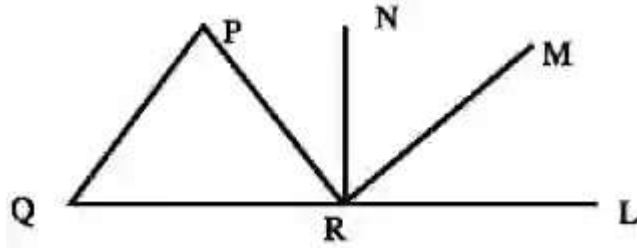


# 8

## সমান্তরাল সরলরেখা হতে জ্যামিতিক যুক্তি পদ্ধতি:

১. চিত্র দেখে উত্তর নির্বাচন কর:

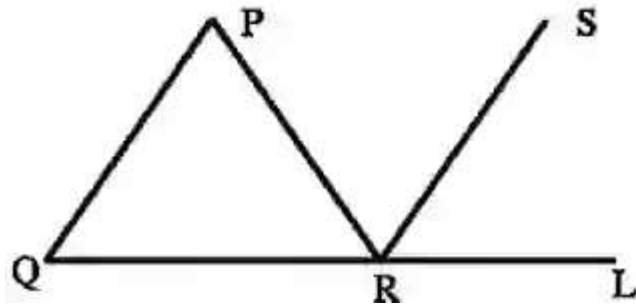


চিত্রে,  $\angle PQR = 55^\circ$ ,  $\angle LRN = 90^\circ$ , এবং  $PQ \parallel MR$  হলে,  $\angle MRN$  এর মান নিচের কোনটি?

(ক)  $35^\circ$  (খ)  $45^\circ$  (গ)  $55^\circ$  (ঘ)  $90^\circ$

উত্তর: ক

২. চিত্র দেখে উত্তর নির্বাচন কর:

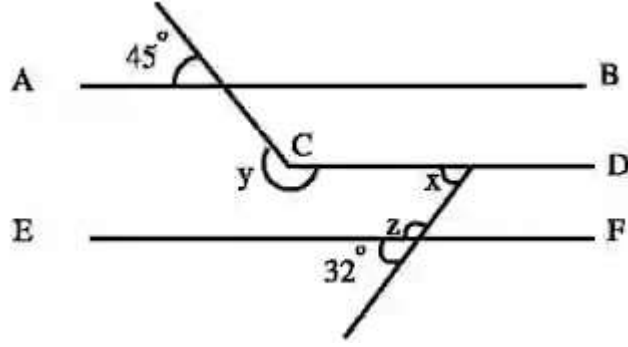


চিত্রে,  $PQ \parallel SR$ ,  $PQ = PR$  এবং  $\angle PRQ = 50^\circ$  হলে,  $\angle LRS$  এর মান নিচের কোনটি?

(ক)  $80^0$  (খ)  $75^0$  (গ)  $55^0$  (ঘ)  $50^0$

উত্তর: খ

৩. চিত্র দেখে উত্তর নির্বাচন কর:



AB  $\parallel$  CD  $\parallel$  EF

(১)  $\angle x$  এর মান নিচের কোনটি?

(ক)  $28^0$  (খ)  $32^0$  (গ)  $45^0$  (ঘ)  $58^0$

উত্তর: খ

(২)  $\angle z$  এর মান নিচের কোনটি?

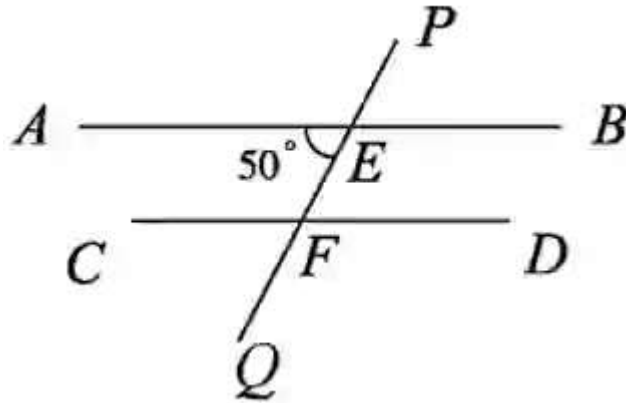
(ক)  $58^0$  (খ)  $103^0$  (গ)  $122^0$  (ঘ)  $148^0$

উত্তর: ঘ

(৩) নিচের কোনটি  $y-z$  এর মান?

(ক)  $58^0$  (খ)  $77^0$  (গ)  $103^0$  (ঘ)  $122^0$

উত্তর: খ



চিত্রের আলোকে ৪ এবং ৫ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও।

৪.  $\angle PEA =$  কত ডিগ্রী?

(ক)  $40^0$  (খ)  $50^0$  (গ)  $130^0$  (ঘ)  $140^0$

উত্তর: গ

৫.  $\angle EFD$  এর মান কত?

(ক)  $30^0$  (খ)  $40^0$  (গ)  $50^0$  (ঘ)  $90^0$

উত্তর: গ

৬. ABC ত্রিভুজে  $\angle B + \angle C = 90^\circ$  হলে  $\angle A =$  কত ডিগ্রী?

(ক)  $90^\circ$  (খ)  $110^\circ$  (গ)  $120^\circ$  (ঘ)  $160^\circ$

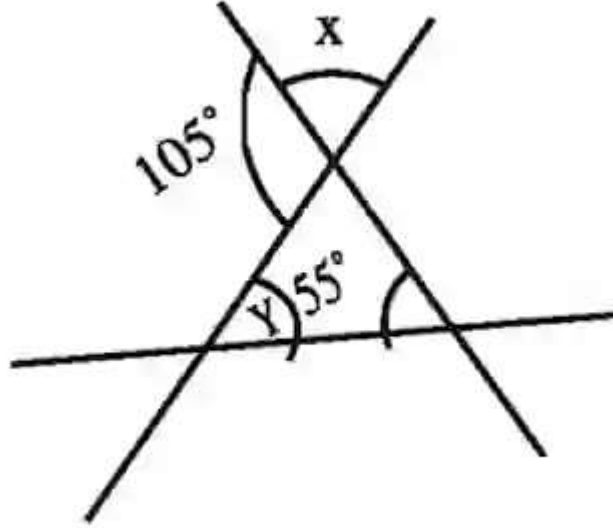
উত্তর: ক

৭.  $\cong$  চিহ্ন দ্বারা কী বুঝায়?

(ক) সমান (খ) সর্বসম (গ) সমান্তরাল (ঘ) লম্ব

উত্তর: খ

নিচের তথ্যের আলোকে ৮ ও ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৮.  $x =$  কত?

(ক)  $75^\circ$  (খ)  $55^\circ$  (গ)  $50^\circ$  (ঘ)  $45^\circ$

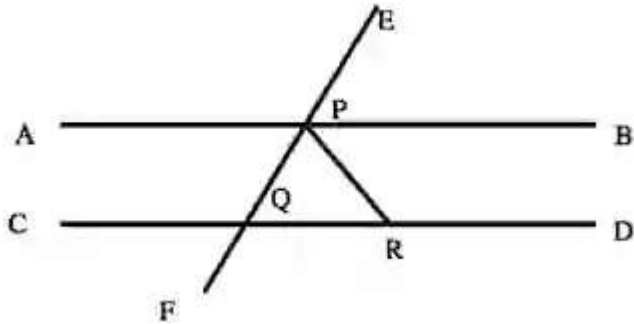
উত্তর: ক

৯.  $x + y =$  কত?

(ক)  $160^\circ$  (খ)  $125^\circ$  (গ)  $100^\circ$  (ঘ)  $85^\circ$

উত্তর: খ

১০. চিত্র দেখে উত্তর দাও:



চিত্রে,  $AB \parallel CD$ ,  $\angle BPE = 60^\circ$  এবং  $PQ = PR$ .

ক. দেখাও যে  $\frac{1}{2}\angle APE = 60^\circ$

খ.  $\angle CQE$  এর মান বের কর।

গ. প্রমাণ কর যে,  $PQR$  একটি সমবাহু ত্রিভুজ।

সমাধানঃ

ক.

চিত্রানুসারে,

$$\angle APE + \angle BPE = 180^\circ$$

$$\text{বা, } \angle APE + 60^\circ = 180^\circ \quad [\angle BPE = 60^\circ]$$

$$\text{বা, } \angle APE = 180^\circ - 60^\circ$$

$$\text{বা, } \angle APE = 120^\circ$$

$$\text{বা, } \angle APE / 2 = 120^\circ / 2 \quad [2 \text{ দ্বারা ভাগ করে}]$$

$$\text{বা, } \frac{1}{2} \angle APE = 60^\circ \quad (\text{দেখানো হলো})$$

খ.

চিত্রে,  $AB \parallel CD$  এবং  $EF$  তাদের ছেদক।

তাহলে,  $\angle APE$  ও  $\angle CQE$  পরস্পর অনুরূপ কোণ।

অর্থাৎ,  $\angle APE = \angle CQE$

$$\text{খ হতে পাই, } \angle APE = 120^\circ$$

$$\therefore \angle CQE = 120^\circ$$

গ.

আমরা জানি,

ত্রিভুজের দুইটি বাহু পরস্পর সমান হলে এদের বিপরীত কোণগুলো পরস্পর সমান হয়।

$$PQ = PR$$

$$\therefore \angle PQR = \angle PRQ$$

এখন,  $\angle BPE = \angle PQR$  [এরা পরস্পর একান্তর কোণ]

$$\therefore \angle PQR = 60^\circ$$

$$\text{এবং, } \angle PRQ = 60^\circ$$

একটি ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি  $180^\circ$

$$\text{তাহলে, } \angle QPR = 180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$$

অর্থাৎ  $PQR$  এর প্রত্যেক কোণের মান  $60^\circ$

এখন, আমরা জানি, সমবাহু ত্রিভুজের প্রত্যেক কোণের মান  $60^\circ$  হয়।

$\therefore PQR$  সমবাহু ত্রিভুজ (প্রমাণিত)।