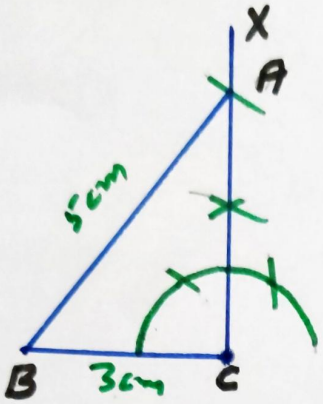
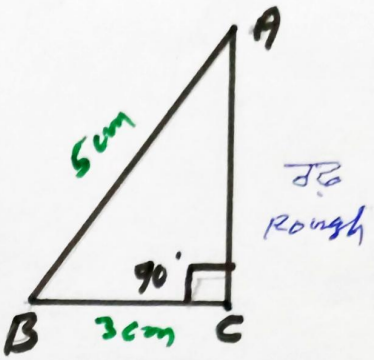
Ex 10.5 ਸ਼ੁਰੂ :- 7ਵੇਂ

① ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ $\triangle ABC$ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $\angle C = 90^\circ$ ਅਤੇ $BC = 3cm$ ਅਤੇ $AB = 5cm$ ਹੈ।



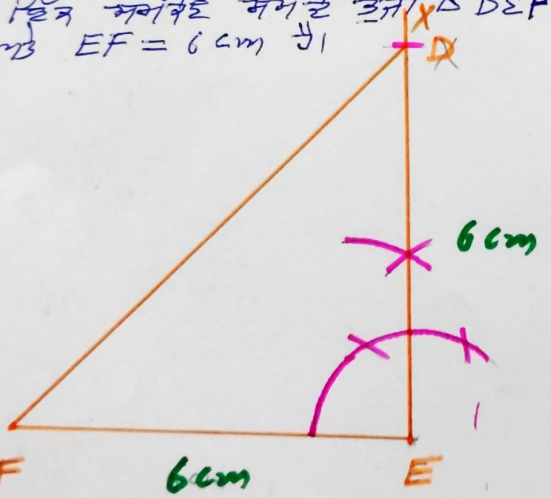


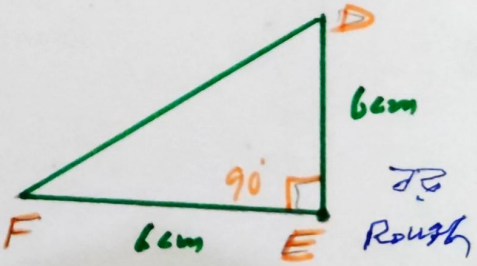
ਰੱਫ

ਰਚਨਾ

1. ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਖੰਡ $BC = 3cm$ ਖਿੱਚਿਆ।
2. ਬਿੰਦੂ C ਤੇ ਚੁਸਾਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ $\angle BCX = 90^\circ$ ਬਣਾਇਆ।
3. B ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਮੰਨ ਕੇ 5cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਲੈ ਕੇ ਇੱਕ ਚਾਪ ਲਗਾਈ ਜੋ ਕਿ CX ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ A ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।
4. AB ਨੂੰ ਮਿਲਾਇਆ।
5. ਇਸ ਤਰਾਂ $\triangle ABC$ ਲੋੜੀਂਦੀ ਤਿਕੋਣ ਹੈ।

2. ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਸਮੱਦੇ ਤ੍ਰਿਭੁਜ $\triangle DEF$ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $\angle E = 90^\circ$ ਅਤੇ $EF = 6cm$ ਹੈ।

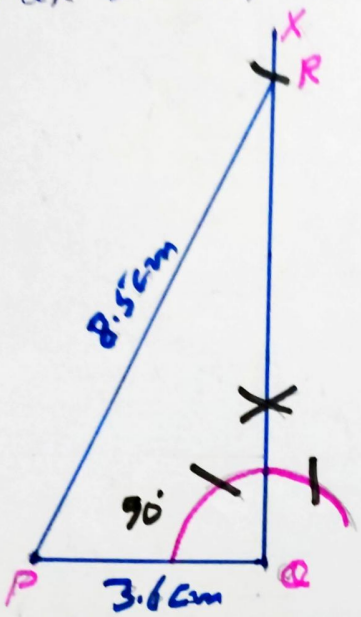


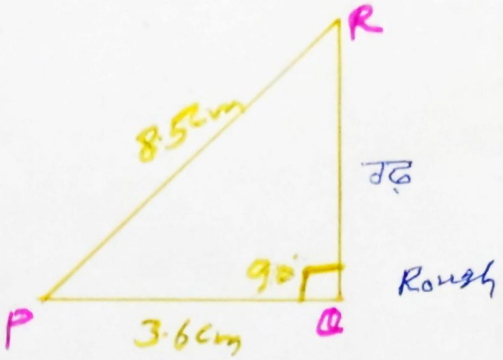


ਰਚਨਾ

i. ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਖੰਡ $EF = 6cm$ ਖਿੱਚਿਆ।
2. ਬਿੰਦੂ E ਤੇ ਚੁਸਾਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ $\angle FEX = 90^\circ$ ਦਾ ਬਣਾਇਆ।
3. ਬਿੰਦੂ E ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਮੰਨ ਕੇ 6cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਲੈ ਕੇ ਇੱਕ ਚਾਪ ਲਗਾਈ ਜੋ EX ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ 'D' ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।
4. FD ਨੂੰ ਮਿਲਾਇਆ।
5. ਇਸ ਤਰਾਂ $\triangle DEF$ ਲੋੜੀਂਦੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ।

(3) $\angle Q = 90^\circ$, $PQ = 3.6$ cm ਅਤੇ $PR = 8.5$ cm ਮਾਪ ਲੈ ਕੇ $\triangle PQR$ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ।





ਰਚਨਾ

(i) ਦਿੱਤਾ ਰੇਖਾ ਅੰਸ਼ $PQ = 3.6$ cm ਖਿੱਚਿਆ।

2. ਬਿੰਦੂ Q ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ $\angle PQX = 90^\circ$ ਬਣਾਇਆ।

3. ਬਿੰਦੂ P ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਮੰਨ ਕੇ, 8.5 cm ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਲੈ ਕੇ ਦਿੱਤ ਚਾਪ ਲਗਾਈ ਜੋ QX ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ R ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।

4. PR ਨੂੰ ਮਿਲਾਇਆ।

5. ਇਸ ਤਰਾਂ $\triangle PQR$ ਲੋੜੀਂਦੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ।

(4) (i) ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪਾਇਥਾਗੋਰਸ ਤ੍ਰਿਗੁਣ ਹੈ,

(i) 1, 2, 3 (ii) 2, 3, 4 (iii) 4, 5, 6 (iv) 12, 13, 5

ਸਾਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰਨਾ, ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਇਥਾਗੋਰਸ ਤ੍ਰਿਗੁਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(i) 1, 2, 3
$1^2 = 1$
$2^2 = 4$
$3^2 = 9$
$1+4 = 5 \neq 9$ ਸਹੀ ਹੈ।

(ii) 2, 3, 4
$2^2 = 4$
$3^2 = 9$
$4^2 = 16$
$4+9 = 13 \neq 16$ ਸਹੀ ਹੈ।

(iii) 4, 5, 6
$4^2 = 16$
$5^2 = 25$
$6^2 = 36$
$16+25 = 41 \neq 36$ ਸਹੀ ਹੈ

(iv) 12, 13, 5
$12^2 = 144$
$5^2 = 25$
$13^2 = 169$
$144+25 = 169$
$= 169$
ਪਾਇਥਾਗੋਰਸ ਤ੍ਰਿਗੁਣ ਹੈ

Ans :— (D), 12, 13, 5

4(ii) ਇੱਕ ਵਿਅੰਜਕ ਪ੍ਰਤੀਰੂਪ ਦੀ ਰਚਨਾ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ?

(a) ਸਿਰਫ਼ ਤੁਸਾਡਾਂ ਪਿੰਜਰੀਆਂ ਹੈ।
(b) ਦੋ ਤੁਸਾਡਾਂ ਅਤੇ ਇਜ਼ਕਾਰਡ ਦਾ ਨੈਟ ਪੈਟਰਨ ਹੈ।
(c) ਸਿਰਫ਼ ਨੈਟ ਪੈਟਰਨ ਹੈ।
(d) ਦੋ ਨੈਟ ਅਤੇ ਇਜ਼ਕਾਰਡ ਤੁਸਾ ਪਿੰਜਰੀ ਹੈ।

Ans:- (c) ਸਿਰਫ਼ ਨੈਟ ਪੈਟਰਨ ਹੈ।