

## سوالنامہ: 15.3

- 1- 002 352 (i) -1  
 2- 002 132 (iii) -2  
 3- 49 (ii) -2  
 4- 35 (iv) (iii)  
 5- 44 (iii) 88 (ii) 25.71 (i) -3  
 6- 176 (iii) 88 (ii) 44 (i) -4  
 7- 132 (iv)  
 8- 37.68 -6 35 میٹر، 70 میٹر -5  
 9- 132 -8 3 چکر (مکمل) -7  
 10- 2:3 -10 264 میٹر، 1320 روپیہ -9  
 11- 14 سیٹی میٹر، 88 سیٹی میٹر -11  
 12- -12  
 13- 15 چکر -13

## سوالنامہ: 15.4

- 1- 1257.14 (ii) 616 سیٹی میٹر<sup>2</sup> (i) -1  
 2- 3850 (iv) 24.64 سیٹی میٹر<sup>2</sup> (iii)  
 3- 5091.625 (ii) 26026 سیٹی میٹر<sup>2</sup> (i) -2  
 4- 1386 (iv) 962.5 سیٹی میٹر<sup>2</sup> (iii)  
 5- 3118.5 سیٹی میٹر<sup>2</sup> (v)  
 6- 24.5 سیٹی میٹر، 1886.5 سیٹی میٹر<sup>2</sup> -3  
 7- 616 سیٹی میٹر<sup>2</sup> -7 462 میٹر<sup>2</sup> -5  
 8- 123.20 روپے -10 150.72 سیٹی میٹر<sup>2</sup> -9 616 میٹر<sup>2</sup> -8  
 9- 28 میٹر<sup>2</sup> -13 769.3 میٹر<sup>2</sup> -12 98 میٹر -11  
 10- 9:16 -14

## سہ سمتی (Three Dimensional) شکلوں کا دو سمتی (Two Dimensional) میں ظاہر کرنا

### 16.1- تمہید:

اپنے روزمرہ کی زندگی میں اکثر ہم اپنی چاروں جانب مختلف شکلوں کی چیزوں کو دیکھتے ہیں۔ جیسے گیند، دیاسلائی کی ڈبیا، کتاب، گلاس اور مخروط وغیرہ۔ ان سبھی چیزوں میں ایک خاص بات یہ ہے کہ تمام چیزوں کی کچھ لمبائی، چوڑائی، اونچائی یا گہرائی ضرور ہوتی ہے۔

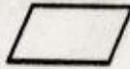
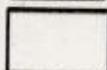
اسی وجہ سے یہ سب چیزیں جگہ گھرتی ہیں۔ ان کے تین سمت ہوتے ہیں۔ اس لیے یہ سہ سمتی (Three Dimensional Shapes) یا 3-D کہلاتے ہیں۔

کیا آپ دو سمتی شکلوں کے بارے میں جانتے ہیں؟

اسی طرح ایک کاغذ پر کھینچے جا سکنے والے خاکوں (جن کی صرف لمبائی اور چوڑائی ہوتی ہے) کو دو سمتی شکلوں (Two Dimensional Shapes) کہتے ہیں۔ جیسے مربع، مستطیل، دائرہ، مثلث وغیرہ۔

خود کر کے دیکھئے:

دو بعدی شکلوں کو اس کے ناموں کے ساتھ ملائیے:

مربع	(a)		(i)
مستطیل	(b)		(ii)
دائرہ	(c)		(iii)
ذو الاربعہ الاضلاع	(d)		(iv)
مثلث	(e)		(v)

# وَنَدے مَاتَرَم

سُجلام سُفلام مِل تیج شیتلام،

شسے۔ شیام لام مَاتَرَم

وَنَدے مَاتَرَم !!

شوبھر۔ جیوتسنا۔ پلکت۔ یا مینیم،

پھلن۔ کوسومت۔ دُرَم دل۔ شو بھینیم

سُو ہا سنیم، سو مدھر بھاشینیم،

سُو کھد دام، وَر دام، مَاتَرَم !!

وَنَدے مَاتَرَم !!

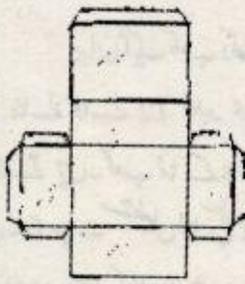


یہاں پر ہم دیکھ سکتے ہیں کہ دو سستی شکلوں کی صورت میں سستی شکلوں کی سطح کی پہچان کی جاسکتی ہے۔ مثال کے لیے مکعب کی سطح کی شکل مربع نما ہے۔ جب کہ بیلن کی سپاٹ سطح دائرہ نما ہے۔ اب ہم یہ دیکھنے کی کوشش کریں گے کہ کس طرح کچھ 3-D شکلوں کو 2-D شکلوں کی تصویری صورت (یعنی کاغذ پر) میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

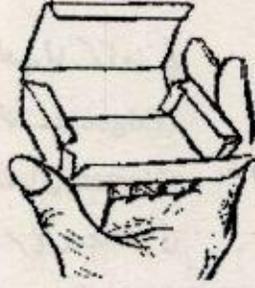
ایسا کرنے کے لیے ہم سستی چیزوں سے خاص طور سے متعارف ہونا چاہیں گے۔ آئیے ان چیزوں کو ان سے بنانے کی کوشش کریں، جو ان کے جال (Net) کہلاتے ہیں۔

### 16.3 - 3-D شکل بنانے کے لیے جال (Net)

ایک باکس لیجئے۔ اُس کے کچھ کناروں کو کاٹ کر سپاٹ بنا لیجئے۔ اب آپ کے پاس اس باکس کا جال ہے۔ جال 2-D میں ایک طرح کا ایسا ڈھانچہ ہوتا ہے، جسے موڑنے پر نتیجہ کے طور پر ایک 3-D شکل حاصل ہوتی ہے۔



(i)



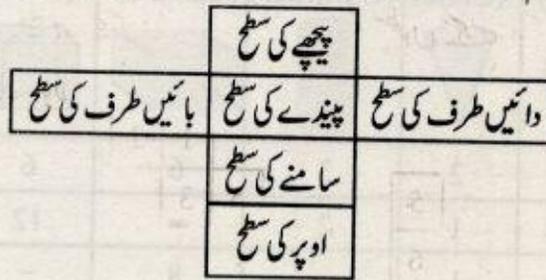
(ii)



(iii)

(خاکہ: 16.3)

مکعب کے جال: اس طرح ہم ایک مکعب کے جال بنانا چاہیں تو ہمیں حسب ذیل شکل حاصل ہوگی۔



# HISAB

CLASS-VII

## قومی ترانہ



جَن گَن مَن اَدھینایک جیہ ہے  
بھارت بھاگیہ ودھاتا !  
پنجاب سندھ گجرات مراٹھا  
دراوڑ اُتکل بنگ !  
وندھیہ ہماچل یما گنگا  
اُچھل جل دھی ترنگ !  
تو شہ نائے جاگے،  
تو شہ آشش ماگے،  
گا ہے توجے گا تھا !  
جَن گَن منگل دایک جیہ ہے  
بھارت بھاگیہ ودھاتا !  
جیہ ہے، جیہ ہے، جیہ ہے،  
جیہ جیہ جیہ، جیہ ہے !

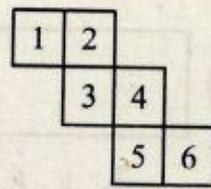


सत्र- 2014-15

हिसाब, वर्ग-7 (उर्दू)

निःशुल्क वितरण हेतु

आवरण मुद्रण – आकाशगंगा प्रेस, बिरला मन्दिर रोड, पटना-4



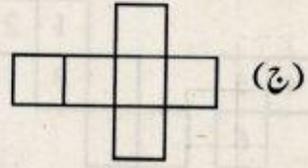
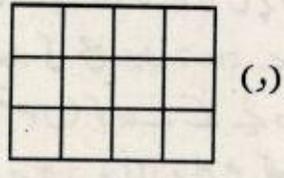
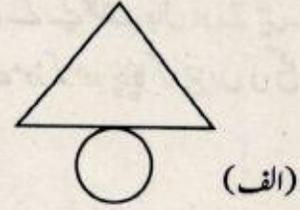
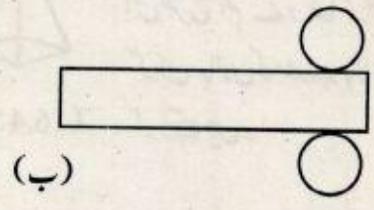
مثال: 2

کیا یہ ڈائس کے لیے ایک جال ہو سکتا ہے؟  
اپنے جواب کو واضح کیجئے۔

حل: نہیں، کیوں کہ ڈائس کے ایک جوڑے کے مخالف سطح 1 اور 4 ہوں گے، جن کا جمع 7 نہیں آتا ہے۔ اسی طرح مخالف سطح کے دوسرے جوڑے 3 اور 6 ہوں گے۔ جن کی بھی جمع 7 نہیں ہے۔ اس لیے یہ ڈائس کا جال نہیں ہو سکتا۔

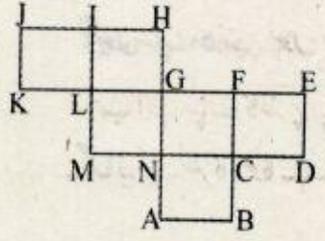
**سوالنامہ: 16.1**

-1 اُن ٹھوس شکلوں کو پہچانئے، جن کے جال نیچے دیئے گئے ہیں:



-2 ڈائس کے لیے ایک جال کھینچئے اور ہر ایک پہل پر عدد لکھئے۔

-3 اگر ایک مکعب بنانے کے لیے نیچے دی گئی جال کو موڑا جائے تو:



(الف) کون سا کنارہ JK سے ملے گا؟

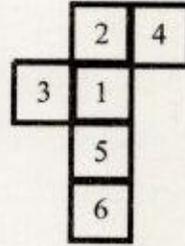
(ب) کون سا کنارہ LM سے ملے گا؟

### سوالنامہ: 15.5

- 1 700 میٹر<sup>2</sup>
- 2 2100 میٹر<sup>2</sup>
- 3 1600 میٹر<sup>2</sup>، 0.56 ہیکٹر
- 4 40.96 سینٹی میٹر<sup>2</sup>
- 5 684 میٹر<sup>2</sup>، 14022 روپیہ
- 6 11900 میٹر<sup>2</sup>، 30.81 ہیکٹر
- 7 (i) 280 میٹر<sup>2</sup> (ii) 154 میٹر<sup>2</sup> (iii) 50.28 میٹر<sup>2</sup> (گ بجگ)
- 8 (iv) 103.72 میٹر<sup>2</sup> (v) 126 میٹر<sup>2</sup>
- 8 162 سینٹی میٹر<sup>2</sup>، 154 سینٹی میٹر<sup>2</sup>
- 9 414.52 روپیہ

### سوالنامہ: 16.1

- 1 (a) بیلیں (b) ..... (c) مکعب نما (d) مکعب
- 2



- 3 (a) AB (b) LK
- 4  $x = 2, y = 4, z = 6$
- 5 (b), (c), (d), (e), (f) کی جال مکعب بناتا ہے۔

## 16.4.1 - غیر قائمہ خاکہ Oblique Sketch



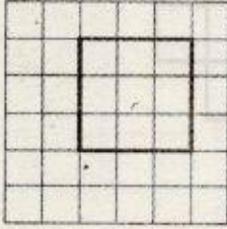
(شکل: 16.5)

یہاں ایک مکعب کی تصویر دی گئی ہے (شکل: 16.5)۔ جب اسے سامنے سے دیکھا جائے تو اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ایک مکعب کیسا نظر آتا ہے۔ آپ اس کی سطحوں کو دیکھ نہیں پاتے ہیں۔ کھینچی گئی اس شکل میں لمبائی برابر نہیں ہے۔ جب کہ مکعب میں یہ برابر ہونا چاہیے۔ پھر بھی آپ یہ پہچان کر لیتے ہیں کہ یہ ایک مکعب ہے۔ کسی ٹھوس کی ایسی شکل غیر قائمہ خاکہ Oblique Sketch کہلاتا ہے۔

آپ ایسی شکل کس طرح کھینچ سکتے ہیں؟

آئیے ایسی شکل کھینچنے کی تکنیک کو سیکھنے کی کوشش کریں۔

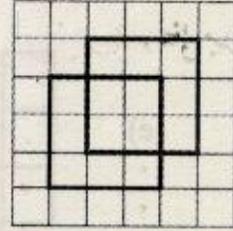
اس کے لیے آپ کو ایک مربع نما (خطی یا نقطہ نما) کاغذ کی ضرورت ہے۔ شروع میں اس طرح کے کاغذ پر شکل بنانے کی مشق کرنے کے بعد آپ بغیر ایسے کاغذ کی مدد کے سفید کاغذ پر بڑی آسانی کے ساتھ یہ شکل بنا سکتے ہیں۔



(مرحلہ: 1)

آئیے ایک  $3 \times 3 \times 3$  سائز کے مکعب (ایک ایسا مکعب جس کا ہر ایک کنارہ 3 اکائی ہے) کی ایک ترجمی شکل بنانے کی کوشش کریں۔

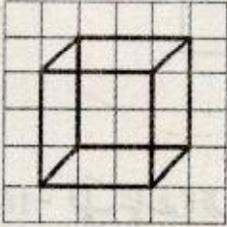
سامنے کا پہل کھینچئے۔



(مرحلہ: 2)

سامنے کی سطح کا مخالف سطح کھینچئے۔ سطحوں کی ناپ برابر ہونی چاہیے۔

لیکن یہ شکل مرحلہ 1 کی شکل کو ہی کچھ کھسکا کر بنایا گیا ہے۔

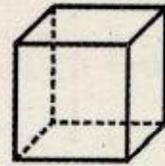


(مرحلہ: 3)

متعلقہ زاویوں کو ملائیے۔

چھپے ہوئے کناروں کے لیے شکل کو نقطہ والے

خطوں کا استعمال کرتے ہوئے پھر بنائیے۔ (یہ ایک رواج



(مرحلہ: 4)

یا طریقہ ہے) اب مطلوبہ شکل تیار ہے۔

مندرجہ بالا غیر قائمہ شکل میں کیا آپ مندرجہ ذیل باتوں کو دیکھ رہے ہیں:

(vi)  $\frac{23}{0}$  (v)  $\frac{23}{0}$  2.32145 (iv) 0.2543 (iii)

### سوالنامہ: 14.2

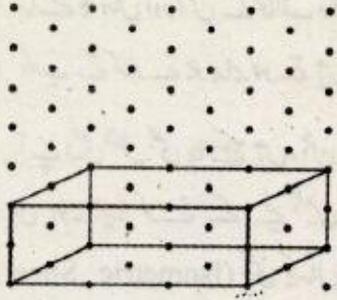
- (i) دائرہ اور مربع -2 (iv),(ii),(i) -1  
 (ii) متوازی الاضلاع، مستطیل وغیرہ -4 ضروری نہیں ہے۔ -3  
 (iii)  $120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ, 360^\circ$  -5

### سوالنامہ: 15.1

- (i) 20 میٹر -2 50 سینٹی میٹر، 150 سینٹی میٹر، 6 روپے -1  
 (ii) 56 مربع سینٹی میٹر -3  
 (iii) 187 مربع سینٹی میٹر (c) 134 مربع سینٹی میٹر (b) 295 مربع سینٹی میٹر (a) -4  
 (iv) 63.00 روپے -7 100 سینٹی میٹر -6 56 مربع سینٹی میٹر -5  
 (v) 40 میٹر مربع کا رقبہ زیادہ ہوگا۔ -8  
 (vi) 1600 میٹر<sup>2</sup> -10 60 سینٹی میٹر -9  
 (vii) 6 سینٹی میٹر (ii) 75 مربع سینٹی میٹر (i) -11

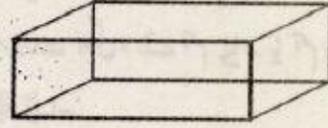
### سوالنامہ: 15.2

- (i) 8 میٹر -2 160 سینٹی میٹر<sup>2</sup> -1  
 (ii) 5600 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (i) 30000 -3  
 (iii) 40 سینٹی میٹر (iv) 80 سینٹی میٹر (iii) -4  
 (iv) 96 سینٹی میٹر<sup>2</sup> -5 3 سینٹی میٹر -4  
 (v) 1200 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (ii) 750 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (i) -6  
 (vi) 30 میٹر (iv) 30 میٹر (iii) -7  
 (vii) 20 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (ii) 72 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (i) -7  
 (viii) 10 سینٹی میٹر -9 10 سینٹی میٹر -8  
 (ix) 85 سینٹی میٹر<sup>2</sup>، 20 سینٹی میٹر -10  
 (x) 8 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (ii) 80 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (i) -11  
 (xi) 9 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (ii) 18.0 سینٹی میٹر (i) -12  
 (xii) 3 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (iv) 10 سینٹی میٹر<sup>2</sup> (iii)



(مرحلہ: 3)

آئے سامنے کے کناروں کو مناسب  
قطعہ خطوں کو ملائیے۔

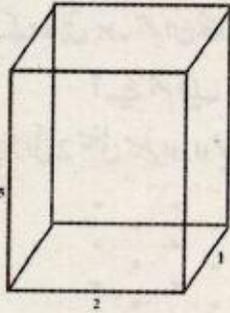


(مرحلہ: 4)

یہ مکعب نما کا ایک ہم فاصلہ  
شکل ہے۔

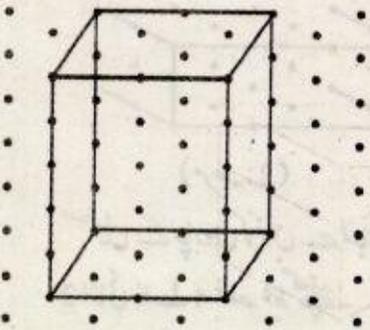
(شکل: 16.8)

دھیان دیجئے کہ ہم فاصلہ شکل میں ناپ ٹھیک (معنی میں) ٹھوس کی دی ہوئی ناپوں کے ہوتے ہیں۔ جب  
کہ غیر قائمہ شکل کی حالت میں ایسا نہیں ہوتا ہے۔



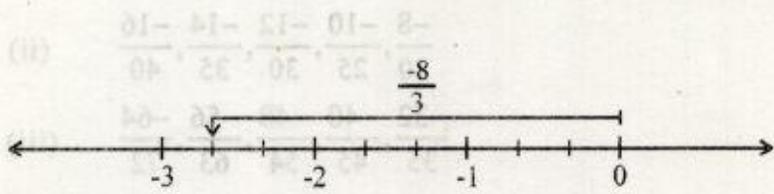
مثال: 3 یہاں کسی مکعب نما کی ایک غیر قائمہ شکل دی گئی ہے (شکل (i) 16.9  
:- اس شکل سے ملنے والا ایک ہم فاصلہ شکل بنائیے:

(شکل: (i) 16.9)

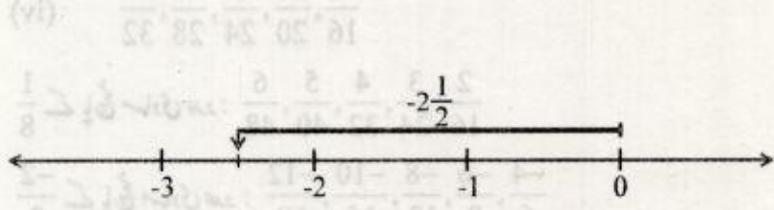


حل: اس کا حل شکل (ii) 16.9 میں شکل بنا کر ظاہر کیا  
گیا ہے۔ دھیان دیجئے کہ کس طرح ناپوں کے مطابق شکل  
بنائی گئی ہے۔

(شکل (ii) 16.9)



(iv)



(v)

$-\frac{5}{4}$  (v)  $\frac{4}{5}$  (iv)  $-\frac{5}{8}$  (iii)  $-\frac{5}{2}$  (ii)  $-\frac{3}{4}$  (i) -7

$>$  (iii)  $>$  (ii)  $<$  (i) -8

$=$  (vi)  $>$  (v)  $=$  (iv)

$-\frac{7}{8}, -\frac{5}{8}, -\frac{3}{8}, \frac{1}{8}$  (ii)  $-\frac{5}{4}, -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{5}{4}$  (i) -9

$-2, -\frac{7}{11}, -\frac{2}{15}, 0, \frac{7}{15}$  (iv)  $-\frac{5}{4}, -\frac{2}{9}, \frac{1}{3}$  (iii)

$\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{5}{6}, \frac{4}{-3}$  (ii)  $\frac{15}{28}, \frac{5}{28}, -\frac{1}{28}, -\frac{17}{28}$  (i) -10

$\frac{1}{6}, -\frac{5}{6}, -\frac{8}{9}, -\frac{11}{12}$  (iv)  $-\frac{5}{-6}, \frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, -\frac{3}{4}$  (iii)

**سوالنامہ: 12.2**

$-\frac{9}{4}$  (iv)  $-\frac{16}{15}$  (iii)  $\frac{11}{5}$  (ii) 5 (i) -1

-6 (viii)  $-\frac{8}{7}$  (vii)  $\frac{41}{24}$  (vi)  $-\frac{29}{76}$  (v)

$-\frac{29}{26}$  (iii)  $\frac{57}{40}$  (ii)  $\frac{3}{4}$  (i) -2

5- مندرجہ ذیل میں سے ہر ایک کے لیے:

(1) ایک غیر قائمہ شکل اور (2) ایک ہم فاصلہ والی شکل بنائیے۔

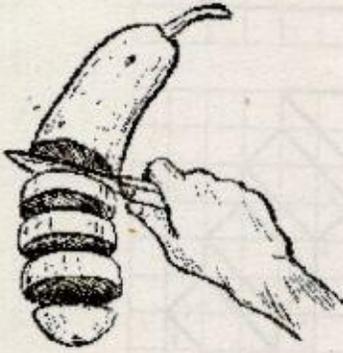
(الف) 6 سینٹی میٹر، 4 سینٹی میٹر اور 3 سینٹی میٹر سمتوں والا ایک مکعب نما

(ب) 5 سینٹی میٹر کنارہ والا ایک مکعب

16.5- کسی ٹھوس کے مختلف حصوں کو دیکھنا

آئیے اب اس پر بحث کریں کہ ایک 3-D چیز کو کس طرح مختلف طریقوں سے دیکھا جاسکتا ہے۔

16.5.1 کسی چیز کو دیکھنے کا ایک طریقہ ہے اسے کاٹنا یا اس کے پتے ٹکڑے کرنا۔



(شکل: 16.11)

یہاں ایک کد (Pumpkin) دیا ہوا ہے۔ آپ چاقو سے اس

کے کچھ ٹکڑے کیجئے۔ عمودی شکل میں کاٹنے پر بہت سارے ٹکڑے حاصل

ہو سکتے ہیں۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔

یہاں کیے گئے ٹکڑے کی ہر ایک سطح ایک دائرہ ہے۔ ہم اس

سطح کو کدو کا ایک کراس سیکشن (Cross Section) کہتے ہیں۔ حقیقت

میں اس حالت میں کراس سیکشن لگ بھگ ایک دائرہ ہے۔ اگر آپ کا

کاٹنا یا کٹناؤ عمودی نہیں ہوگا۔ تو آپ کو ایک دوسرا کراس سیکشن حاصل ہو

سکتا ہے۔ اس کے بارے میں غور کیجئے۔

بادرچی خانے کا ایک کھیل:

کیا آپ نے دوسری سبزیوں کے کراس سیکشن کی بناوٹوں پر دھیان دیا ہے؟ جب انھیں بادرچی خانے

میں پکانے کے لیے تراشا جاتا ہے تو ان کے مختلف ٹکڑوں کو دیکھتے اور سبزیوں کے کاٹنے سے حاصل کراس سیکشن کی

بناوٹوں سے متعارف ہو جائیے۔

خود کیجئے:

مندرجہ ذیل ٹھوسوں کی مٹی کے ماڈل (Models) بنائیے اور ان کو عمودی شکل یا افقی شکل میں کاٹئے۔

- (iii)  $x = 1$  (iii)  $x = -3$  (ii)  $x = -1$  (i) -8  
 (iv)  $x = -4$  (v)  $x = -3$  اور  $x = 1$  (iv)  
 (i)  $80 \times 2 - 5 =$  ماں کا قد = -9  
 (ii)  $40 + 40 + x + x + x + 50 = 250$  -9

### سوالنامہ: 11.2

- (iii)  $x = 6$  (ii)  $x = 6$  (i) 10 -1  
 (iv)  $x = -8$  (iii)  $x = 6$  (ii)  $x = 2$  (i) -2  
 (ii) 18 سے دونوں طرف ضرب -3  
 (iii)  $x = 5$  (ii)  $x = 8$  (i) (الف) -4  
 $x = \frac{5}{3}$   
 (v)  $l = 14$  (iv)  
 (iii)  $x = 14$  (ii)  $a = 2$  (i) (ب) -2  
 $x = 4$

### سوالنامہ: 11.3

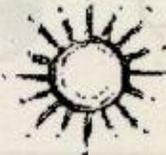
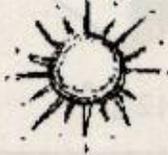
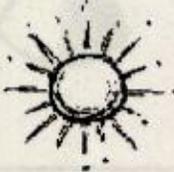
- 21 -4 104 -3  $2\frac{1}{6}$  -2 -15 -1  
 $\frac{2}{9}$  -8 0 -7 8 -6  $50\frac{2}{5}$  -5  
 5 -12 21 -11  $1\frac{1}{5}$  -10 9 -9  
 (iii)  $65^\circ, 65^\circ$  -15 11, 13, 15 -14 6, 7, 8 -13  
 (i) 250 روپیہ -18 75 سال -17 18 میٹر اور چوڑائی 18 میٹر -16  
 (ii)  $88 =$  امرود،  $45 =$  آم -21 18 -20  $35^\circ, 55^\circ$  -19  
 (vi) 8 سال -22

### سوالنامہ: 12.1

- (i) سے لے کر (vi) تک کا جواب خود نکالیں: -1  
 (i)  $\frac{-4}{8}, \frac{-5}{10}, \frac{-6}{12}, \frac{-7}{14}, \frac{-8}{16}$  -2

خود کیجئے:

چائے کی ایک دائرہ نمایاں کو کھلے میں سورج کی روشنی میں کسی دن مختلف اوقات میں صبح، شام اور دوپہر، شام رکھا جاتا ہے۔ سورج کی حالتوں اور تجربوں کے اوقات کے مطابق سایوں کا معائنہ کیجئے۔



صبح



دوپہر

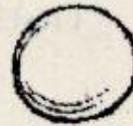
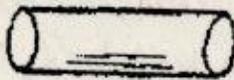
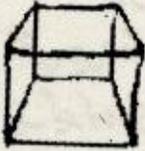


شام

(شکل: 16.14)

### سوالنامہ: 16.4

1- مندرجہ ذیل ٹھوسوں کے ٹھیک اوپر ایک جلتا ہوا بلب رکھا گیا ہے۔ ہر ایک حالت میں حاصل سایہ کی شکل کا نام بتائیے۔ اس سایہ کا ایک رُف شکل بنانے کی کوشش کیجئے۔ (پہلے استعمال کیجئے، پھر جواب دیجئے)



$$-6a^2 + 12b^2 + 13ab \quad (d) \quad 0 \quad (c)$$

### سوالنامہ: 10.1

75:2	(e)	17:20	(c)	4:1	(b)	5:1	(a)	-1
		46:3	(c)	12:7	(b)	3:4	(a)	-2
		نہیں	(c)	1:7	(b)	7:1	(a)	-3
		نہیں	(c)	1:40	(b)	40:1	(a)	-4
		8:18, 12:27	(b)	6:14, 9:21	(a)			-5
		15 روپیہ	-8	5	-7	20		-6
		30,000 روپیہ	-11	5 کیلوگرام	-10	28 کیلوگرام		-9

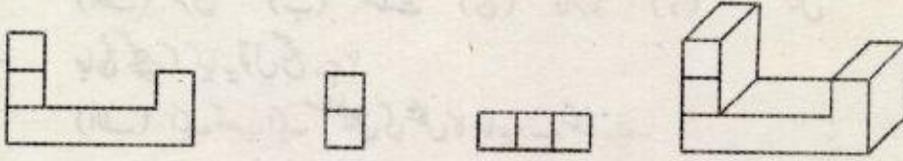
### سوالنامہ: 10.2

$62\frac{1}{2}\%$	(d)	60%	(c)	40%	(b)	30%	(a)	-1
37.5%	(d)	320%	(c)	125%	(b)	45%	(a)	-2
$\frac{3}{5}, 0.6$	(d)	$\frac{51}{400}, 1275$	(c)	$\frac{9}{50}, 0.18$	(b)	$\frac{1}{4}, 0.25$	(a)	-3
		50%	(c)	60%	(b)	$37\frac{1}{2}\%$	(a)	-4
		5,40,435	-7	700 روپیہ	-6	80%		-5
				1050 روپیہ	-9	700,315		-8

### سوالنامہ: 10.3

نفع = 24 روپیہ فیصد = 8%	(iii)	نقصان = 21 روپیہ نقصان = 3%	(ii)	-1
		نقصان = 22 روپیہ نقصان فیصد = 20%	(iv)	
		فروخت قیمت = 525 روپیہ نفع فیصد = 5%	(ii)	-2
		فروخت قیمت = 560 روپیہ نقصان = $\frac{1}{9}\%$	(iii)	
		فروخت قیمت = 360 روپیہ نقصان = 10%	(iv)	
		خرید قیمت = 1120 روپیہ نفع = 25%	(ii)	-3

آپ انہیں مکعبوں کو جوڑنے سے بنی شکلوں کے لیے بھی کر سکتے ہیں۔



(تصویر: 16.16)

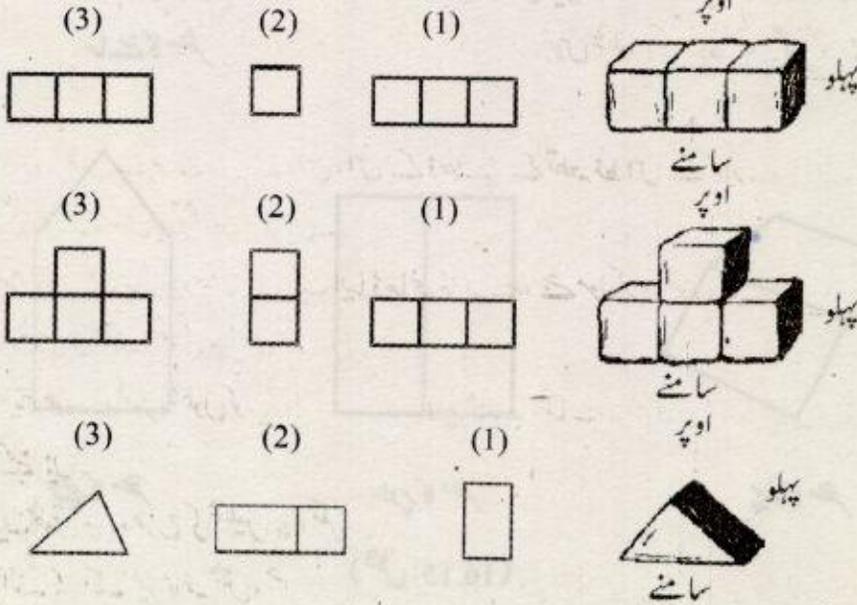
مکعبوں کو ایک ساتھ رکھ کر ٹھوس بنائیے اور پھر انہیں مختلف سمتوں سے دیکھ کر ان کے اوپر دیئے گئے نمونے کے مطابق شکل بنانے کی کوشش کیجئے۔

### سوالنامہ : 16.5

1- ہر ایک ٹھوس کے لیے تین منظر (1)، (2) اور (3) دیئے گئے ہیں۔ ہر ایک ٹھوس کے لیے متعلق اوپر کے (Top)، سامنے کے (Front) اور پہلو (Side) کے مناظر کی پہچان کیجئے۔

اس کے مناظر

ٹھوس

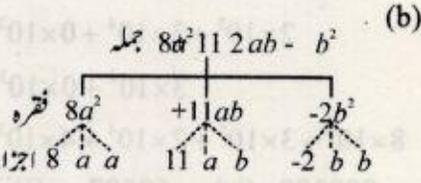


$x^2$  میں  $2x$  جوڑ کر  $x^2 + 2x$  حاصل کیا گیا ہے۔ پھر  $x^2 + 2x$  میں  $1$  جوڑ کر عبارت  $x^2 + 2x + 1$  حاصل کیا گیا ہے۔

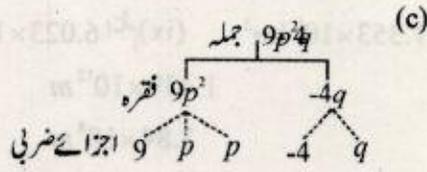
عبارت بنانے کے لیے میں خود سے ضرب کر کے  $a^2$  حاصل کیا ہے۔ پھر  $a^2$  میں  $8$  سے ضرب کر

کے  $8a^2$  حاصل کیا گیا ہے۔ پھر  $a$  میں  $b$  سے

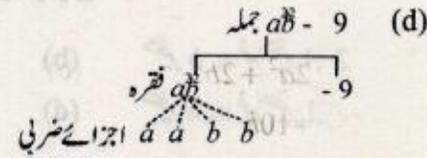
$11ab$  حاصل کیا گیا ہے۔ پھر  $b$  میں خود سے ضرب کر کے  $b^2$  حاصل کیا گیا ہے۔ پھر  $2$  سے  $b^2$  میں ضرب کر کے  $2b^2$  حاصل کیا گیا ہے۔ اب  $8a^2$  میں  $11ab$  کو جوڑ کر  $2b^2$  کو گھٹا دیا گیا ہے جس سے عبارت  $8a^2 + 11ab - 2b^2$  حاصل ہوا ہے۔



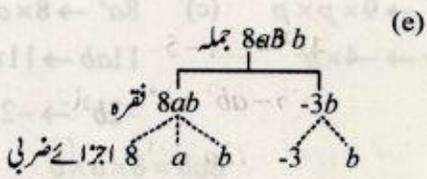
$p$  میں خود سے ضرب کر کے  $p^2$  حاصل کیا گیا ہے، جس سے  $9p^2$  حاصل کیا گیا ہے، پھر  $q$  میں  $4q$  سے ضرب کر کے  $4q$  حاصل کیا گیا ہے پھر  $9p^2$  میں  $4q$  گھٹا کر عبارت  $9p^2 - 4q$  حاصل کیا گیا ہے۔



$a$  میں خود سے ضرب کر کے  $a^2$  اور  $b$  میں خود ضرب کر کے  $b^2$  حاصل کیا گیا ہے۔ پھر  $a^2b^2$  حاصل کیا گیا ہے۔ اس میں  $a^2b^2 - 9$  گھٹا کر عبارت  $a^2b^2 - 9$  حاصل ہوا ہے۔



$a$  میں  $b$  سے ضرب کر کے  $ab$  حاصل کیا گیا ہے، جس میں  $8$  سے ضرب کر کے  $8ab$  حاصل کیا گیا ہے، پھر  $b$  میں  $3$  سے ضرب کر کے  $3b$  حاصل کیا گیا ہے۔ آخر میں  $8ab$  میں  $3b$  گھٹا کر عبارت  $8ab - 3b$  حاصل کیا گیا ہے۔



12 (i) -3

12xy = ..... کا x (ii)

12x^2 = ..... کا y

سبھی ضروری معلومات فراہم کر دیتا ہے۔

(ب) ایک ہم فاصلہ شکل کو ایک ہم فاصلہ نقطہ نما کاغذ پر کھینچا جاتا ہے۔ کسی ٹھوس کا ہم فاصلہ شکل میں لمبائیوں کو متناسب رکھا جاسکتا ہے۔

7- ٹھوس شکلوں کی تصویر کشی ایک بہت ہی فائدہ مند اہلیت ہے۔ آپ کو ٹھوس شکلوں کا چھپا ہوا حصہ دکھائی دینا چاہیے۔

8- ایک ٹھوس کے مختلف حصوں کو مختلف طریقوں سے دیکھا جاسکتا ہے۔

(الف) ایک طریقہ یہ ہے کہ دی ہوئی شکلوں کو کاٹ لیا جائے۔ اس سے ہمیں ٹھوس کا ایک کراس سیکشن حاصل ہو جاتا ہے۔

(ب) دوسرا طریقہ یہ ہے کہ ایک 3-D شکل کی ایک ٹھوس چیز کو 2-D کی صورت میں اس کا سایہ دیکھا جائے۔

(ج) تیسرا طریقہ یہ ہے کہ ٹھوس ساخت کو مختلف زاویوں سے دیکھا جائے۔

ہاں	-6	RHS	(iii)	SSS	(ii)	SAS	(i)	-5
ہاں	-8			SAS،	(ii)	ASA،	(i)	-7

### 8.1: سوالنامہ

$a^2 \times b^5 \times d$	(v)	$6^2 \times b^2$	(iv)	$2^2 \times 3^3$	(iii)	$C^3$	(ii)	$5^4$	(i)	-1
256	(v)	625	(iv)	729	(iii)	1296	(ii)	27	(i)	-2
$5^5$	(iv)	$3^6$	(iii)	$2^9$	(ii)	$7^3$	(i)			-3
$2^{100}$	(iv)	$2^8$	(iii)	$2^5$	(ii)	$3^4$	(i)			-4
$2^3 \times 3^3 \times 5$	(iii)	$2^4 \times 3^2 \times 5$	(ii)	$2^4 \times 3 \times 5^2$	(i)					-5
		$2^4 \times 3^2 \times 5^2$	(v)	$2 \times 3^2 \times 5^3$	(iv)					
0	(iv)	-343	(iii)	441	(ii)	300	(i)			-6
				90000	(vi)	648	(v)			
400	(v)	-80000	(iv)	144	(iii)	8	(ii)	-27	(i)	-7
		$2.6 \times 10^{12} > 1.6 \times 10^8$	(ii)	$5 \times 10^{14} > 4 \times 10^7$	(i)					-8
		$1.008 \times 10^{15} < 2.009 \times 10^{28}$	(iv)	$2.7 \times 10^{11} < 3.0 \times 10^5$	(iii)					
		$\frac{3^5}{2^{10}}$	(iii)	$\frac{3^4}{7^3}$	(ii)	$\frac{2^3}{3^6}$	(i)			-9

### 8.2: سوالنامہ

$5^3$	(v)	$5^{x+2}$	(iv)	$d^5$	(iii)	$3^4$	(ii)	$7^{14}$	(i)	-1
		$9^{p-3}$	(ix)	$2^{13}$	(viii)	$(ab)^4$	(vii)	$15^5$	(vi)	
				$5^6$	(iii)	$5^3$	(ii)	$3^2$	(i)	-2
				2	(vi)	1	(v)	3	(iv)	
$(5a)^2$	(x)	$3^{12}$	(ix)	$1 \frac{1}{2} 50^\circ$	(viii)	$11^4 \times 13^2$	(vii)			
		$2^2 \times 3^4 \times 5$	(iii)	$2^6 \times 3^4$	(ii)	$2^7 \times 3^2$	(i)			-3
$12^5 = (4 \times 3)^5 = 4^5 \times 3^5$	غلط؛		(ii)	$10^0 = 1, (1000)^0 = 1$	غلط؛		(i)			-4
$10 \times 10^6 \times 10^7$	غلط؛		(iv)	$2^5 = 32; 5^5 = 25$	غلط؛		(iii)			
				1	(iii)	$\frac{a^2}{3}$	(ii)	45	(i)	-5

- (ii) ضرب کا ترتیبی تبادلہ صفت  
..... (iv)
- (i) تقسیمی صفت  
(iii) ضرب کا  
..... (v)
- 4 خود ثابت کریں۔
- 5 (i) -20 (ii) 45 (iii) 0  
(iv) -1 (v) 50
- 6 خود ایک اور مثال لے کر ثابت کریں۔
- 7 (i) -112 (ii) 0 (iii) 368  
(iv) -540 (v) 96726 (vi) 114
- 8 x 0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -10 -11 -12 -13 -14
- (i) صحیح (ii) غلط (iii) غلط (iv) صحیح (v) صحیح
- (i) 3 (ii)  $5, (-4) \times (+8) = -32$   
(iii) 3 (iv)  $5, (+3) \times (+4) = +12$
- 11  $-10^{\circ}\text{C}$   
-12 8 (i) 0 (iii) 15 (ii)
- 13 (a) 1000 روپیہ نقصان (b) 10240 یوریاں (سلیٹی سینٹ)
- 14 (a) 60000 روپیہ فائدہ (b) 3000 رنگین ٹیلی ویژن

### سوالنامہ: 1.3

- (i) -8 (ii) -150 (iii) 9 (iv) 14 (viii) غیر تعریفی  
(v) 5 (vi) 8 (vii) 0
- (ix) 1

#### سوالنامہ: 4.4

- (i) -1 یقینی ہے (ii) ہو بھی سکتا ہے، نہیں بھی ہو سکتا ہے  
 (iii) ناممکن ہے (iv) ناممکن ہے  
 (v) ہو بھی سکتا ہے، لیکن یقینی طور پر نہیں  
 (vi) ہو بھی سکتا ہے، لیکن یقینی طور پر نہیں

(i)  $\frac{1}{8}$  (ii)  $\frac{8}{8} = 1$  (iii)  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$  (iv)  $\frac{3}{8}$  -2

$\frac{1}{2}$  -3

#### سوالنامہ: 5.1

(i) -1  $60^\circ$  کے زاویہ کی بناوٹ (ii)  $35^\circ$  کے زاویہ کی بناوٹ

(i) -2  $55^\circ$  (ii)  $36^\circ$  (iii)  $45^\circ$  (iv)  $12^\circ$

(i) -3  $70^\circ$  (ii)  $105^\circ$  (iii)  $45^\circ$

$45^\circ, 45^\circ$  -4

-5 زاویہ منفرجہ، کیوں کہ دونوں زاویوں کی جوڑ  $180^\circ$  ہوگا۔

-6  $120^\circ$  -7  $60^\circ$  اور  $120^\circ$ ،  $60^\circ$

#### سوالنامہ: 5.2

-1  $\angle 2$  اور  $\angle 6$ ،  $\angle 1$  اور  $\angle 5$ ،  $\angle 4$  اور  $\angle 8$ ،  $\angle 3$  اور  $\angle 7$

-2  $\angle 4$  اور  $\angle 6$ ،  $\angle 3$  اور  $\angle 5$  -3  $\angle 1$  اور  $\angle 8$ ،  $\angle 2$  اور  $\angle 7$

-4  $\angle 4$  اور  $\angle 5$ ،  $\angle 3$  اور  $\angle 6$

-5 (i)  $110^\circ$  (ii)  $50^\circ$  (iii)  $125^\circ$

-6  $x = 65^\circ, y = 65^\circ$  -7  $z = 115^\circ$  متوازی الاضلاع

-8  $\angle C = 45^\circ, \angle D = 45^\circ$  ہاں،  $AB \parallel DF$  کیوں کہ  $AB \parallel CE, CE \parallel DF$

-9 (i)  $\angle 2 = \angle 6, \angle 1 = \angle 5, \angle 4 = \angle 8, \angle 3 = \angle 7, \angle 4 = \angle 6, \angle 3 = \angle 5,$

$\angle 1 = \angle 7, \angle 2 = \angle 8$

(ii) ہاں

## سوالنامہ: 2.1

- (iii)  $\frac{12}{14}, \frac{18}{21}, \frac{24}{28}, \frac{30}{35}$  (ii)  $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{10}{15}$  (i) -1
- (v) (سوال 1 کے دوسرے یکساں کسر ہو سکتے ہیں۔)  $\frac{6}{34}, \frac{9}{51}, \frac{12}{68}, \frac{15}{85}$  (iii)
- (ii)  $\frac{6}{7} < \frac{7}{6}$  (i) -2
- (iv)  $\frac{7}{15} > \frac{9}{20}$  (iii)  $\frac{21}{5} < \frac{18}{4}$  (i) -2
- (iii)  $1\frac{11}{14}$  (ii)  $4\frac{7}{8}$  (i) -3
- (iv)  $\frac{1}{12}$  (v)  $1\frac{8}{63}$  (iv)
- (ix)  $3\frac{7}{10}$  (viii)  $3\frac{3}{10}$  (vii)  $\frac{91}{165}$  (ix)
- (ix)  $2\frac{19}{20}$  (ix)
- (v)  $\frac{251}{8}$  (iv)  $\frac{21}{13}$  (iii)  $\frac{2}{3}$  (ii)  $\frac{2}{3}$  (i) ہاں -4
- (ix)  $\frac{7}{8}$  (x)  $\frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{5}$  (ii)  $\frac{1}{5}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$  (i) -5
- (ii)  $12\frac{1}{3} \text{ mtr.}$  -6
- (ii)  $7\frac{5}{6} \text{ cm.}$  (ii)  $8\frac{17}{20} \text{ cm.}$  (i) -7
- (ii)  $7\frac{5}{6} \text{ cm.}$  (ii)  $8\frac{17}{20} \text{ cm.}$  (i) -7
- (iii)  $\frac{1}{16}$  سلیم، محمد -8
- (iii) 0 (ii)  $\frac{2}{5}$  (i) -9
- (v)  $\frac{1}{2}$  (iv) 2

### سوالنامہ: 3.2

0	(iii)	0.0864	(ii)	2.16	(i)	-1
0.49	(vi)	0.9	(v)	0.0304	(iv)	
0.3	(ix)	0.03	(viii)	0.003	(vii)	
0.00000009	(xii)	30	(xi)	3	(x)	
6.25	(xv)	-12.5	(xiv)	0.2	(xiii)	
153.3125	-5	2.46.75	-4	1.5cm <sup>2</sup>	-3	5.29m <sup>2</sup> -2

### سوالنامہ: 3.3

5	(iii)	0.5	(ii)	2.125	(i)	-1
0.005	(vi)	0.05	(v)	0.5	(iv)	
40.023	(ix)	0.5	(viii)	5.5	(vii)	
175	(xii)	0.04023	(xi)	4.0023	(x)	
5	(iii)	0.0405	(ii)	18.409091	(i)	-2
1	(vii)	0	(vi)	4	(v)	32 (iv)
98	-7	3	-6	30	-5	5.2 میٹر -4

### سوالنامہ: 4.1

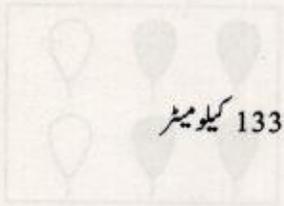
.....	.....	ہندسہ
1	I	1
2	II	2
1	I	3
3	III	4
5	V	5
4	IIII	6
2	II	7
1	I	8
1	I	9

(i) 20 گھنٹہ (ii) 40 منٹ (iii) 2 دن -8  
(vi) 600 گرام (v) 219 دن

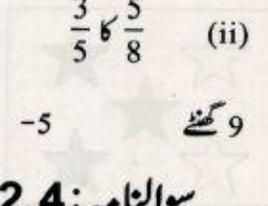
-9  $12\frac{11}{14}$  میٹر

### سوالنامہ: 2.3

(i)  $\frac{1}{4}$  (ii)  $\frac{2}{20}$  (iii)  $\frac{5}{16}$  (iv)  $\frac{12}{25}$  (v)  $\frac{9}{16}$  -1  
(vi)  $1\frac{7}{9}$  (vii)  $2\frac{1}{7}$  (viii)  $31\frac{1}{2}$  (ix)  $2\frac{1}{10}$  (x)  $4\frac{44}{45}$

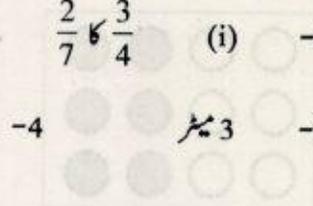


133 کیلومیٹر



-5

9 گھنٹے



3 میٹر

-3

### سوالنامہ: 2.4

(i) 20 (ii)  $14\frac{2}{5}$  (iii)  $3\frac{6}{7}$  -1  
(iv) 3 (v)  $1\frac{1}{8}$  (vi)  $2\frac{3}{23}$   
(i)  $\frac{5}{3}$  (ii)  $\frac{5}{4}$  (iii)  $\frac{7}{9}$  -2  
(iv)  $\frac{5}{7}$  (v)  $\frac{8}{15}$  (vi) 5  
(vii) 13

خاص کسر  $\frac{7}{9}, \frac{5}{7}, \frac{8}{15}$

مربک کسر  $\frac{5}{3}, \frac{5}{4}$  مکمل عدد 5, 13