

# علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد



Join Us

**Aiou master acadmey**

YouTube, Facebook & Website

## Assignment schedule semester spring 2024 program Matric

6 credits	Last date	3 credits	Last date
1 <sup>st</sup> assignment	31 may 2024		
2 <sup>nd</sup> assignment	24 June 2024	1 <sup>st</sup> assignment	24 June 2024
3 <sup>rd</sup> assignment	22 July 2024		
4 <sup>th</sup> assignment	19 august 2024	2 <sup>nd</sup> assignment	19 august 2024

اپ اپنے سارے مشقیں 19 اگست 2024 سے پہلے ایک ساتھ بھیجے تاکہ آپ پر داکخانہ کا خرچہ کم ائے علحدہ علحدہ بھیجنے کی ضرورت نہیں ہے

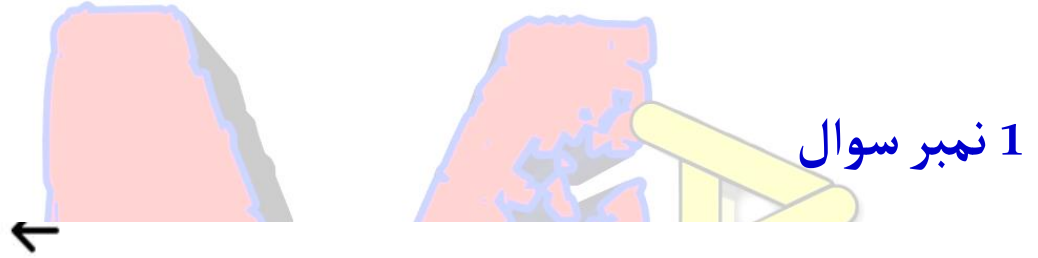
ہاتھ سے لکھی ہوئی مشقیں حاصل کرنے کے لیے رابطہ کریں 03049699108

کورس: 248

اپنے کاروبار کے اشتہارات ہمارے ویب سائٹ پر لگانے کے لئے رابطہ کریں

03049699108

مشق نمبر 1



## Solving steps

$$x^6 - y^6$$



Use  $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$  to factor the expression

Show me how ▶

$$(x^3 - y^3) \times (x^3 + y^3)$$



$$(x^3 - y^3) \times (x^3 + y^3)$$



Use

$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$  to  
factor the expression

$$(x - y) \times (x^2 + xy + y^2) \times (x^3 + y^3)$$



### Solution

$$(x - y) \times (x^2 + xy + y^2) \times (x + y) \times (x^2 - xy + y^2)$$

(ب) دو مسلسل مثبت عدد معلوم کریں جن کے مربعوں کا مجموعہ 113 ہو۔

دو مسلسل مثبت اعداد جن کے مربعوں کا مجموعہ 113 ہے وہ 7 اور 8 ہیں۔

اس کا ثبوت درج ذیل ہے

$$x^2 + (x + 1)^2 = 113$$

$$x^2 + x^2 + 2x + 1 = 113$$

$$2x^2 + 2x - 112 = 0$$

$$x^2 + x - 56 = 0$$

$$(x + 8)(x - 7) = 0$$

اس مساوات کے دو حل ہیں:

$$x = -8$$

$$x = 7$$

کا حل منتخب کرنا  $x = 7$  چونکہ ہم دو مسلسل مثبت اعداد تلاش کر رہے ہیں ، اس لیے ہمیں چاہیے۔

اس لیے ، دو مسلسل مثبت اعداد جن کے مربعوں کا مجموعہ 113 ہے وہ 7 اور 8 ہیں۔

## سوال نمبر 2

معلوم HCF کا  $(x^3 + 3x^2 + x)$  اور  $20(2x^3 - 2x^2 - 6x)$  (الف) 24 (6) کریں۔

ہے  $4x$  HCF کا  $(x^3 + 3x^2 + x)$  اور  $20(2x^3 - 2x^2 - 6x)$

وضاحت:

کو معلوم کرنے کے لیے، ہم مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کرتے ہیں HCF

ہم ہر ایک جملے کو اعلیٰ درجے کی مشترکہ طاقت تک کم کرتے ہیں۔ 1.

ہم مشترکہ عوامل کو نکالتے ہیں۔ 2.

ہم عوامل کو ضرب دیتے ہیں۔ 3.

مرحلہ 1

کو مندرجہ ذیل طریقے سے کم کیا جا سکتا ہے  $24(6x^3 - 2x^2 - 6x)$

$$24(6x^3 - 2x^2 - 6x) = 2^3 \cdot 3 \cdot x(2x^2 - x - 6)$$

کو مندرجہ ذیل طریقے سے کم کیا جا سکتا ہے  $20(2x^3 + 3x^2 + x)$

$$20(2x^3 + 3x^2 + x) = 2^2 \cdot 5 \cdot x(2x^2 + 3x + 1)$$

مرحلہ 2

مندرجہ ذیل مشترکہ عوامل ہیں:

$$2^2 x$$

مرحلہ 3

حاصل کرتے ہیں HCF ہم مشترکہ عوامل کو ضرب دے کر

$$2^2 x = 4x$$

ہے۔  $4x$  HCF کا  $(x^3 + 3x^2 + x^3)$  اور  $20(2x^2 - x^3 - 2x^2)$  لہذا ،  $24(6x - x^3 - 2x^2)$

کا جذر معلوم کریں۔  $3x - 3$  (ب)  $4$

ہے۔  $x - 1$  کا جذر  $3x - 3$  /  $4x - 3$

وضاحت:

کو آسان بنانے کے لیے ، ہم اسے مندرجہ ذیل طریقے سے لکھتے ہیں  $3x - 3$  /  $4x - 3$

$$4x - 3 / 3x = 4 / 3 - 1 / x$$

سے ضرب دیتے ہیں  $x$  اب ، ہم مساوات کے دونوں طرف

$$4 - 1 = 4x - 3$$

مساوات کو دوبارہ ترتیب دے کر ، ہمیں یہ ملتا ہے

$$4x = 7$$

اس مساوات کو حل کرنے پر ، ہمیں یہ ملتا ہے

$$x = 7/4$$

ہے  $x - 1$  کا جذر  $3x / x - 3$  لہذا ، 4

### سوال نمبر 3

کا  $6 + 2 (x^7 + 8x^6 + 43x^5 + 3x^4 + 86x^3 + 27x^2 + x + 1)$  (الف)

جذر معلوم کریں -

وضاحت

(جاری)

کے لحاظ سے دوبارہ ترتیب دینے پر ، ہمیں یہ ملتا ہے  $x$  مساوات کو

$$6x^7 + 8x^6 + 43x^5 + 3x^4 + 86x^3 + 27x^2 + x - 1 = 0$$

مرحلہ 2

کے لحاظ سے دوبارہ ترتیب دینے پر ، ہمیں یہ ملتا ہے  $x^3$  مساوات کو

$$6x^3 + 8x^3 + 43x^3 + 3x^3 + 86x^3 + 27x^3 + x^3 - 1/x^3 = 0$$

مرحلہ 3

مساوات کو ایک کیوبک مساوات کی شکل میں لکھنے پر ، ہمیں یہ ملتا ہے

$$174x^3 - 1/x^3 = 0$$

مرحلہ 4



کیوبک مساوات کو حل کرنے کے لیے ، ہم اسے مندرجہ ذیل طریقے سے لکھتے ہیں

$$x^9 - 1 = 0$$

کی شکل میں ہے - چونکہ 1 کیوبک جڑ 1  $(x^8 + x^7 + x^6 + \dots + x + 1)(x - 1)$  یہ مساوات  $x - 1 = 0$  ہے ، اس لیے

مرحلہ 5

کے لیے حل کو واپس بدلتے ہوئے ، ہمیں یہ ملتا ہے  $x$

$$x = 1$$

ہے ، جو  $(x + 1)^3$  کا جذر  $1 + x + 27x^2 + 86x^3 + 3x^4 + 43x^5 + 8x^6 + x^7$  لہذا ،  $6 + 2$  کے برابر ہے -  $x = 1$

کا تجزیہ کریں -  $3 - 5x + 2x^2$  (2)

کی شکل میں تجزیہ کیا جا سکتا ہے -  $(x + 3)(x - 1)$  کو  $2x^2 + 5x - 3$

وضاحت

یہ ایک دوسری درجے کی جبری مساوات ہے جسے ہاتھ سے تجزیہ کیا جا سکتا ہے - اس مساوات کو تجزیہ کرنے کے لیے ، ہم مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کرتے ہیں

1.  $ax^2 + bx + c = 0$  کی شکل میں لکھتے ہیں  $a$ ،  $b$ ، اور  $c$  ہم مساوات کو

ہے  $c$  اور جن کی ضرب  $b$  ہم دو نمبر تلاش کرتے ہیں جن کا مجموعہ 2.

ہم مساوات کو دوبارہ ترتیب دیتے ہیں تاکہ یہ دو بائنوملز کی مجموعہ ہو 3.



ہم مساوات کو مشترکہ عامل سے نکالتے ہیں - 4.

مرحلہ 1

کی شکل میں لکھنے پر ، ہمیں یہ ملتا ہے c اور b, a مساوات کو

$$2x^2 + 5x - 3 = 0$$

a = 2, b = 5, c = -3. جہاں

مرحلہ 2

ہے ، ہم مندرجہ ذیل جدول پر c اور جن کی ضرب b دو نمبر تلاش کرنے کے لیے جن کا مجموعہ غور کرتے ہیں

عدد	عدد	مجموعہ	ضرب
---	---	---	---
1	-3	-2	-3
3	-1	2	-3

ہے - c اور جن کی ضرب b اس جدول سے پتہ چلتا ہے کہ دو نمبر 3 اور -1 ہیں جن کا مجموعہ

مرحلہ 3

مساوات کو دوبارہ ترتیب دیتے ہوئے ، ہمیں یہ ملتا ہے

$$2x^2 + 3x + 2x - 3 = 0$$

سوال 4

الف

### Solution Steps

To solve the equation

$$\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2$$

, we can follow these steps:

Step 1: Square both sides of the equation to eliminate the square roots.

$$(\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4})^2 = 2^2$$

$$(2x-1 - 2\sqrt{2x-1}\sqrt{x-4} + x-4) = 4$$

$$2x-1 - 2\sqrt{2x^2-9x+4} = 4$$

Step 2: Complete the square for the expression under the square root.

$$2x^2-9x+4 = 2\left(x^2 - \frac{9}{2}x + 1\right) = 2\left(x^2 - \frac{9}{2}x + \left(\frac{9}{4}\right)\right)$$

$$\sqrt{2x^2-9x+4} = \sqrt{2}\left|x - \frac{9}{4}\right|$$

Step 3: Substitute the expression back into the original equation.

$$2x-1 - 2\sqrt{2}\left|x - \frac{9}{4}\right| = 4$$

$$2\left(x - \frac{9}{4}\right) - 1 - 2\sqrt{2}\left|x - \frac{9}{4}\right| = 4$$

Step 4: Consider two cases, one where

$$x \geq \frac{9}{4} \text{ and another where } x < \frac{9}{4}$$

Case 1:  $x \geq \frac{9}{4}$

$$2\left(x - \frac{9}{4}\right) - 1 - 2\sqrt{2}\left(x - \frac{9}{4}\right) = 4$$

$$2x - \frac{9}{2} - 1 - 2\sqrt{2}x + \frac{9\sqrt{2}}{2} = 4$$

$$2x - 2\sqrt{2}x = \frac{9}{2} + 1 + 4 - \frac{9\sqrt{2}}{2}$$

$$x(2 - 2\sqrt{2}) = 9 - \frac{9\sqrt{2}}{2}$$

$$x = \frac{9 - \frac{9\sqrt{2}}{2}}{2 - 2\sqrt{2}} = 9$$

Case 2:  $x < \frac{9}{4}$

This case leads to a contradiction since the left-hand side becomes negative while the right-hand side is positive.

Therefore, the solution to the equation

$$\sqrt{2x - 1} - \sqrt{x - 4} = 2 \text{ is } x = 9$$



6:420.15 KB/SWi-FiVoLTE56%

←

Solving steps

$$\frac{(x^2 - y^2) \times (x^2 + y^2)}{(x - y)^2} \times \frac{x - y}{x \times (x + y)} \times \frac{x}{x^2 + y^2}$$

Rewrite  
Simplify the expressions

$$\frac{(x - y) \times (x + y) \times 1}{(x - y)^2} \times \frac{x - y}{x + y}$$

Simplify the expression  
Reduce

$$\frac{1}{x - y} \times (x - y)$$

Simplify the expression

**Solution**

**1**

Explain Steps →

≡

□

◀

5سوال

الف

## Solving steps

$$(x + 1) \times (x + 2) + (x - 5) \times (x + 8) = 6$$



Simplify

$$x^2 + 2x + x + 2 + x^2 + 8x - 5x - 40 = 6$$



Collect like terms  
Calculate

$$2x^2 + 6x - 38 = 6$$



Move the constant to the left

$$2x^2 + 6x - 38 - 6 = 0$$



Calculate

$$2x^2 + 6x - 44 = 0$$



Divide both sides

$$2x^2 + 6x - 44 = 0$$



Divide both sides

$$x^2 + 3x - 22 = 0$$



Identify the coefficients

$$a = 1, b = 3, c = -22$$



Use the quadratic formula

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 1 \times (-22)}}{2 \times 1}$$



Multiply  
Evaluate

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{9 + 88}}{2}$$



Calculate

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{97}}{2}$$



Separate the solutions

$$x = \frac{-3 + \sqrt{97}}{2}$$



$$x = \frac{-3 - \sqrt{97}}{2}$$

The equation has 2 solutions

### Solution

$$x_1 = \frac{-3 - \sqrt{97}}{2}, x_2 = \frac{-3 + \sqrt{97}}{2}$$

### Alternative Form

$$x_1 \approx -6.42443, x_2 \approx 3.42443$$



$$x^2 + 4xy + 4y^2, x^2 + 3xy + 2y^2, x^2 + 2xy + y^2$$



Write the expressions one above the other

$$x^2 + 4xy + 4y^2$$

$$x^2 + 3xy + 2y^2$$

$$x^2 + 2xy + y^2$$



$$x^2 + 4xy + 4y^2$$



$$x^2 + 3xy + 2y^2$$

$$x^2 + 2xy + y^2$$

Rewrite

Factor the polynomial

$$x^2 + 4xy + 4y^2 = (x + 2 \times y) \times (x + 2 \times y)$$



$$x^2 + 3xy + 2y^2 = (x + 2 \times y) \times (x + y)$$

$$x^2 + 2xy + y^2 = (x + y) \times (x + y)$$

Find the least common multiple

$$(x + 2 \times y) \times (x + 2 \times y) \times (x + y) \times (x + y)$$



Simplify

**Solution**

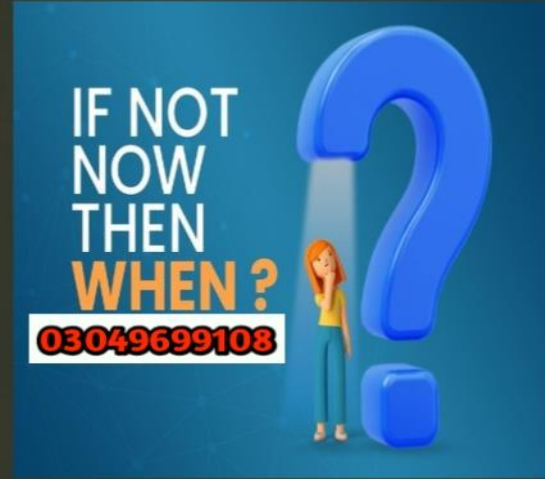
$$(x + 2y)^2 \times (x + y)^2$$

# RESEARCH PROJECT

# 8613, 8675,&81

## ASSIGNMENTS

- ✍️ MATRIC
- ✍️ FA, ICOM
- ✍️ BA, B.COM
- ✍️ AD ALL PROGRAMS
- ✍️ ADE
- ✍️ B.ED
- ✍️ BS ALL PROGRAMS
- ✍️ BBA
- ✍️ MASTER ALL PROGRAMS



اس کے علاوہ سپیشل اسٹمنٹ آرڈر  
پر تیار کی جاتی ہیں

**PLACE ORDER**  
**03049699108**

