المدرسة الإعدادية مفيدة بورقيبة حمام الأنف	9 أساسي
الأستاذة: نجوى العلاّني — التوقيت: 45 دق	18/04/2017

الإسم واللقب:

فـرض عـادى رقـم 4

التمرين1(5 نقاط) يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. ضعها في إطار

1) إذا كان x وy عددان حقيقيان حيث $-3 \leq x \leq 5$ و $1 \leq y \leq 2$ فإنّ

أ- $2 \leq x-y \leq 3$ ب- $-4 \leq x-y \leq 3$ ج- $-5 \leq x-y \leq 4$

2) إذا كان a وb وc وd أعدادا حقيقية سالبة حيث $a \leq x \leq b$ و $c \leq y \leq d$ فإنّ

أ- $-a\,c \leq xy \leq -b\,d$ ب- $a\,d \leq xy \leq b\,c$ ج- $db \leq xy \leq ac$

3) اذا كان $|x| \geq 2$ فإنّ $|x| > 5$

أ- $x \in]-\infty;-2] \cup [2;+\infty[$ ب - $x \in]-\infty;-2]$ ج- $x \in]-5;-2] \cup [2;5[$ $x \in]-\infty,+\infty[$

4) اذا كان $x \in \mathbb{R}^*$ و $|x| < 3$ فإنّ

أ- $x \in [-3,3]$ ب- $x \in]-3,3[$ ج- $x \in]-3,0[\cup]0,3[$

5) ليكن I=[-4 ;2] و J=[-1 ;3] فإنّ I ∪ J يساوي أ- [-1 ;2] ب- [-4 ;3] ج-]-1 ;2]

التمرين2(5 نقاط)

ليكن العدد الحقيقي x حيث $x \in [2, 3\sqrt{5}]$ و لتكن العبارة $A = |2x-3| + |1-3x|$

1) أوجد حصرا لـ $2x-3$ و $1-3x$

2) استنتج اختصارا للعبارة A

3) أثبت أنّ $2\sqrt{3} \in [2;3\sqrt{5}]$

4) أحسب A حيث $x = 2\sqrt{3}$

5) أوجد حصرا لـ $(x-3)^2$

تمرين3(4 نقاط)

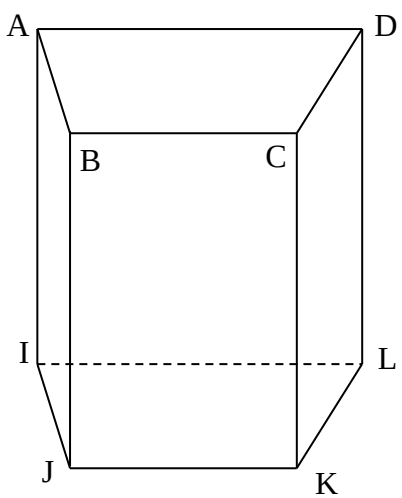
أرسم مستطيلا ABCD مركزه O حيث BC= 3 و AB= 4 ولتكن النقاط I و J وK و L منتصفات على التوالي لـ [AB] و[CB] و [CD] و [AD]

1) بين أنّ الرباعي IJKL معين

2) المستقيمين (CI) و(AJ) يتقاطعان في H أثبت النقاط B و H و O على استقامة واحدة ثمّ أحسب OH

التمرين4(6 نقاط)

ليكن الموشور القائم ABCDIJKL قاعدتاه شبه منحرف قائم في A وB



1) أثبت أنّ النقاط Aو B و L و I لا تنتمى لنفس المستوي

2) أثبت أن المستقيم (AD) يعامد المستوي (ABI)

3) لتكن E منتصف [AB] وF منتصف [DC] أثبت أنّ المستقيم (EF) موازي لـ (AD) ثم استنتج انّ المستقيم (EF) يعامد المستوي (ABI)

4) إذا علمت أنّ AB = 4 و AD = 5 و BC = 3 و AI = 6 أحسب FI

2017 Tunisie College.net

المدرسة الإعدادية مفيدة بورقيبة حمام الأنف	9 أساسي
الأستاذة: نجوى العلاّني — التوقيت: 45 دق	18/04/2017

الإسم واللقب:

فـرض عـادى رقـم 4

التمرين1(5 نقاط) يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. ضعها في إطار

1) إذا كان x وy عددان حقيقيان حيث $-3 \leq x \leq 5$ و $-5 \leq y \leq -3$ فإنّ

أ- $-8 \leq x-y \leq 2$ ب- $0 \leq x-y \leq 10$ ج- $-5 \leq x-y \leq 4$

2) إذا كان a وb وc وd أعدادا حقيقية سالبة حيث $a \leq x \leq b$ و $c \leq y \leq d$ فإنّ

أ- $-a\,c \leq xy \leq -b\,d$ ب- $a\,d \leq xy \leq b\,c$ ج- $db \leq xy \leq ac$

3) اذا كان $|x| < 5$ فإنّ

أ- $x \in]-\infty;-5] \cup [5;+\infty[$ ب- $x \in [-5;0[\cup]0;5]$ ج- $x \in]-5,5[$

4) اذا كان $x \in \mathbb{R}$ و $|x| < 3$ فإنّ

أ- $x \in [-3,3]$ ب- $x \in]-3,3[$ ج- $x \in]-3,0[\cup]0,3[$

5) ليكن I=[-4 ;2] و J=[-1 ;3] فإنّ I ∩ J يساوي أ- [-1 ;2] ب- [-4 ;3] ج-]-1 ;2]

التمرين2(5 نقاط)

ليكن العدد الحقيقي x حيث $x \in [2,3\sqrt{5}]$ و لتكن العبارة $A = |3-2x| + |3x-1|$

1) أوجد حصرا لـ $3-2x$ و $3x-1$

2) استنتج اختصارا للعبارة A

3) أثبت أنّ $2\sqrt{3} \in [2;3\sqrt{5}]$

4) أحسب A حيث $x = 2\sqrt{3}$

5) أوجد حصرا لـ $(x-3)^2$

تمرين3(4 نقاط)

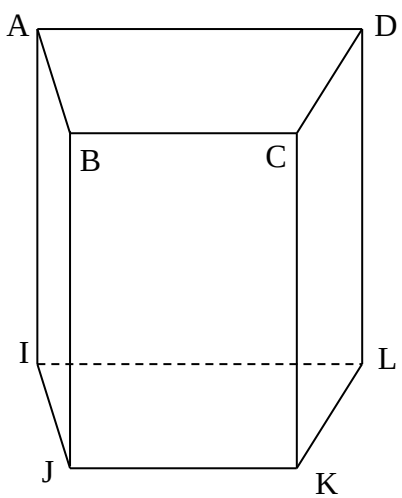
أرسم مستطيلا ABCD مركزه O حيث BC= 3 و AB= 4 ولتكن النقاط E و F وG و H منتصفات على التوالي لـ [AB] و[CB] و [CD] و [AD]

1) بين أنّ الرباعي EFGH معين

2) المستقيمين (CE) و(AF) يتقاطعان في K أثبت النقاط B و K و O على استقامة واحدة ثمّ أحسب OK

التمرين4(6 نقاط)

ليكن الموشور القائم ABCDIJKL قاعدتاه شبه منحرف قائم في A وB



1) أثبت أنّ النقاط Aو D و C وK لا تنتمي لنفس المستوي

2) أثبت أن المستقيم (BC) يعامد المستوي (ABJ)

3) لتكن E منتصف [AB] وF منتصف [DC] أثبت أنّ المستقيم (EF) موازي لـ (AD) ثم استنتج انّ المستقيم (EF) يعامد المستوي (ABI)

4) إذا علمت أنّ AB = 4 و AD = 5 و BC = 3 و AI = 6 أحسب FI

2017 Tunisie College.net