موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الحصـــــر والمجالات

لنتذكر

1 -اذا كان x عددا معلوما ومحصورا بين عددين a و b حيث $a \leq x \leq b$

نقول أن مدى الحصر هو $b-a$

مثال : اذا كان $(-1) \prec x \prec (-2)$ فان مدى الحصر هو $(-1)-(-2)$

2 -حصر مجموع عددين حقيقيين

a و b و c و d أربعة أعداد حقيقية حيث $a \leq b$ و $c \leq d$

اذا كان $\begin{cases} a \leq x \leq b \\ c \leq y \leq d \end{cases}$ فان $a+c \leq x+y \leq b+d$

مثال : اذا كان $\begin{cases} 1.4 \prec \sqrt{2} \prec 1.5 \\ 1.7 \prec \sqrt{3} \prec 1.8 \end{cases}$ فان $1.4+1.7 \prec \sqrt{2}+\sqrt{3} \prec 1.5+1.8$

3 -حصر جذاء عددين حقيقيين موجبين

a و b و c و d اربعة اعداد حقيقية موجبة

اذا كان $\begin{cases} a \leq x \leq b \\ c \leq y \leq d \end{cases}$ فان $ac \leq xy \leq bd$

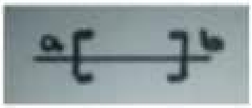
مثال : اذا كان $\begin{cases} 2 \prec x \prec 3 \\ \sqrt{2} \prec y \prec \sqrt{5} \end{cases}$ فان $2\sqrt{2} \prec xy \prec 3\sqrt{5}$

4 -**المجالات**

ليكن a و b عددين حقيقيين حيث $a \leq b$

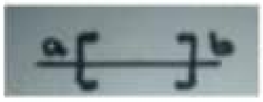
أ) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $a \leq x \leq b$ تسمى مجالا مغلقا طرفاه

a و b ونرمز له بـ $[a,b]$ ويمثل على المستقيم العددي بـ



ب) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $a \prec x \prec b$ تسمى مجالا مفتوحا

طرفاه a و b ونرمز له بـ $]a,b[$ ويمثل على المستقيم العددي بـ

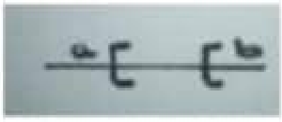


موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

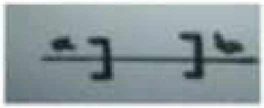
ج) مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $a \le x < b$ تسمى مجالا نصف مغلق على اليسار أو نصف مفتوح على اليمين طرفاه a و b ونرمز له بـ $[a,b[$

ويمثل على المستقيم العددي بـ



د) مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $a < x \le b$ تسمى مجالا مفتوح على اليسار أو نصف مغلق على اليمين طرفاه a و b ونرمز له بـ $]a,b]$

ويمثل على المستقيم العددي بـ



5 -المجالات الغير محدودة

ليكن a عددا حقيقيا

أ) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $x \ge a$ تسمى مجالامغلقا غير محدود على اليمين طرفه a ونرمز له بـ $[a,+\infty[$

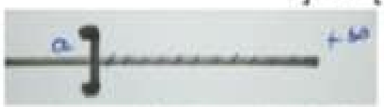
ويمثل على المستقيم العددي بـ

ب) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $x \le a$ تسمى مجالامغلقا غير محدود على اليسار طرفه a ونرمز له بـ $]-\infty,a]$

ويمثل على المستقيم العددي بـ

ت) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $x > a$ تسمى مجالا مفتوحا غير محدود على اليمين طرفه a ونرمز له بـ $]a,+\infty[$

ويمثل على المستقيم العددي بـ



ث) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $x < a$ تسمى مجالامفتوحا غير محدود على اليسار طرفه a ونرمز له بـ $]-\infty,a[$

ويمثل على المستقيم العددي بـ

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

6 -المجالات الخاصة

ليكن a عددا حقيقيا موجبا

أ) مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $|x| \succ a$ هي اتحاد المجالين

$]-\infty,-a[\cup]a,+\infty[$

ب)مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $|x| \geq a$ هي اتحاد المجالين

$]-\infty,-a]\cup[a,+\infty[$

ت) مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $|x| \leq a$ هي المجال المغلق $[-a,a]$

ث)مجموعة الاعداد الحقيقية x التي تحقق $|x| \prec a$ هي المجال المفتوح $]-a,a[$

التمـــــــــارين

التمرين (1)

1 -نعتبر المجموعتين $I=\{x\in R/-4\leq x\leq 5\}$ و $J=\{x\in R/-2\leq x\prec\sqrt{3}\}$

أ) أكتب كل من I و J في صيغة مجال

ب)مثل I و J على نفس المستقيم العددي

ت)أوجد $I\cap J$ و $I\cup J$

2 -أكتب كل من المجموعات التالية على شكل مجال أو اتحاد مجالات ومثل كل منها على مستقيم عددي

$$A=\left\{x\in R/|x|\leq\frac{5}{2}\right\}$$

$$B=\left\{x\in R/-7\prec x\leq\frac{-3}{2}\right\}$$

$$C=\{x\in R/|x|\succ 1\}$$

$$D=\{x\in R/-3\prec 2x-1\prec 1\}$$

التمرين(2)

ليكن x و y عددان حقيقيان حيث $\frac{1}{3}\leq y\leq 2$ و $-\frac{3}{2}\leq x\leq -1$

1 -أوجد حصرا لـــ $x+y$ و $x-y$

2 -أوجد حصرا لـــ $-4x+2$ و $2x-3$

3 -اختصر العبارة التالية $A=|2x-3|-|-4x+5|$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين(3)

ليكن x و y عددان حقيقان حيث $x \in [-3,-2]$ و $y \in [4,5]$

أوجد حصرا لـ $x+y$ و $\frac{x}{y}$ و xy

التمرين (4)

ليكن x عددا حقيقيا حيث $2 \leq x \leq \frac{5}{2}$

1 -اوجد حصرا لـ $2x-3$

2 -نعتبر العبارة التالية $A = 4x^2 - 12x + 4$

أ) تحقق أن $A = (2x-3)^2 - 5$

ب) بين أن $-4 \leq A \leq -1$

ت) أحسب العبارة $B = |A| + 2x(2x-6)$ في حالة أن $2 \leq x \leq \frac{5}{2}$

التمرين(5)

نعتبر العبارة التالية $E = \frac{2x-1}{2x+1}$ و x عدد حقيقي حيث $x \in \left[\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right]$

1 -أ) بين أن $E = 1 - \frac{2}{2x+1}$

ت) استنتج أن $E \in \left[0, \frac{1}{2}\right]$

2 - نعتبر العبارة التالية $F = \frac{-2x+1}{2x+1}$

أ) بين أن $F = \frac{2}{2x+1} - 1$ ثم استنتج ان $F \in \left[-\frac{1}{2}, 0\right]$

ب) اوجد حصرا لـ $|E| + |F|$ ثم بين أن $(E+F)^2 \leq \frac{1}{2}$

التمرين (5)

ليكن x عددا حقيقيا حيث $-1 \leq x \leq 3$

1 -جد حصرا للعبارة $4x^2 - 49$

2 -جد حصرا للعبارة $x^2 + 10x + 25$

3 -جد حصرا للعبارة $x^2 + 3$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين (6)

ليكن x عددا حقيقيا حيث $-2 \le x \le 3$

1 -أوجد حصرا لـ $(2x+5)^2$ ثم استنتج أن $-15 \le 2x^2+10x-3 \le 45$

2 -أوجد حصرا لـ $(x-4)^2$ ثم استنتج أن $5 \le x^2-8x+20 \le 40$

التمرين (7)

ليكن x و y عددان حقيقيان حيث $x \in [-2,2]$ و $y \in [-3,3]$

أوجد حصرا لـ xy

التمرين (8)

ليكن عدد x حقيقي حيث $x \in [-2,1]$ و $A = 2x^2-4x-1$

1 -اختصر العبارة $|2x-3|-|1-x|$

2 -بين أن $A = 2(x-1)^2-3$

3 -أ) بين أن $(x-1)^2 \in [0,9]$

ت) استنتج حصرا لـ A

التمرين (9)

ليكن x عدد حقيقيا حيث $-2 < x < 3$

1 -أ) جد حصرا لـ $2x-3$ و $x+7$

ب) استنتج أن $x+7 \ne 0$

2 -نعتبر العبارة $A = \frac{2x-3}{x+7}$

أ) بين أن $A = 2-\frac{17}{x+7}$

ب) استنتج حصرا لـ A

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية النموذجية ضفاف البحيرة أفريل 2015	**فرض مراقبة عدد 5** **في الرياضيات**	الأستاذ: عماد الدريدي المدة: 45 دق المستوى: 9 أساسي

تمرين عدد1: (3 نقاط)

أختر ***الإجابة الصحيحة الوحيدة*** من بين الاقتراحات المقدّمة ثم أكتب رقم الجملة و ***الإجابة المختارة*** أمامها فقط:

الجملة:	إجابة 1	إجابة 2	إجابة 3
1°) مجموعة حلول المعادلة $x^2 - x + \frac{1}{4} = 1$ في المجموعة IR هي:	$S_{\square} = \left\{\frac{3}{2}\right\}$	$S_{\square} = \left\{\frac{1}{2}\right\}$	$S_{\square} = \left\{-\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right\}$
2°) إذا كان $1 < \frac{\sqrt{2}}{1 - x\sqrt{2}} < 2$ فإنّ:	$\sqrt{2}-1<2x<\sqrt{2}-2$	$1-\sqrt{2}<2x<2-\sqrt{2}$	$\sqrt{2}-2<2x<\sqrt{2}-1$
3°) إذا كان ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته A بحيث : $AB = 3\sqrt{5}$ و $BC = 6$ و G مركز ثقله فإنّ:	$BG = \sqrt{13}$	$BG = \frac{\sqrt{13}}{3}$	$BG = \frac{2}{3}\sqrt{13}$

تمرين عدد2: (6 نقاط: 4 + 2)

ليكن x العدد الحقيقي بحيث: $-1 < x < 1 - \sqrt{2}$

1°) أوجد حصرا لكل من الأعداد التالية: $\frac{1}{x}$ و $x^2 + 1$ و $(2\sqrt{2} - 3)x$ و x^3 .

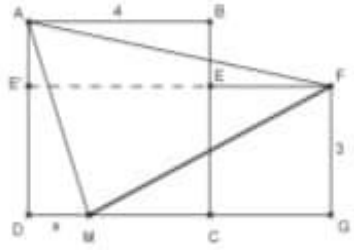
2°) استنتج أنّ: $\frac{1}{x} < x^3 < (2\sqrt{2} - 3)x < x^2 + 1$

تمرين عدد3: (5 نقاط: 1 + 2 + 2)

في الشكل التالي $ABCD$ و $EFGC$ مربّعان بحيث $E \in [BC]$ و $C \in [DG]$ و $AB = 4$ و $FG = 3$ (الوحدة غير محترمة في الشكل).

المستقيم (EF) يقطع الضلع $[AD]$ في E' و M نقطة من الضلع $[CD]$

بحيث $DM = x$ و $0 < x < 4$



1°) بيّن أنّ: $AF = 5\sqrt{2}$

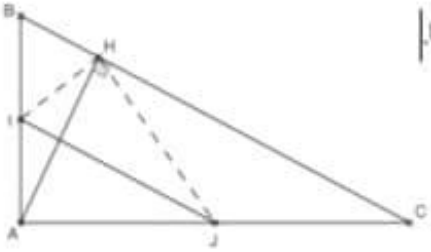
2°) بيّن أنّ: $AM^2 = 16 + x^2$ و $MF^2 = (7 - x)^2 + 9$

3°) أوجد العدد x ليكون المثلث AMF قائم الزاوية في M

إذا علمت أنّ: $x^2 - 7x + 12 = (x - 4)(x - 3)$

تمرين عدد4: (6 نقاط: 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5)

في الشكل التالي ABC مثلثا قائما في A حيث: I و J منتصفي الضلعين القائمين $[AB]$ و $[AC]$ على التوالي و H المسقط العمودي للنقطة A على الوتر $[BC]$.



1°) بيّن أنّ المستقيم (IJ) هو الموسط العمودي للقطعة $[AH]$ و لتكن O نقطة تقاطعهما

2°) بيّن أنّ محيط المثلث IJH يساوي نصف محيط المثلث ABC

3°) أحسب مساحة المثلث IJH في حالة أنّ: $BH = 2cm$ و $CH = 8cm$

4°) المستقيم المار من H و العمودي على الضلع $[AC]$ يقطع (IJ) في النقطة K

بيّن أنّ الرباعي $AIHK$ هو معيّن

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة النموذجية بضفاف البحيرة تونس 1	**فرض مراقبة عدد 5** أفريل 2014-	الأساتذة: بوقيلة و حزار و السيالة
الاسم و اللقب: ..... الرقم: ..... القسم 9 أ.....		

تمرين 1: (2نقاط) أحط بدائرة الإجابة الصحيحة

ليكن b العدد الحقيقي حيث $1<b<3$ فإنّ	$\frac{2}{3}<b-\frac{1}{b}<2$	$0<b-\frac{1}{b}<\frac{8}{3}$	$\frac{2}{3}<b-\frac{1}{b}<\frac{8}{3}$
مربّع قيس طول قطره ينتمي للمجال $[\sqrt{8},\sqrt{18}]$ اذن قيس طول ضلعه ينتمي لـ	$[1,2]$	$[3,4]$	$[2,3]$

تمرين عدد 2: (6 نقاط)

I) نعتبر المجموعات التالية $I=\left\{x\in IR:\quad -\frac{5}{2}\le x\le -\frac{3}{2}\right\}$

و $J=\{x\in IR:\quad 3\le x\le 4\}$ و $K=\left\{x\in IR:\quad x<\frac{-1}{2}-\sqrt{2}\right\}$

1) اكتب المجموعات التالية في صيغة مجال ومثلهم على نفس المستقيم العددي

2) أوجد $I\cap K$; $I\cup K$; $I\cap$□

II) ليكن x و y عددان حقيقيان حيث $x\in I$ و $y\in J$

1) أ) أوجد حصرا لـ $x-y$ و xy و $2y-9$

ب) استنتج أنّ $(4y^2-36y+81)\in[1,9]$

ج) أوجد y إذا علمت أنّ $4y^2-36y=-81$

2)لتكن $E=\frac{y}{x+3}$

أ) بيّن أنّ $x+3\neq 0$

ب) أوجد حصرا لـ E

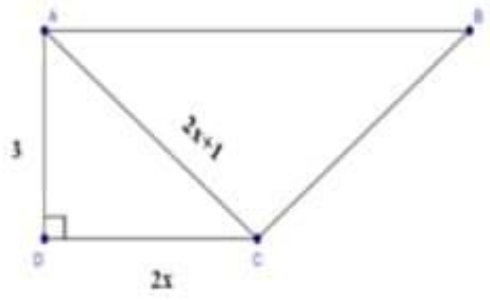
تمرين 3: (6 نقاط)

يمثل الرسم التالي شبه منحرف $ABCD$

قائم الزاوية في A و D

حيث $AD=3cm$ و $AC=2x+1$

و $DC=2x$ و $AB=y$



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

حيث $x \in IR_+^*$ و y عدد حقيقي حيث $0 < y \leq 10$

1) بين ان $x = 2$

2) أ) بيّن أنّ S مساحة شبه المنحرف $ABCD$ هي $S = \frac{3}{2}(4+y)$

ب) استنتج أنّ $S \in]6;21[$

3) في هذا السؤال نعتبر $y = 8$ و H المسقط العمودي لـ C على (AB) و E مناظرة C بالنسبة إلى H

أ) بيّن أنّ $ACBE$ معيّن

ب) احسب مساحة المعيّن $ACBE$ ثم استنتج ارتفاعه

تمرين عدد 4: (6 نقاط)

تأمّل الشكل التالي حيث $ABCD$ مستطيل مركزه O حيث $AB = 5\sqrt{3}$ و $AD = 5$

1)بيّن أنّ $AC = 10$

2)المستقيم المار من A و العمودي على (AC) يقطع (DC)في E

أ) بيّن أنّ $ED = \frac{5\sqrt{3}}{3}$

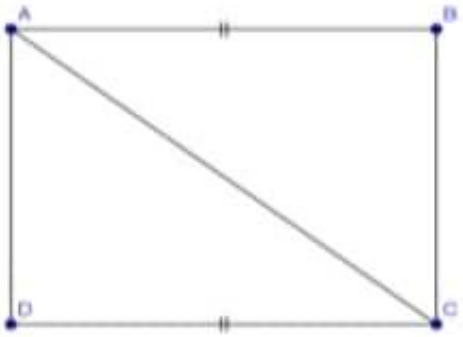
ب) استنتج EC

3)بيّن أنّ $AE = \frac{10\sqrt{3}}{3}$

4)لتكن I منتصف $[EC]$ و النقطة J من $[AB]$ حيث $AJ = EI$

أ) بيّن أنّ $AEIJ$ معيّن

ب) استنتج أنّ O منتصف $[IJ]$



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

درسة الإعدادية النموذجية ضفاف البحيرة	فرض مراقبة عدد 5 - 9 أساسي	السباعي - الغربي

التمرين رقم 1 4 نقاط

ماهي الإجابة الصحيحة الوحيدة من بين المقترحات الثلاثة:

الجملة:	إجابة 1	إجابة 2	إجابة 3
1°) $A=\{x\in\square\ /\ -1\le x<1\}$ يعني:	$A=]-1;1]$	$A=]-1;1[$	$A=[-1;1[$
2°) $x\in]-\Pi;+\infty[$ يعني:	$\lvert x\rvert<\Pi$	$x\le-\Pi$	$x\succ-\Pi$
3°) $\lvert x\rvert\ge\sqrt{2}$ **يعني :**	$x\in]-\infty;-\sqrt{2}]\cup[\sqrt{2};+\infty[$	$x\in[\sqrt{2};+\infty[$	$x\in]-\infty;-\sqrt{2}]$
4°) إذا عامدا مستقيمان نفس المستوي فهما :	متعامدان	ليسا في نفس المستوي	متوازيان

التمرين رقم 2 (5 نقاط)

(I) x و y عددان حقيقيان حيث $-3\le x\le-2$ و $2\le y\le4$

1) أوجد حصرا لـ xy و $2y-3x$ و $\frac{x-2}{y}$

2) استنتج اختصارا للعبارة $A=x\lvert3x-2y\rvert+2\lvert y\rvert\times\lvert x\rvert$

(II) نعتبر المجموعات التالية

$E=\{x\in IR;\ -2\le x<2\}$ و $F=\{x\in IR;\ x\le2\}$ و $H=\{x\in IR;\ \lvert x\rvert<\sqrt{17}\}$

1) أكتب كل من E و F و G في صيغة مجالات ثم مثلها على نفس المستقيم المدرج

2) حدد المجموعات التالية $E\cap Z$; $H\cup IR+$; $E\cap F$

3) بين أن مربع كل عدد ينتمي إلى E هو عدد ينتمي إلى H

التمرين رقم 3(5 نقاط)

نعتبر العبارات التالية $E=(2x+2)^2-9$

1) أنشر واختصر العبارة E

2) أ) بين أن $E=(2x-1)(2x+5)$

ب) حل في IR المعادلة التالية $4(x+1)^2=9$

3) حل في IR ما يلي:

أ) $E\le4x^2+1$ ب) $5-2\lvert x-3\rvert\ge1$

ج) $\lvert x^2-4\rvert-\lvert x-2\rvert=0$ د) $\sqrt{E+9}\ge5$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

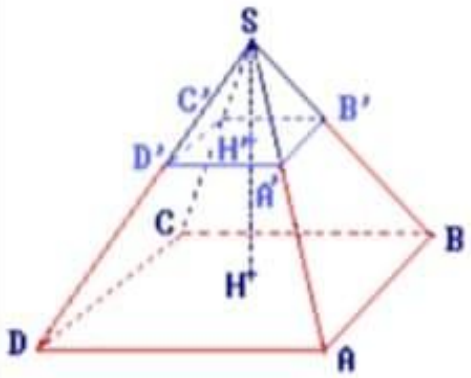
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية النموذجية ضفاف البحيرة	فرض مراقبة عدد 5 - 9 أساسي	السباعي - الغربي

التمرين رقم 4(6 نقاط)

SABCD هو هرم منتظم قاعدته المربع ABCD إرتفاعه [SH]

بحيث $AB = 4\sqrt{2}$ و $AS = 5$



1) بين أن المثلث ASH قائم الزاوية في H
2) أحسب SH
3) نعتبر نقطة A' من القطعة [AS] بحيث $A'S = 2.5$ و المستوي Q المار من A' و الموازي لـ (ABC) حيث يقطع [SB] في B' و [SC] في C' و [SD] في D' و [SH] في H'
   أ. بين أن (SH) هو ارتفاع الهرم SA'B'C'D'
   ب. بين أن (AH)//(A'H')
   ت. أحسب A'H' و SH'
4) بين أن (AH) يعامد المستوي (SHD)
5) استنتج حسابا لـ AD'

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة النموذجية بضفاف البحيرة تونس 1	**فرض مراقبة عدد 5** 2012-2011	الأستاذة: دلندة السيالة
الاسم و اللقب: ..... الرقم: ..... القسم 9 أ.....		

تمرين عدد 1: (4 نقاط) أحط بدائرة الإجابة الصحيحة

ليكن a و b عددان حقيقيان حيث $-1\le a\le 3$ و $-4\le b\le -\frac{1}{2}$ فإنّ	$b-a\in\left[-7,\frac{1}{2}\right]$	$b-a\in\left[\frac{-7}{2},-3\right]$	$b-a\in\left[-5,\frac{5}{2}\right]$
x عدد حقيقي حيث $\sqrt{(-x)^2}<2$ إذن	$x\in]-\infty,2[$	$x\in]2,+\infty[$	$x\in]-2,2[$
هذه بعض الأعداد التي تحصل عليها التلاميذ في مادة الإنشاء: 15, 12, 9, 12, 15, 15, 10 , 9 , 10, 15 , 10 إذا موسط هذه السلسلة هو	10	12	15
لتكن المجموعة $A=\left\{x\in IR/\left\lvert x+\frac{3}{2}\right\rvert\ge 1\right\}$ إذا	$A=\left]-\infty,\frac{-5}{2}\right]\cup\left[\frac{-1}{2},+\infty\right[$	$A=\left[\frac{-5}{2},\frac{-1}{2}\right]$	$A=\left[\frac{-1}{2},+\infty\right[$

تمرين عدد 2 : (6نقاط)

1) x و y عددان حقيقيان حيث $-3\le x\le -2$ و $\frac{1}{2}\le y\le 1$

أ) جد حصرا لـ $x+y$ و حصرا لـ $x-y$ ثم استنتج ان $\frac{5}{2}\le x^2-y^2\le 10$

ب)جد حصرا لـ xy ثم استنتج حصرا لـ $\frac{x}{y}-\frac{y}{x}$

2) ليكن $a\in[-1,3]$ أوجد حصرا لـ $(2a+3)^2$

ثمّ استنتج أنّ $-1\le a^2+3a+1\le 19$

3) أ) اكتب المجموعات التالية في شكل مجال $A=\{x\in IR/|x-1\le 2|\}$ و

$B=\{x\in IR/x>\sqrt{2}\}$

ب)حدّد $A\cap B$ و $A\cap IN$ و $A\cup B$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد 3 : (5 نقاط) (وحدة القيس الصم)

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $AB = 2$ و $AC = 2\sqrt{3}$

1) بيّن أنّ $BC = 4$

2) ليكن H المسقط العمودي لـ A على (BC) و I منتصف $[AC]$

احسب AH و IH

3) ابن النقطةD ليكون الرباعي $DIHA$ متوازي اضلاع

أ) بيّن أنّ $DIHA$ معيّن

ب) استنتج انّ $(DH)//(AB)$

تمرين عدد 4 : (5نقاط)

يمثّل الجدول التالي مبيعات تاجر أحذية خلال يوم حسب مقاسات الاحذية

مقاس الحذاء	28	30	32	35	36	38	40	41	43
عدد الأحذية	6	2	1	3	3	5	14	4	2
التواتر ب %									

1) ماهو نوع هذه السلسلة و ماهو تكرارها الجملي

2) حدّد مدى و منوال هذه السلسلة

3) حدّد موسط هذه السلسلة مع التعليل

4) كوّن جدول التواتر بالنسبة المائوية و ارسم مضلع التواترات

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية النموذجية ضفاف البحيرة أفريل 2012	**فرض مراقبة عدد 5** **في الرياضيات**	الأستاذ: عماد الدريدي المدّة: 45 دق المستوى: 9 أساسي

تمرين عدد1: (4 نقاط)

أختر الإجابة الصحيحة الوحيدة من بين الإجابات الثلاثة المقترحة ثمّ **أكتب رقم الجملة و الإجابة المُختارة أمامها فقط:**

الجملة:	إجابة 1	إجابة 2	إجابة 3
1°) $A=\left\{x\in\mathbb{Z}\ /\ \frac{1}{2}\le x<5\right\}$ يعني:	$A=\left]\frac{1}{2};5\right]$	$A=\left]\frac{1}{2};5\right[$	$A=\left[\frac{1}{2};5\right[$
2°) $x\in\left]-\infty;-\sqrt{2}\right[$ يعني:	$-\infty\le x<-\sqrt{2}$	$x\le-\sqrt{2}$	$x<-\sqrt{2}$
3°) $B=\left\{x\in\mathbb{Z}^*\ /\ \lvert x\rvert<1\right\}$ يعني:	$B=]-1;0[\cup]0;1[$	$B=]-1;1[$	$B=]0;1[$
4°) $C=]-\infty;-\pi]\cap[-3,14;3,14[$ يعني:	$C=[-\pi;-3,14]$	$C=\varnothing$	$C=]-\infty;3,14[$

تمرين عدد2: (6 نقاط) ***أسئلة هذا التمرين مستقلّة و ليس لها علاقة ببعضها.***

1°) ليكن x و y عددين حقيقيين بحيث $-2\le x\le-3$ و $-1<y<-4$. أوجد حصرا للعدد $3x-y$

2°) ليكن x عدد حقيقي بحيث $\frac{1}{3}<\frac{2}{1-3x}<\frac{1}{2}$. أوجد حصرا للعدد x

3°) ليكن x عدد حقيقي بحيث $-1\le x\le1$. بيّن أنّ $x^2\in[0;1]$

4°) ليكن x عدد حقيقي بحيث $1\le x\le2$. بيّن أنّ $\frac{x+3}{\lvert x^2-9\rvert}=\frac{1}{3-x}$

تمرين عدد3: (4 نقاط)

لتكن A مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية ذات 4 أرقام فردية مختلفة و B مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية ذات 4 أرقام و القابلة للقسمة على 5.

1°) أبحث عن كمّ A و كمّ B مع رسم **شجرة الاختيار** كلّ مرة لتعليل إجابتك.

2°) إذا علمت أنّ كمّ C مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية ذات 4 أرقام فردية مختلفة و القابلة للقسمة على 5 هو 24 أبحث عن كمّ $A\cup B$

تمرين عدد4: (6 نقاط)

ليكن $ABCD$ مستطيلا بحيث $AD=2AB$ و ليكن I منتصف $[BC]$ و E مناظرة النقطة D بالنسبة للنقطة C

1°) أ*) بيّن أنّ الرّباعي $ABEC$ متوازي الأضلاع.

ب*) بيّن أنّ المثلث BDE متقايس الضلعين .

2°) بيّن أنّ المثلث DIE قائم الزاوية و متقايس الضلعين

3°) أ*) ابن النقطة F مسقط النقطة E على المستقيم (BC)وفقا لمنحى المستقيم (BD).

ب*) بيّن أن النقطة C هي منتصف القطعة $[BF]$

ج*) استنتج أنّ الرّباعي $BDFE$ معيّن.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM