;6]$		5			
$2x \in [6;18]$					
	5	3			
			$-3 \prec x \prec 7$		
			$7 \prec 2x-3 \prec 15$		
				$d(x;-4) \le 3$	
					$\lvert x+3 \rvert \prec 2$
					$\lvert 3x-9 \rvert \le 3$

التمرين الثالث: (نقاط)

x فاصلة نقطة M من مستقيم عددي، بإستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين، عين في كل حالة مما يلي مجموعة قيم x:

$\lvert x+3 \rvert = \lvert x-4 \rvert$; $\lvert x+3 \rvert \le \lvert x-4 \rvert$; $\lvert x-1 \rvert + \lvert x+6 \rvert = 7$

اذا لم تقاتل من اجل ما تريده ..... فلا تبكي اذا خسرته

ency-education.com/exams

الفرض الأول للفصل الأول في مادّة الرّياضيات

المستوى: السّنة أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا المدّة: ساعة وربع

التّمرين الأوّل (6 نقاط)

❶ باستعمال الرمزين $\in$ أو $\notin$ أكمل ما يلي:

$\sqrt{-45}\ldots\mathbb{R}$, $\sqrt{7+\sqrt{3+\sqrt{1}}}\ldots\mathbb{N}$,

a و b عددين طبيعيين حيث $a>b$: $\frac{a^2-b^2}{a+b}\ldots\mathbb{N}$

❷ بسط العددين A و B : $A=\frac{-\sqrt{3}+\sqrt{363}}{2\sqrt{3}}$ $B=[(\frac{3}{2})^2+4^{-1}]^{-2}$,

a, b عددان عشريان حيث: $a=0.045\times10^{-2}$ $b=\frac{0.0025\times10^{-6}\times3\times10^{8}}{0.15\times10^{-4}}$,

❸ أكتب كل من a و b على الشكل العلمي.

❹ عين رتبة مقدار $a\times b$.

التّمرين الثاني (12 نقاط)

❶ جد الكتابة الكسرية للعدد $12,\overbrace{56}\ 5656\ldots$.

❷ هل العدد 103 عدد أولي.

ليكن C و D عددان طبيعيان حيث: $C=1125$ $D=540$,

❸ حلل العددين C و D إلى جداء عوامل أولية.

❹ باستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية:

أ) عين القاسم المشترك الأكبر للعددين C و D.

ب) عين المضاعف المشترك الأصغر للعددين C و D.

ج) أكتب الكسر $\frac{540}{1125}$ على شكل غير قابل للإختزال.

د) عين الكتابة المختصرة لـ $\sqrt{C}$ و $\sqrt{D}$.

هـ) عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي n حتى يكون $\sqrt{C\times D\times n}$ عددا طبيعيا.

التّمرين الثالث (2 نقاط)

x عدد حقيقي موجب تماما.

❶ بين أن مقلوب العدد $\sqrt{x+1}+\sqrt{x}$ هو العدد $\sqrt{x+1}-\sqrt{x}$.

❷ استنتج قيمة المجموع: $S=\frac{1}{1+\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}}+\ldots+\frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$.

بالتوفيق

ency-education.com/exams

ثانوية الشهيدة–

تصحيح الفرض الأول للفصل الأول
لمادة الرياضيات

2019-2018

تمرين رقم 1

①

$$\sqrt{7+\sqrt{3+\sqrt{1}}} \in \mathbb{N}, \qquad \sqrt{-45} \notin \mathbb{R}$$

$$\frac{a^2-b^2}{a+b} = a-b \in \mathbb{N}$$

② تبسيط العبارتين A و B :

$$A = \frac{-\sqrt{3}+11\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = \frac{10}{2} = 5$$

$$B = [(\frac{3}{2})^2 + 4^{-1}]^{-2} = \frac{1}{[(\frac{3}{2})^2+4^{-1}]^2}$$

$$= \frac{1}{(\frac{9}{4}+\frac{1}{4})^2} = \frac{1}{\frac{25}{4}} = \frac{4}{25}$$

③ الكتابة العلمية:

$$a = 4,5 \times 10^{-4}$$

$$b = 5 \times 10^{4}$$

④ رتبة المقدار $a \times b$:

$$a \times b = 2 \times 10^{1}$$

تمرين رقم 2

عدد أرقام الدور هو 2.

① الكتابة الكسرية للعدد K:

$$K = 12,565656...$$

$$10^2.K = 1256.565656..$$

$$100K = 1244 + 12.565656..$$

$$(100K - K) = 1244$$

$$K = \frac{1244}{99}$$

② اختبار أولية العدد 103 :

هل يقبل القسمة على	2	3	5	7	11
حاصل القسمة	51	34	20	14	9
باقي القسمة:	1	1	3	5	4

نلاحظ أن حاصل القسمة 9 أقل من المقسوم عليه إذن 103 عدد أولي.

③ تحليل العددين C و D :

$$C = 1125 = 3^2 \times 5^3$$

$$D = 540 = 3^3 \times 2^2 \times 5$$

أ) $PGCD(C,D) = 3^2 \times 5 = 45$

ب) $PPCM(C,D) = 3^3 \times 5^3 \times 2^2 = 13500$

ج) اختزال الكسر:

$$\frac{540}{1125} = \frac{3^3 \times 2^2 \times 5}{3^2 \times 5^3} = \frac{12}{25}$$

د) التبسيط:

$$\sqrt{D} = \sqrt{3^3 \times 2^2 \times 5} = 6\sqrt{15}$$

$$\sqrt{C} = \sqrt{3^2 \times 5^3} = 15\sqrt{5}$$

هـ) تعيين قيمة n :

$$\sqrt{C \times D \times n} = \sqrt{3^5 \times 2^2 \times 5^4 \times n} = 3^2 \times 2 \times 5^2 \times \sqrt{3n}$$

ومنه: $n = 3$.

تمرين رقم 3

① تبيين:

$$\frac{1}{\sqrt{x+1}+\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x+1}+\sqrt{x}} \times \frac{\sqrt{x+1}-\sqrt{x}}{\sqrt{x+1}-\sqrt{x}}$$

$$= \frac{\sqrt{x+1}-\sqrt{x}}{x+1-x}$$

$$= \sqrt{x+1}-\sqrt{x}$$

② حساب المجموع:

$$S = \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + ... + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$$

$$= \sqrt{2}-1+\sqrt{3}-\sqrt{2}+\sqrt{4}-\sqrt{3}+..+\sqrt{100}-\sqrt{99}$$

$$= -1+\sqrt{100}$$

$$= -1+10$$

$$= 9$$

سنة 1 جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

ency-education.com/exams

السنة الدراسية : 2019-2018

المستوى : 1 ج م ع ت المـــدة : 1ساعة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (5 نقط)

1) أحسب الأعداد التالية ثم عين اصغر مجموعة ينتمي اليها كل عدد:

$A = \frac{28^2 \times 6^3 \times 175}{21^3 \times 20^2}$ ، $B = \sqrt{5^2 \times 2^3} + \sqrt{50} - 11\sqrt{2} + 2\sqrt{162}$

$$a = 3 \times 10^{-4} + 0,4 \times 10^{-5} + 6 \times 10^{-3}$$

2) اكتب C على الشكل العلمي ثم عين رتبة مقدار العدد C

3) نعتبر العددين a و b حيث $a = 252$; $b = 330$

أ / حلل العددين a و b الى جداء عوامل اولية

ب / احسب $pgcd(a;b)$, $ppcm(a;b)$

ج / بسط الكسر $\frac{a}{b}$

4) بين انه مهما كان x من $\mathbb{R}$ فان $x^3 - 8 = (x-2).(x^2 + 2x + 4)$

التمرين الثاني : (5 نقط)

1) x عدد حقيقي يحقق العلاقة $x \rangle \frac{1}{2}$

أ) إذا كان $a = 2x + 3$ و $b = 6x + 7$ أثبت أن a و b هما عددان موجبان

ب) قارن بين a و b ثم بين $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$

2) α و β عدد ان حقيقيان بحيث : $-3 \leq \beta \leq 4$ ، $5 \leq \alpha \leq 8$

أعط حصرا للأعداد التالية: $\alpha + \beta$ ، $\alpha - \beta$ ، $\alpha \times \beta$ ، β^2

بـــالتـوفـيـــق

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة
ثانوية وادي الماء
التاريخ : 2018/10/24

الموسم الدراسي : 2019/2018
القسم : 1 ج م ع ت 4
المدة : 5400 ثانية

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (10 نقاط)

اجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

1) العدد $\frac{330}{66\sqrt{3^2\times 2^2}-390}+6$ أولي .

2) العدد $\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{2018}\times\left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{2018}$ صحيح نسبي .

3) رتبة مقدار العدد $c=3\times\left(10^2\right)^{-3}\times 3.5\times 10^8\times 10^7$ هي : $c=4\times 10^{-2}$

4) x عدد حقيقي، n و m عددان طبيعيان :

$$\left(x^n+x^m\right)^2-\left(x^n-x^m\right)^2=4x^{n+m}.$$

5) x عدد حقيقي $x\le 2$ يكافئ: $5-3x\le -1$.

التمرين الثاني : (10 نقاط)

ليكن a و b عددان طبيعيان حيث: $a=\frac{2^3\times 15\times 10^2\times(-1)^{1440}}{5^2\times 2^2}$ و $b=\frac{2^3\times(15)^2\times 7}{5\times 10\times 2018^0}$

1) بين أن : $a=120$ و $b=252$

2) استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من a و b.

3) أحسب كل من : $PGCD\left(a;b\right)$ ، $PPCM\left(a;b\right)$.

4) اجعل $\frac{b}{a}$ كسر غير قابل للاختزال .

5) برهن أن العدد $\sqrt{\frac{b}{a+6}}$ ليس عدد ناطق.

الأستاذ : إعيش حسام الدين

بالتوفيق

ency-education.com/eyams

ثانوية جبايلي محمد الصالح - خنشلة - أكتوبر 2018

الفرض الأول قسم: 1 ج م ع ت 5

التمرين الأول: (6 نقاط)

بسط الأعداد الآتية وعين أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد:

$A = \dfrac{(-2)^5 \times 20^2 \times 3^2}{2^4 \times 5^3}$ ؛ $B = \sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{75}$

التمرين الثاني: (8 نقاط)

الأسئلة: 1، 2، 3 و 4 مستقلة فيما بينها.

1 - هل العدد 257 أولي.

2 - ليكن العدد الحقيقي A حيث: $A = \dfrac{84}{234}$

أ - أحسب PGCD (84; 234)

ب - أكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال.

ج - هل العدد A عشري.

3 - أعط الكتابة الكسرية للعدد B حيث: $B = 1,\overline{18}$

4 - ليكن العدد الحقيقي c حيث: $c = \dfrac{1+\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}}$

- بين أن: $c = \dfrac{-3}{2} - \dfrac{\sqrt{5}}{2}$

التمرين الثالث: (6 نقاط)

بين أن:

أ - $1+\sqrt{3} = \sqrt{4+2\sqrt{3}}$

ب - $\dfrac{1}{\sqrt{2}+1} + \dfrac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dfrac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} = 1$

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

الفرض الأول لثلاثي الأول في الرياضيات

2018 — 2019 — المدة: 01 سا

تجنّب الشطب و استعمال المصحّح.

التمرين الأول: (5 نقاط)

1 حدد أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد من الأعداد التالية بعد تبسيطها:

$(2\pi)^2$ ؛ $(-3)^3$ ؛ $\frac{16}{25}$ ؛ $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}\right)^2$ ؛ $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{49}}$ ؛ 4×10^{-2}

2 اختصر العبارات الآتية:

$A=(3^2\times3^{-3})^2\times(5^2)^3\times5^{-4}$ ؛ $B=\sqrt{\frac{50}{9}}\times\sqrt{\frac{98}{25}}\times\sqrt{\frac{9}{49}}$

التمرين الثاني: (9 نقاط)

1 حلل كلا من العددين 1260 و 999 إلى جداء عوامل أولية.

2 أُحسب: $PGCD(1260;999)$ و $PPCM(1260;999)$.

3 هل العددان 9 و 139860 أوليان؟ مع التبرير.

4 نضع: $a=1,\underline{261}261\ldots$

بين أن: $a=\frac{1260}{999}$ ، ثم استنتج الشكل غير القابل للإختزال لعدد a.

التمرين الثالث: (6 نقاط)

A و B عددان حقيقيان حيث: $A=35,28571$ و $B=160\times10^{-5}$

1 أعط مدور العدد A إلى الوحدة ثم إلى 10^{-1} ثم إلى 10^{-2}.

2 أُكتب العددان A و B على الشكل العلمي.

3 عين رتبة مقدار العددان A و B.

4 عين رتبة مقدار كل من الأعداد $A^2\times B^2$ و $(A\times B)^2$. ماذا تستنتج ؟

النجاح هو محصلة اجتهادات صغيرة تتراكم يوما بعد يوم. فاجعل التحدي الأكبر في حياتك تطوير ذاتك

أستاذ المادة: "فراحتية" + "زعيتر"

1as.ency-education.com
ency-education.com/exams

التمرين الأول : $O\ I = 1\ cm$

(Δ) مستقيم مزود بمعلم $(O\ ;\ I)$ علم عليه النقطتين A و B فاصلتهما $(\sqrt{3}\ +2)$ و $(\sqrt{3}-3)$ على الترتيب.

التمرين الثاني :

بسط الاعداد التالية ثم أذكر أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد .

$$A=\sqrt{5+\sqrt{7}}\times\sqrt{5-\sqrt{7}}$$

$$B=(\frac{1}{3})^{-2}\times((\frac{3}{4})^{2})^{2}\ \frac{9}{25}$$

$$C=\frac{\sqrt{22+\sqrt{5+\sqrt{15+\sqrt{1}}}}}{5}$$

التمرين الثالث :

1) أثبت أن العدد 487 أولي .
2) حلل العددين 8766 و5844 الى جداء عوامل أولية .
3) عين PGCD(5844,8766) و PPCM(5844,8766) .
4) هل العدد $\frac{5844}{8766}$ عشري مع التعليل.

ثانوية الشيخ محمد المقراني – جامعة السنة الدراسية 2020/2019
الفرض الاول لثلاثي الاول المستوى :أولى جدع مشترك علوم 1

التمرين الأول : $O\ I = 1\ cm$

(Δ) مستقيم مزود بمعلم $(O\ ;\ I)$ علم عليه النقطتين A و B فاصلتهما $(\sqrt{3}\ +1)$ و $(2-\sqrt{3})$ على الترتيب.

التمرين الثاني :

بسط الاعداد التالية ثم أذكر أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد .

$$A=(\sqrt{2+\sqrt{3}}-\sqrt{2-\sqrt{3}})^{2}$$

$$B=\frac{(15)^{-2}}{9^{3}\times 25^{4}}$$

$$C=\sqrt{6-\sqrt{\frac{7}{2}+\frac{\sqrt{12}+\sqrt{27}}{\sqrt{300}}}}$$

التمرين الثالث :

1) أثبت أن العدد 409 أولي .
2) حلل العددين 20450 و8180 الى جداء عوامل أولية .
3) عين PGCD(8180,20450) و PPCM(8180,20450) .
4) هل العدد $\frac{20450}{8180}$ عشري مع التعليل.

1as.ency-education.com

التمرين الأول:

بسط الاعداد التالية ثم عين أصغر مجموعة تنتمي اليها :

$$A = \frac{(-9)^3.(-12)^4.(10)^{-2}}{(15)^{-2}.(18)^2} \quad ; \quad B = -\sqrt{\sqrt{81}} \quad ; \quad D = \frac{6\pi + 3}{2\pi + 1}$$

$$C = (2\sqrt{5} - 3)(2\sqrt{5} + 3) - (\sqrt{3} + \sqrt{5})^2 + 2\sqrt{5}$$

$$f = \sqrt{22 + \sqrt{5 + \sqrt{15 + \sqrt{1}}}}$$

$$E = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \sqrt{2}}}} \quad ; \quad G = \sqrt{1200} - \sqrt{972} - \sqrt{3};$$

التمرين الثاني:

I- نعتبر العدد الحقيقي a الذي يحقق $a = \sqrt{50} - \sqrt{8}(\sqrt{2} + 1)$

بين ان $a = 3\sqrt{2} - 4$

قارن بين العددين 4 و $3\sqrt{2}$ ثم استنتج إشارة a

II- نعتبر $b = \frac{5-\sqrt{5}}{5}$ قارن بين 1 و b ثم ضع الرمز المناسب $=; <; >$

$b^2 \dots b^3 \dots b^4$

التمرين الثالث

1- عين الكتابة الكسرية للعددين a و b انطلاقا من الكتابة العشرية الدورية حيث

$b = 1.07878787 \dots$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مديرية التربية لولاية البويرة — السنة أولى ج م ع ت 1-2 — 2019/2020
ثانوية سعد دحلب بسور الغزلان — الفرض الأول في مادة الرياضيات — المدة 2 ســـا

التمرين الأول:

بسط الاعداد التالية ثم عين أصغر مجموعة تنتمي اليها :

$$A = \frac{(-9)^3.(-12)^4.(10)^{-2}}{(15)^{-2}.(18)^2} \quad ; \quad B = -\sqrt{\sqrt{121}} \quad ; \quad D = \frac{8\pi + 4}{2\pi + 1}$$

$$C = (2\sqrt{6} - 3)(2\sqrt{6} + 3) - (\sqrt{3} + \sqrt{6})^2 + 2\sqrt{6}$$

$$f = \sqrt{22 + \sqrt{4 + \sqrt{24 + \sqrt{1}}}}$$

$$E = -1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \sqrt{2}}}} \quad ; \quad G = -\sqrt{1200} + \sqrt{972} + \sqrt{3}$$

التمرين الثاني:

I- نعتبر العدد الحقيقي a الذي يحقق $a = \sqrt{175} - 3(2 + \sqrt{7})$

بين ان $a = 2\sqrt{7} - 6$

قارن بين العددين 6 و $2\sqrt{7}$ ثم استنتج إشارة a

II- نعتبر $b = \frac{6-\sqrt{6}}{6}$ قارن بين 1 و b ثم ضع الرمز المناسب $=; <; >$

$b^2 \dots b^3 \dots b^4$

التمرين الثالث

1- عين الكتابة الكسرية للعددين a و b انطلاقا من الكتابة العشرية الدورية حيث

$b = 4.2585858 \dots$

ency-education.com/exams
1as.ency-education.com

حلل الى جداء عوامل أولية العددين x و y

حيث $y = 1470$ و $x = 4536$

عين $PPCM(x;y)$ و $PGCD(x;y)$

2- هل العدد 751 اولي ؟برر

3- حلل العدد 45 الى جداء عوامل أولية ثم ابحث عن عددين طبيعيين a و b بحيث

$$45 = (a-b)(a+b)$$

استنتج طريقة لانشاء العدد $\sqrt{45}$ ثم أنشئ العدد $\sqrt{45}$ (الدقة في الرسم + شرح طريقة الانشاء)

التمرين الرابع

اكمل الجدول

العدد	الكتابة العلمية	مدور الى 10^{-3}	رتبة مقدار
$A = 245.9982$			
$B = 0.05318$			
$C = 0.268905$			

عين رتبة مقدار $A * B$

Bonus

بين ان $n^2 - (n+1)^2 - (n+2)^2 + (n+3)^2 = 4$

ثم عين قيمة للمجموع التالي :

$$\boldsymbol{A = (1^2 - 2^2 - 3^2 + 4^2) + (6^2 - 7^2 - 8^2 + 9^2) + (16^2 - 17^2 - 18^2 + 19^2)}$$

ليكن $A = 3^{m+3} + 3^m$ بين ان $A = 3^m . 2^2 . 7$ (حيث m عدد طبيعي)

مع تحيات أساتذة المادة

حلل الى جداء عوامل أولية العددين x و y

حيث $y = 1452$ و $x = 3762$

عين $PPCM(x;y)$ و $PGCD(x;y)$

2- هل العدد 757 اولي ؟برر

3- حلل العدد 77 الى جداء عوامل أولية ثم ابحث عن عددين طبيعيين a و b بحيث

$$77 = (a-b)(a+b)$$

استنتج طريقة لانشاء العدد $\sqrt{77}$ ثم أنشئ العدد $\sqrt{77}$ (الدقة في الرسم + شرح طريقة الانشاء)

التمرين الرابع

اكمل الجدول

العدد	الكتابة العلمية	مدور الى 10^{-3}	رتبة مقدار العدد
$A = 152.2582$			
$B = 0.015318$			
$C = 0.691105$			

عين رتبة مقدار $A * B$

Bonus

بين ان $-(n^2 - (n+1)^2 - (n+2)^2 + (n+3)^2) = -4$

ثم عين قيمة للمجموع التالي :

$$\boldsymbol{A = -(1^2 - 2^2 - 3^2 + 4^2) - (6^2 - 7^2 - 8^2 + 9^2) - (16^2 - 17^2 - 18^2 + 19^2)}$$

ليكن $A = 5^{m+2} + 5^m$ بين ان $A = 5^m . 2.13$ (حيث m عدد طبيعي)

مع تحيات أساتذة المادة

Tas.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية المجاهد الحاج الخير خيري – مقرة — التاريخ: 2019-11-04

الأساتذة: طيبي، عبد المولى — المستوى: 1 ع ت (5.4.3)

الفرض الثاني في مادة : الرياضيات — المدة: 01 سا 30 د

التمرين الأول: (07 نقاط)

ليكن a و b عددان حقيقيان بحيث: $0<a<b$ و $7<a^2+b^2<12$ و $1<ab<2$

1. برهن أن $3<a+b<4$ و أن $\sqrt{3}<a-b<\sqrt{10}$.
2. استنتج أن $\frac{3+\sqrt{3}}{2}<a<2+\frac{\sqrt{10}}{2}$ وأن $\frac{3-\sqrt{10}}{2}<b<\frac{4-\sqrt{3}}{2}$.
3. أعط حصراً لـ a و b بالتقريب إلى 10^{-5}.

التمرين الثاني (6 نقاط): أكمل الجدول التالي:

المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
$x\in[-2;4]$			
		$d(x;\frac{1}{2})<2$	
	$-1\le x\le 3$		
			$\left\|x-\frac{2}{3}\right\|\le\frac{1}{3}$

التمرين الثالث (07 نقاط):

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية:

$|3x-1|=5$ ، $|2-x|=|4x+3|$ ، $|x-\frac{1}{3}|<2$

2) بفرض أن $I(x)=2019x-|11x-4|$ ، أحسب $I(-1)$.

3) عين ناتج التقاطع أو الاتحاد في كل ما يأتي:

$]-\infty;0]\cup]0;+\infty[$ ، $[-2;3[\cap[0;+\infty[$ ، $[-2019,0]\cap]0;2019[$

ملاحظة هامة جدا: الإجابات التالية غير مقبولة، **الجو بارد، أنا جائع**، اليوم **الإثنين**، إذن $x=2$

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة
ثانوية وادي الماء

الموسم الدراسي : 2020/2019
القسم : 1ج م ع تك 3-4
المدة : $PGCD\left(1500;240\right)$ دقيقة.

التاريخ : 2019/11/13

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

❖ التمرين الأول: (10 نقاط)

ليكن العددان الحقيقيان x و y حيث : $d\left(y;-4\right)\prec 1$ و $\frac{-4}{2019}\prec\frac{3-x}{2019}\prec\frac{-3}{2019}$.

1) بين ان : $-3\prec y\prec -5$ و $7\prec x\prec 6$.

2) أعط حصرا للعدد : $\sqrt{\frac{1}{y^{2}-x}}$.

3) عين حصرا ل $(7-x)$ ثم استنتج ترتيب للأعداد التالية : $(7-x)^{2020}$، $(7-x)^{1954}$، $(7-x)$.

4) ما هما حدا المجال المغلق الذي مركزه 4 ونصف قطره $(1962)^{0}$ ؟

5) نضع : $I=]-5;-3[$ و $J=[-5;9[$

أ) مثّل على نفس المستقيم العددي وبلونين مختلفين المجالات الآتية: I و J و $]0;+\infty[$.

ب) عين كلا من : $I\cap J$ و $I\cup J$ و $I\cap R_{+}^{*}$ و $I\cup R_{+}^{*}$.

❖ التمرين الثاني: (10 نقاط)

1)أكتب دون رمز القيمة المطلقة العبارات التالية :

$|-6x+1440|$، $|x+2|+|x-3|$، $\left|\pi\left|\frac{4}{\pi}+\left|-7\sqrt{1441}\right|\right|-7\left|\frac{4}{7}-\pi\sqrt{1441}\right|\right|$

2) حل في R المعادلات والمتراجحات التالية :

✓ $3|2x+5|+2\succ 8$.

✓ $\sqrt{\left(\sqrt{7}x\right)^{2}}=\sqrt{7}$.

✓ $|x+2|+|x-3|=8$.

إعيش حسام الدين

1as.ency-education.com

مديرية التربية لولاية قالمة

متقن شعلال مسعود قالمة — **السنة الدراسية 2020/2019**

المستوى : اولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا — **المدة : 1 ساعة**

الفرض الاول للثلاثي الاول في مادة الرياضيات

التمرين الاول :

نعتبر الاعداد التالية :

$$A = \frac{(-2)^3 \times 15^2 \times (-1)^{2019}}{10^2 \times 30 \times 2019^0} \quad , \quad B = \frac{\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}} .$$

1) بين ان : $A = \frac{3}{5}$ و $B = 5 + \sqrt{3}$.

2) في نفس المستقيم (D) المزود بالمعلم $(O\,;I)$ حيث $OI = 2cm$:

أ ـ أنشئ العدد A .

ب ـ أنشئ العدد $\sqrt{3}$ ثم استنتج انشاءا للعدد B .

التمرين الثاني :

A و B و C ثلاث أعداد حقيقية حيث : $A = 3{,}5423698$, $B = 567 \times 10^{-5}$ $C = 2{,}\underline{42}4242 \cdots$.

1. أكتب C على شكل كسر غير قابل للاختزال .
2. عين مدور العدد A ال الوحدة ثم الى 10^{-3} ثم الى 10^{-5} .
3. أكتب كل من العددين A و B على الشكل العلمي .
4. أ ـ عين رتبة مقدار كلا من : A و B .

ب ـ استنتج رتبة مقدار $A \times B$ و $\frac{A}{B}$.

التمرين الثالث :

1) عرف العدد الاولي .

2) هل العدد 283 أولي ؟ برر اجابتك .

3) أ ـ حلل العددين 1372 و1008 الى جداء عوامل أولية .

ب ـ أحسب القاسم المشترك الاكبر (PGCD) للعددين 1372 و1008 .

ج ـ أحسب المضاعف المشترك الاصغر (PPCM) للعددين 1372 و1008 .

4) أكتب الكسر $\frac{1372}{1008}$ على الشكل الغير القابل للاختزال .

5) بسط العدد a حيث : $a = \sqrt{1372} - \sqrt{1008} - 2\sqrt{7}$.

بالتوفيـــــــــق

ency-education.com/3as
1as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية تازير محمد الصالح *النشماية*　　التاريخ : 2019/10/23

المستوى : أولى علوم وتكنولوجيا　　المدة : ساعة

الفرض الأول للثلاثي الاول في مادة الرياضيات

☜ التمرين الأول : (04 نقاط)

أجب بصحيح أوخطأ مع التبرير في كل مما يلي :

1/ العدد 367 أولي .

2/ رتبة مقدار العدد $0,0003\times153\times10^{2}$ هو 5 .

3/ العدد $\left(1-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)\left(1+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ عدد صحيح نسبي .

4/ إذا كان : $x\geq1$ فإن : $\frac{1}{3x+1}\leq\frac{1}{4}$.

☜ التمرين الثاني : (09 نقاط)

A و B عددان طبيعيان حيث : $A=1260$ ، $B=999$.

1/ حلل كلا من العددين A و B إلى جداء عوامل أولية .

2/ أحسب $PGGD\left(A,B\right)$ و $PPCM\left(A,B\right)$.

3/ هل العدد $\frac{A}{B}$ عشري ؟ برر .

4/ نعتبر العدد C حيث : $C=1,\underline{261}$.

أ. ما طبيعة العدد C ؟ برر .

ب. أكتب العدد C على شكل كسر .

جـ. إستنتج الشكل الغير القابل للإختزال للعـــدد C .

☜ التمرين الثالث : (07 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقين x و y حيث : $2\leq x\leq4$ ، $-2\leq y\leq\frac{-5}{3}$.

1/ أ. عين حصرا للعددين A و B حيث : $A=-2x+9$ ، $B=3y+4$.

ب. إستنتج مقارنة للعددين A^{2019} و A^{2020} .

2/ عين حصرا لـ : A^{2} و $\sqrt{B^{2}+5}$.

3/ عين حصرا لـ : $A\times B$ ثم $\frac{A}{B}$.

ثانوية الشهيد بعجي محمد - أولاددراج — السنة الدراسية: 2019 / 2020

المستوى :1 ج م ع 1 — المـــــــــدة: ســـاعة و نصف

الفرض الأول المحروس للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول ☺☹

1) أحسب وبسط ما يلي :

$$a=\left[\left(\frac{3}{2}\right)^2+4^{-1}\right]^{-2} \qquad b=\left(3-2\sqrt{2}\right)\left(3+2\sqrt{2}\right) \qquad c=\frac{\left(2^{-6}\times 3^7\times 9^{-1}\right)^2}{\left(2^{-1}\times 3^2\times 9^{-2}\right)^3}$$

2) بإستعمال الرمزين $\in$ و $\notin$ أكمل ما يلي :

$0.25\ldots\mathbb{Q}$ $\qquad$ $\sqrt{-25}\ldots\mathbb{R}$ $\qquad$ $\sqrt{\pi}\ldots\mathbb{R}$ $\qquad$ $\sqrt{7+\sqrt{3+\sqrt{1}}}\ldots\mathbb{N}$

التمرين الثاني ☺☹:

ليكن A,B و C أعداد حقيقية حيث : $A=0.045\times10^{-2}$ ، $B=\dfrac{0.0025\times10^{-6}\times3\times10^{8}}{0.15\times10^{-4}}$ و

$C=-3\sqrt{45}+2\sqrt{80}-\dfrac{3}{2}\sqrt{20}$.

1) أكتب كلا من العددين A و B على الشكل العلمي .

2) عين رتبة مقدار كل عدد من الأعداد A ، B و $A\times B$.

3) بسط C ثم عين طبيعة العدد $C\times\sqrt{5}$.

التمرين الثالث☺☹

1) جد الكتابة الكسرية للعدد $K=12.565656\ldots=12.\underline{56}$

2) هل العدد 103 أولي ؟

التمرين الرابع☺☺ :

1) حلل كلا من العددين 682 و 352 إلى جداء عوامل أولية .

2) جد القاسم المشترك الأكبر للعددين 682 و 352

3) اختزل $\dfrac{352}{682}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

4) استنتج تحليلا لكل من العددين 352×682 و $352^2\times682^3$.

5) بإستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين ، عين في كل حالة فيما يلي قيمة x :

-1 $|x+3|=4$ $\qquad$ -2 $|x+3|=|x-5|$ $\qquad$ -3 $|x+3|+|x-5|=8$ $\qquad$ -4 $|x+4|\le 2$

بالتوفيق ☺☹ والنجاح

أساتذة المادة

بزاف نور الدين

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ورقلة

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المستوى : جذع مشترك علوم و تكنولوجيا1+2+3. **المدة** : ① ساعة.

التمرين الأول :

يعطى العددان A=999 و B=1782

1/ حلل العددين A و B إلى جداء عوامل أولية ثم أستنتج تحليلا إلى جداء عوامل أولية لكل من الأعداد A×B , A^2 , B^3 .

2/ عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي n حتى يكون n×1782 مربعا تاما .

3/ أحسب العددين $PPCM(A;B)$ و $PGCD(A;B)$

4/ أكتب العدد $a = 1.783783783 \ldots$ كتابة كسرية ثم استنتج شكله غير قابل للإختزال.

التمرين الثاني :

1/ بسط ثم عين أصغر مجموعة تنتمي لها الأعداد التالية :

$$A = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} - 2\sqrt{2} \qquad B = \frac{\sqrt{2019}-2019}{2019-\sqrt{2019}} \qquad C = \sqrt{6-3\sqrt{3}} \times \sqrt{6+3\sqrt{3}}$$

2/ بسط العدد E بحيث: $E = \frac{(-5)^3 \times (-8)^3 \times (-9)^2}{(15)^2 \times (12)^2}$

التمرين الثالث:

أثبت صحة المساواة التالية:

$$(7777)^2 - (7776)(7778) = 1$$

(دون إستعمال الحاسبة)

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

1 ج م ع ت — الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات — 2ساعة

التمرين الأول:

a ، b و c أعداد حقيقية حيث: $a=\frac{1-\sqrt{3}}{2}$ ، $b=\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ و $c=2b$.

1. احسب: a^2 ، b^2 ، a^2-b^2 و $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$.
2. قارن بين: $\sqrt{3}+a$ و b.
3. اذكر أصغر مجموعة ينتمي إليها كل من الأعداد:

a^2-b^2 ، $a^2\times b^2$ ، $a+b$ و $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$.

4. جد مدور العدد c إلى الوحدة ثم إلى 10^{-2} ثم إلى 10^{-4}.
5. بسط العدد: $b-a$ ،ثم أنشئه على المستقيم العددي.

التمرين الثاني:

L ، M ، N و K أعداد حقيقية حيث: $L=2,1315$ ، $M=1470$ ، $N=4536$ و $K=0,000245$

1. اكتب L على شكل كسر غير قابل للاختزال.
2. عين رتبة مقدار العدد $N\times K$.
3. حلل كل من العددين M و N إلى جداء عوامل أولية، ثم استنتج تحليلا لكل من M^2 و $M\times N$.
4. احسب: $PGCD(M,N)$ و $PPCM(M,N)$.
5. اكتب الكسر $\frac{1470}{4536}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.
6. بسط الأعداد $\sqrt{M}$ و $\sqrt{M\times N}$.
7. جد أصغر عدد طبيعي n بحيث يكون $1470\times n$ مربعا تاما.

التمرين الثالث:

1. اكمل الجدول التالي:

المجال	مجموعة الاعداد الحقيقية x من ▯	التمثيل على المستقيم العددي
$I=[-5,3]$		
$J=$	$x>0$	

2. عين $I\cap J$ و $I\cup J$.

*** تستطيع أن تنجح في حياتك و لو كل الناس يعتقدون أنك غير ناجح، و لكنك لا تنجح أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك أنك غير ناجح ***

1as.ency-education.com

الاسم واللقب:.....القسم:.....العلامة:.....

التمرين الأول (08 ن):

أجب صحيح أو خطأ،مع التعليل.

1) العدد $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$ يساوي $\frac{\sqrt{6}}{6}$

.....

العدد $A=\frac{2^2\times 3^2\times 9\times 5^{-1}}{15\times 12}$ ينتمي إلى N

.....
.....
.....

2) رتبة مقدار العدد 218.9×0.00065 هي 1×10^1

.....
.....
.....

3) من أجل كل عدد حقيقي x . لدينا: $(x+2)^2-\frac{7}{2}=(x-1)(x+5)+\frac{11}{2}$

.....
.....
.....
.....

4) الكتابة الكسرية للعدد $51.\underline{48}$ هي $\frac{5097}{990}$

.....
.....
.....
.....

5) العدد 143 عدد أولي.

.....
.....

التمرين الثاني (07 ن):

a,b,c الأعداد الحقيقية حيث

$a=111111$ ، $b=462$ و $c=4(222222)^2+14(333333)^2+20(444444)^2$:

1) حلل العددين a و b إلى جداء عوامل أولية.

1as.ency-education.com

.....
.....
.....

2) احسب $PGCD(a;b)$ القاسم المشترك الأكبر للعددين $a;b$ و $PPCM(a;b)$ المضاعف المشترك الأصغر للعددين $a;b$

.....
.....

3) اختزل الكسر $\frac{a}{b}$

.....

4) احسب $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$

.....
.....

5) أ/ بين أن $c=b\times a^2$.

.....
.....
.....

ب/استنتج تحليلا إلى جداء عوامل أولية للعدد c

.....
.....
.....

التمرين الثالث (05 ن)

Cالعدد الحقيقي حيث $C=\sqrt{252}+\sqrt{120}-2\sqrt{30}-5\sqrt{7}$

1) اكتب العدد C على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a , b عددان طبيعيان

.....
.....
.....
.....

2) أنشئ العدد $\sqrt{7}$ على المستقيم العددي

بالتوفيق

1as.ency-education.com

ثانوية الشيخ ابراهيم بيوض	الموسم : 2020/2019
الفرض الأول في مادة الرياضيات لثلاثي	
المستوى : أولى علوم واحدة	المدة : ساعة

التمرين الاول (9نقاط):

أجب بصحيح أو خطأ على العبارات التالية مع التعليل

1- العدد : $\left(\sqrt{\frac{3}{4}}-\sqrt{\frac{4}{3}}\right)^2$ هو عدد ناطق

2- x عدد حقيقي حيث $d(x;-3)\leq 7$ يعني $-3\leq x\leq 7$

3- تقاطع المجالين $]-5;6[$ و $[-7;8]$ هو المجال $]-5;8[$

4- اتحاد المجالين $[-3;8]$ و $[-8;-3]$ هو المجال $[-8;8]$

5- العدد 847 عدد أولي

6- الكتابة الكسرية للعدد 3.18888888 هي $\frac{287}{90}$

التمرين الثاني(8 نقاط) :

1- بين أن : $\sqrt{\sqrt{(6+2\sqrt{5})\times(6-2\sqrt{5})}}=2$

2 -قارن بين العددين : $6-2\sqrt{5}$ و $\sqrt{\sqrt{3136}-24\sqrt{5}}$

3- a عدد حقيقي حيث $a\geq +3$ أي $a\in[3;+\infty[$

عين المجالات التي ينتمي إليها كل من :

$$a^2 \text{ ، } \frac{1}{a-2} \text{ ، } \frac{1}{\sqrt{a+1}} \text{ ، } \frac{1}{-2a+3}$$

التمرين الثالث(3 نقاط):

حل المعادلة : $|4-x|=3$ ثم استنتج حلول المتراجحة $|4-x|<3$

ency-education.com/exams

ثانوية الكفيف احمد مفتاح **أكتوبر 2019**

الفرض الأول لمادة الرياضيات **المستوى : ج م ع تك**

المدة :1 ســـــــــاعة

التمرين الأول:

أجب بصح أو خطأ مع التعليل.

1- رتبة مقدار العدد $(28.1)\times(3.445\times10^{-5})$ هي 9×10^{-4}

2- العدد $\frac{34}{120}$ هو عدد عشري.

3- إذا كان $a=\sqrt{3}-1$ فإن $a^3\le a^2\le a$

4- إذا كان $A=2^3\times3^3\times17$ و $B=3^2\times17^2\times19$ فإن $p\gcd(A;B)=3^3\times17^2$

5- إذا كان $x\le y$ فإن $\sqrt{\frac{1}{x}}\ge\sqrt{\frac{1}{y}}$, من أجل x و y عددان حقيقيان موجبان تماما

التمرين الثاني :

لتكن العبارة : $E(a)=3^a+a^3-2$

1/احسب كلا من : $E(-1)$ ، $E(0)$ ، $E(1)$ ، $E(2)$

2/ احسب $E(4)$. هل العدد 143 أولي؟

3/ احسب بالآلة الحاسبة العدد : $K=\frac{E(4)}{7}$.

عين المدور إلى 10^{-1} و 10^{-2} للعدد K .

التمرين الثالث :

x , y عددان حقيقيان

نضع $B=\frac{x+y}{1+xy}$.

1) نفرض $x=\sqrt{3-\sqrt{5}}$ و $y=\sqrt{3+\sqrt{5}}$.
أ) احسب المجموع x^2+y^2 ثم الجداء xy .
ب) استنتج القيمة المبسطة (أبسط عبارة) للمجموع $x+y$ ثم تحقق أن $3B=\sqrt{10}$

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير :

1) العدد 2015 عدد أولي

4) إذا كان : $1 \leq x \leq 4$ فإن : $-8 \leq \frac{1-x^2}{2} \leq 0$

5) رتبة مقدار العدد 7418×0.0312 هي : 2×10^2 .

6) الكتابة المبسطة للعدد $\frac{(a^2b^{-1})^3(a^{-1}b^2)^3a^3b^2}{a^2b^4(a^2b^{-1})^3}$ هي $\frac{a^2}{b^4}$

التمرين الثاني:

ليكن A و B عددان حقيقيان حيث : $A=\sqrt{3+2\sqrt{2}}$ و $B=\sqrt{3-2\sqrt{2}}$

1) أ) أحسب كلا من $A \times B$ و A^2+B^2 ثم استنتج صيغة مبسطة للعدد $(A+B)^2$

ب) ماهي أصغر مجموعة أساسية ينتمي إليها العدد $\frac{1}{\frac{A}{B}+\frac{B}{A}}$

2) أ) أحسب العدد $(1+\sqrt{2})^2$

ب) إستنتج أن : $\frac{2016(1+\sqrt{2})}{\sqrt{3+2\sqrt{2}}}$ عدد طبيعي .

التمرين الثالث:

1) أكتب كل من العددين الناطقين الأتيين على شكل كسر ... ... $A = 3,1224224$

... ... $B = 23,2525$.

(II

1) أحسب $PGCD(45;105)$، $PPCM(45,105)$

2) اختزل $\frac{45}{105}$ و $\sqrt{45}$

3) استنتج التحليل إلى عوامل أولية لكل من 105×45 و 45^4 و 105^3

ency-education.com/exams

التمرين الرابع:

تعطى الأعداد التالية : $3.01 \le x \le 3.02$; $7.48 \le y \le 7.49$; $-3.25 \le z \le -3.24$; $-1.12 \le t \le -1.11$

- أعط حصرا للأعداد التالية : $x+y$; $x-y$; zt ; $2x-3y+5z$; $\frac{y}{z}$; z^2



سر النجاح أن تكون مخلصا لأهدافك

ency-education.com/exams