المدرسة الإعدادية
بالوردية

°CDK↓DA¥I↑C→XI″″″″J↑¶→IIK↵↓

↔↑¶↑¶JMLk←¶

2010 ↓ XDN↑¶↑ L↑¶J↑¶ L¶↑¶8≠ IDaiii→BA¶↑¶JMA↓

التمرين الاول : (4 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداها فقط صحيحة , اكتب على ورقة تحريرك في كل مرة رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له .

1) على مستقيم عددي (OI) البعد بين النقطتين $A(-3)$ و $B(2)$ هو :

أ- 5 ب- 2 ج- 3

2) يقدم الجدول التالي إحصاء لعدد الغرف لدى 50 عائلة بأحد الأحياء السكنية

عدد الغرف	2	3	4	5
عدد العائلات	10	25	8	7

فان موسط هذه السلسلة هو :

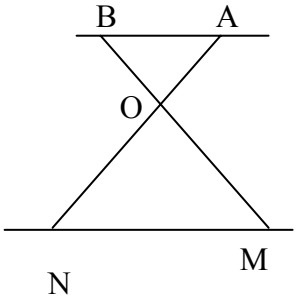
أ- 2 ب-3 ج-4

3) الرقم الذي رتبه 100 بعد الفاصل للعدد الكسري $\frac{25}{22}$ هو :

أ- 1 ب- 3 ج- 6

4) تأمل الرسم المجاور حيث (AB) موازي لـ (MN)

و $OA=x$ و $OM=y$ و $OB=2$ و $ON=3$ فان :



أ- $2x=3y$ ب- $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}$ ج- $x+2=y+3$

التمرين الثاني : (4 نقاط)

1) نعتبر العدد الحقيقي $a=|1-\sqrt{2}|$

أ- بين ان $a=\sqrt{2}-1$

ب- بين ان $a^2=3-2\sqrt{2}$

ج- استنتج مقارنة بين $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ و 1

2) نعتبر العدد $b=3+\left(\frac{1}{1-\sqrt{2}}-\frac{1}{\sqrt{2}+1}\right)$

أ- بين أن $b=3+2\sqrt{2}$

ب – بين أن b هو مقلوب a^2

ج- استنتج أن : $\frac{b\cdot(a+1)^2}{(a+1)}$ عدد صحيح طبيعي

معا نحو النجاح
الأستاذة : رزقي وداد

رزقي وداد

التمرين الثالث :(4 نقاط)

نعتبر العبارة $A=(3x-1)^2$ حيث x عدد حقيقي

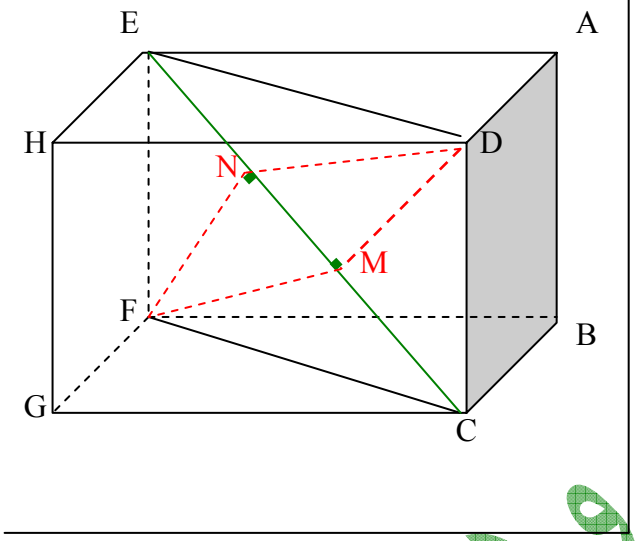
1) احسب القيمة العددية للعبارة A في كل من الحالتين التاليتين : $x=-\frac{1}{2}$ و $x=\sqrt{2}$

2) أ- بين ان : $A=(3x-1)\cdot(3x+2)-9x+3$

ب- استنتج حلا في $\Re$ للمعادلة التالية : $(3x-1)\cdot(3x+2)=9x-3$

3) حل في $\Re$ المتراجحة $1-3x\leq 2$ ثم مثل مجموعة حلولها على مستقيم عددي

التمرين الرابع : (4 نقاط)



يمثل الشكل المقابل موشور قائم قاعدته المربع $ABCD$ حيث : $AB=3\sqrt{2}$ و $HD=8$

1) أ- بين أن المستقيم (HG) موازي للمستوي (FDC)

ب- حدد الوضعية النسبية للمستقيمين (HG) و (ED)

2)أ- بين أن المستقيم (DC) عمودي على المستوي (HDA)

ب- استنتج أن المثلث EDC قائم في D

ج- احسب EC

3) لتكن M المسقط العمودي للنقطة D على (EC) و N المسقط العمودي للنقطة F على (EC)

أ- احسب كل من DM و FN

ب- استنتج أن الرباعي $FNDM$ متوازي أضلاع

التمرين الخامس :(4 نقاط)

ليكن OAB مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 و C مناظرة B بالنسبة للنقطة O.

1) أ- بين أن المثلث ABC قائم في C

ب- احسب AC

2) الموازي للمستقيم (AB) و المار من C يقطع (AO) في E

بين أن الرباعي $ABEC$ مستطيل

3) لتكن H منتصف $[EB]$ و I منتصف $[AB]$

بين أن الرباعي $OHBI$ مربع ثم احسب مساحته

معا نحو النجاح

الأستاذة : رزقي وداد

رزقي وداد

المدرسة الإعدادية
بالوردية

°CD↑↓DA¥F¶C←XD℘"""J¶→DD↵↓

↓ ℘DA¶JM1←¶

2010 ↓ XD℘1¶ ↑↓J¶ ↓℘8≠ D℘iii←DA¶ ≠J℘↓

التمرين الاول : (4 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداها فقط صحيحة , اكتب على ورقة تحريرك في كل مرة رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له .

1) a و b عددان حقيقيين حيث: $\sqrt{2}+1\le a\le 2+\sqrt{3}$ فان :

أ- $2+\sqrt{3}\le\frac{1}{a}\le\sqrt{2}+1$ ب- $\sqrt{2}-1\le\frac{1}{a}\le 2-\sqrt{3}$ ج- $2-\sqrt{3}\le\frac{1}{a}\le\sqrt{2}-1$

2) $ABCD$ متوازي أضلاع حيث: $AC=8cm$ و $BD=6cm$ و $AB=5cm$
فان مساحته : أ- 15 ب- 24 ج - 48

3)نعتبر العدد $a=\sqrt{73+12\sqrt{2}}$ فان :

أ- $1+6\sqrt{2}$ ب- $3+2\sqrt{2}$ ج- $2+3\sqrt{2}$

4) إذا كان لدينا مستقيم Δ عمودي على مستوي P في نقطة M فان :

أ- Δ عمودي على جميع مستقيمات P

ب- Δ عمودي على جميع مستقيمات P المارة من M

ج - Δ عمودي على كل مستقيم يمر من النقطة M

التمرين الثاني : (4 نقاط)

1) ليكن العددين a و b حيث : $a=\sqrt{12}+3\sqrt{2}+7$ و $b=5\sqrt{2}-7$

أ- بين ان $a=5\sqrt{2}+7$

ب- احسب الجذاء $a.b$ ثم استنتج أن a هو مقلوب b

2)أ- بين أن مقلوب $\sqrt{2}$ هو $\frac{\sqrt{2}}{2}$

ب- قارن $\sqrt{2}$ و $5\sqrt{2}+7$ ثم استنتج مقارنة لـ $\frac{\sqrt{2}}{2}$ و $5\sqrt{2}-7$

معا نحو النجاح
الأستاذة : رزقي وداد

رزقي وداد

التمرين الثالث : (4 نقاط)

لتكن العبارة E حيث x عدد حقيقي : $E=(4x+3)^2+(3x+4)^2+50\cdot x$

1) أ- بين ان : $E=25\cdot(x+1)^2$

ب- احسب E في حالة : $x=\frac{1}{5}$

ج- حل في $\Re$ المعادلة التالية : $(4x+3)^2+(3x+4)^2=-50x$

2) أ- قارن في حالة x عدد موجب العبارة E و 4 .

ب- حل في $\Re$ المتراجحة التالية : $\sqrt{E}\leq 5$

التمرين الرابع : (4 نقاط)

يقدم الجدول التالي إحصاء لعدد الأبناء لدى 50عائلة زارت معرض الكتاب

عدد الأبناء	0	1	2	3	4	5
عدد العائلات	18	10	7	12	15	8

1) أ- ما هو منوال هذه السلسلة

ب- حدد معدل الأبناء في هذه السلسلة

2) كون جدول التراكمات النازلة و مثل هذا الجدول بمضلع ثم حدد الموسط

3) أصدرت إدارة المعرض جوائز للزائرين كالآتي فساهمت جميع العائلات في السحب

10جوائز	15 جائزة	20 جائزة
وصل شراء قيمته 100 د	تخفيض على كل المشتريات يقدر	موسوعة كتب علمية

أ- ماهو احتمال الحصول على جائزة وصل الشراء

ب- ماهو احتمال ان يساهم في السحب عائلة لها 3 أبناء أو أكثر

التمرين الخامس :(4 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر)

لتكن دائرة ζ قطرها AB يساوي 8. و ليكن Δ المماس للدائرة ζ في النقطة A

1) لتكن النقطة M من المستقيم Δ حيث $BM = 10$. المستقيم (BM) يقطع الدائرة ζ في نقطة ثانية E .

أ- احسب AM

ب- بين ان $AE=4,8$

ج – استنتج ME

2) العمودي على المستقيم (BE) في النقطة B يقطع الدائرة ζ في نقطة ثانية F

بين ان الرباعي $AEBF$ مستطيل .

3) المستقيم (BF) يقطع المستقيم (AE) في نقطة K . احسب مساحة المثلث MBK

معا نحو النجاح

الأستاذة : رزقي وداد

رزقي وداد

المدرسة الإعدادية
بالوردية

°CDA¦DAVF¶C-XDp"""J¶ -DI¶

N°DA¶JMK-¶

2010 ¦ XDA¶F ¦A¶¶ ¦A¶¶ ¦A8¶ IDpiii-BA¶ ¶JDA¶

التمرين الاول : (4 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداها فقط صحيحة , اكتب على ورقة تحريرك في كل مرة رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له .

1) ليكن العدد a حيث $a=\left|2\sqrt{3}-4\right|$ فان :

أ- $a=2\sqrt{3}-4$ ب- $a=4-2\sqrt{3}$ ج- $a=2\sqrt{3}+4$

2) ليكن العددان x و y حيث $y=(2x+1)^2$ فان :

أ- $y=4x^2+1$ ب- $y=2x^2+4x+1$ ج- $y=4x^2+4x+1$

3) مثلث ABC متقايس الأضلاع ارتفاعه $3\sqrt{3}$ فان مساحته :

أ- $9\sqrt{3}$ ب- $6\sqrt{3}$ ج- $4\sqrt{3}$

4) يقدم الجدول التالي إحصاء لعدد الغرف لدى 50 عائلة بأحد الأحياء السكنية

عدد الغرف	2	3	4	5
عدد العائلات	10	25	8	7

فان منوال هذه السلسلة هو :

أ- 3 ب- 4 ج- 5

التمرين الثاني : (4 نقاط)

نعتبر العددان $a=\sqrt{18}-5\cdot\left(\frac{4}{5}-1\right)$ و $b=\left(\sqrt{3}+1\right)^2-4$

1) أ- بين أن : $a=5-\sqrt{2}$

ب – ما هي علامة a ؟ علل جوابك

2) أ- بين أن : $b=2\sqrt{3}$

ب- بين أن : $a^2-b^2=5\left(3-2\sqrt{2}\right)$

3) قارن العددين 3 و $2\sqrt{2}$ ثم استنتج مقارنة لـ a و b

معا نحو النجاح
الأستاذة : رزقي وداد

رزقي وداد

التمرين الثالث : (4 نقاط)

لتكن العبارتين E و F حيث : $E=(3x+2)^2$ و $F=15x+10$

1) احسب العبارة E في حالة $x=\frac{1}{3}$ ثم في حالة $x=\sqrt{3}$

2) أ- اكتب في صيغة جذاء عاملين العبارة F

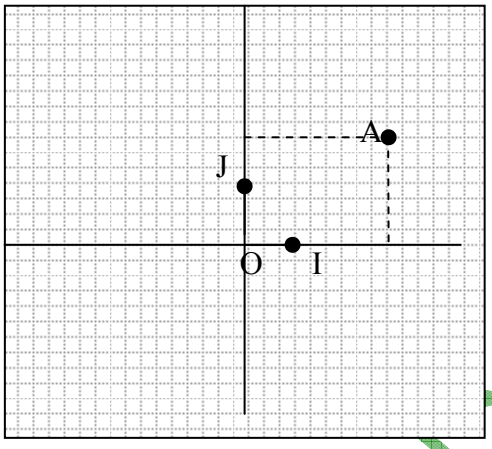
ب- استنتج أن : $E-F=3(3x+2)\cdot(x-1)$

ج- اوجد العدد الصحيح الطبيعي x لتكون العبارتين E و F متساويتان .

3) أ- حل في $\Re$ المتراجحة التالية : $3x+2\geq 7$

ب- استنتج أن $x=2\sqrt{3}$ يمكن أن يكون حلا للمتراجحة السابقة

التمرين الرابع : (4 نقاط)



يمثل الرسم التالي معينا $(O;I;J)$ متعامد في المستوي

1) أ- حدد إحداثيات النقطة A

ب- انقل الرسم على ورقة تحريرك ثم ارسم النقطة $B(3;-2)$ ثم بين أن A و B متناظرتان بالنسبة لـ (OI)

2) حدد إحداثيات E منتصف $[AB]$

3) أ- ارسم C مناظرة A بالنسبة لـ O . حدد إحداثيات C

ب- احسب OE ثم استنتج CB

التمرين الخامس :(4 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر)

$ABCD$ مستطيل حيث $AB=7$ و $AD=4$.

E نقطة من $[AB]$ حيث $AE=3$ و F نقطة من $[BC]$ حيث $BF=3$

1) أ- احسب كل من DE و FE و DF

ب – استنتج أن المثلث DEF قائم الزاوية في E

2) لتكن H المسقط العمودي لـ A على (DE). احسب كل من AH و DH

3)المستقيمان (AH) و (FD) يتقاطعان في L .

أ- بين أن : $\frac{DH}{DE}=\frac{DL}{DF}=\frac{HL}{EF}$

ب- استنتج كل من DL و HL

4) لتكن I منتصف $[EL]$ و M نقطة تقاطع المستقيمان (EF) و (IH) .

بين أن الرباعي $HEML$ مستطيل

معا نحو النجاح

الأستاذة : رزقي وداد

رزقي وداد