

مشق 7.3

سوال: 1-3 تک، کیا بننے والی اشکال تشاکل ہیں؟

- 1- تمام مربع، تمام مستطیل، تمام باقاعدہ مسدس۔
حل: تمام مربع تشاکل ہیں۔

تمام مستطیل متشاکل نہیں ہیں۔

تمام باقاعدہ مسدس متشاکل ہیں۔

2- دو مستطیلیں جن کے اضلاع 12, 8 اور 10, 15 ہوں۔

حل: $10 : 15 \Rightarrow 2 : 3 \Leftarrow 8 : 12$

چونکہ دونوں مستطیلوں کے اضلاع میں برابر نسبت ہے اس لیے دونوں مستطیلیں متشاکل ہیں۔

3- دو معین اشکال جن کے زاویے 35° اور 125° ہوں۔

حل: جی متشاکل ہیں۔

4- ایک کثیر الاضلاع کے ضلعوں کی لمبائیاں 8 سینٹی میٹر، 7 سینٹی میٹر، 6 سینٹی میٹر، 5 سینٹی میٹر، 4 سینٹی میٹر اور 9

سینٹی میٹر ہیں اس کے متشاکل کثیر الاضلاع 6 سینٹی میٹر لمبے ضلع کے مطابق ضلع کی لمبائی 12 سینٹی میٹر ہے۔ دوسری کثیر الاضلاع کے باقی ضلعوں کی لمبائیاں معلوم کیجیے۔

حل: چونکہ متشاکل کثیر الاضلاع کے مطابق ضلعوں میں 2 : 1 کی نسبت (6 : 12 ::) ہے۔

لہذا دیگر مطابق اضلاع کی لمبائیاں یہ ہوں گی۔

8 سینٹی میٹر \longleftrightarrow 16 سینٹی میٹر

7 سینٹی میٹر \longleftrightarrow 14 سینٹی میٹر

6 سینٹی میٹر \longleftrightarrow 12 سینٹی میٹر (معلوم)

5 سینٹی میٹر \longleftrightarrow 10 سینٹی میٹر

4 سینٹی میٹر \longleftrightarrow 8 سینٹی میٹر

9 سینٹی میٹر \longleftrightarrow 18 سینٹی میٹر

5- ایک چوکور میں اضلاع کی لمبائیاں 2 سینٹی میٹر، 4 سینٹی میٹر، 5 سینٹی میٹر، 6 سینٹی میٹر اور 7 سینٹی میٹر ہیں۔ اس

کے متشاکل چوکور میں سب سے بڑے ضلع کی لمبائی 21 سینٹی میٹر ہے۔ دوسرے اضلاع کی لمبائیاں معلوم کریں۔

حل: متشاکل چوکور میں سب سے بڑے ضلع کی لمبائی 21 سینٹی میٹر ہے جبکہ دی گئی چوکور میں سب سے بڑا ضلع 7 سینٹی میٹر ہے لہذا متشاکل چوکوروں کے اضلاع میں 7 : 21 یعنی 1 : 3 کی نسبت ہے۔

دیے گئے اضلاع مطلوبہ اضلاع

2 سینٹی میٹر 6 سینٹی میٹر

4 سینٹی میٹر 12 سینٹی میٹر

5 سینٹی میٹر 15 سینٹی میٹر

6 سینٹی میٹر 18 سینٹی میٹر

7 سینٹی میٹر 21 سینٹی میٹر

- 6- ایک کثیر اضلاع کی لمبائیاں 5 سینٹی میٹر، 2 سینٹی میٹر، 7 سینٹی میٹر، 3 سینٹی میٹر اور 4 سینٹی میٹر ہیں۔ اس کے متشاکل اضلاع کے فیصلوں کی لمبائیاں معلوم کریں جبکہ پہلی والی کے 2 سینٹی میٹر لمبائی والے ضلع کے مقابلہ میں اس ضلع کی لمبائی 6 سینٹی میٹر ہو۔ دونوں کثیر الاضلاع کے احاطوں میں کیا نسبت ہوگی؟
- حل: چونکہ 2 سینٹی میٹر کے مطابق مطلوبہ ضلع 6 سینٹی میٹر ہے۔ لہذا ان کے درمیان 2 : 6 یا 1 : 3 کی نسبت ہے۔ پس:

دی گئی کثیر الاضلاع کی لمبائیاں مطلوبہ متشاکل کثیر الاضلاع کی لمبائیاں

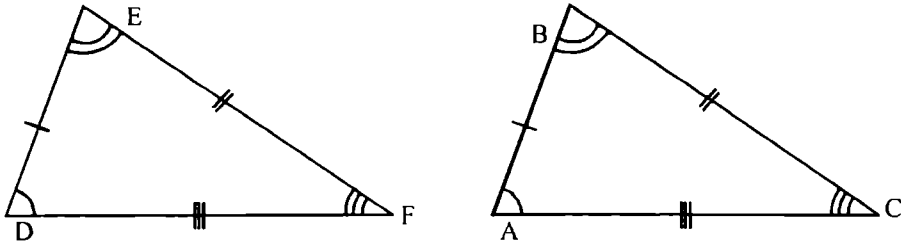
5 سینٹی میٹر	15 سینٹی میٹر
2 سینٹی میٹر	6 سینٹی میٹر
7 سینٹی میٹر	21 سینٹی میٹر
3 سینٹی میٹر	9 سینٹی میٹر
4 سینٹی میٹر	12 سینٹی میٹر

اب، دی گئی کثیر الاضلاع کا احاطہ = $(4 + 3 + 7 + 2 + 5)$ سینٹی میٹر
 $= 21$ سینٹی میٹر

متشاکل کثیر الاضلاع کا احاطہ = $(12 + 9 + 21 + 6 + 15)$ سینٹی میٹر
 $= 63$ سینٹی میٹر

پس دونوں کثیر الاضلاع کے احاطوں میں نسبت 21 : 63 یا 1 : 3

- 7- درج ذیل شکل میں متناظرہ اضلاع اور زاویوں کے جوڑوں کے نام لکھیے جو آپس میں متماثل ہیں۔



متماثل اضلاع:	متماثل اضلاع:
$\angle D \cong \angle A$	$\overline{AB} \cong \overline{DE}$
$\angle E \cong \angle B$	$\overline{AC} \cong \overline{DF}$
$\angle F \cong \angle C$	$\overline{BC} \cong \overline{EF}$

حل:

- 8- کیا تمام متشاکل اشکال متماثل بھی ہوتی ہیں؟ واضح کریں۔
- حل: جی نہیں! کیونکہ متماثل اشکال کے لیے سائز کا برابر ہونا بھی لازمی ہے جبکہ متشاکل اشیا کے لیے سائز برابری ضروری ہیں۔
- 9- کیا تمام متماثل اشکال متشاکل بھی ہوتی ہیں؟ واضح کریں۔
- حل: جی ہاں