



ବୃତ୍ତର ସ୍ୱପରୀକ୍ଷକ

ଶୂରେଣୀ - ଦଶମ

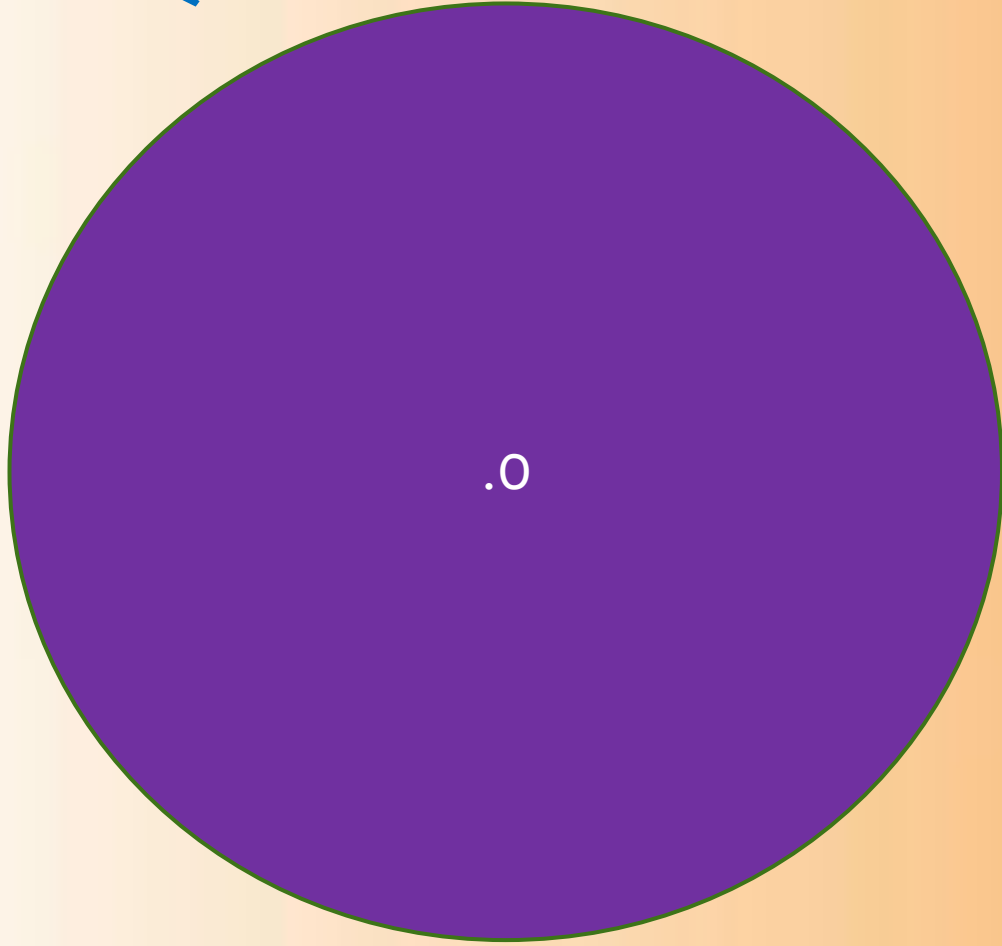
Bijayalaxmi Rout

Govt UGHS MARADUGOCHHA

## ପୁରୁବ ପାଠର ଆଲୋଚନା

- ▶ ଗୋଟିଏ ସରଳରେଖା ଏକ ବୃତ୍ତ କୁ ୨ ଟି ରୁ ଅଧିକ ବିନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କରେ ନାହିଁ ।
- ▶ ଏହାକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ କେତୋଟି ବୃତ୍ତ ଓ ସରଳରେଖା ଅଙ୍କନ କରି ଦେଖିବା ।

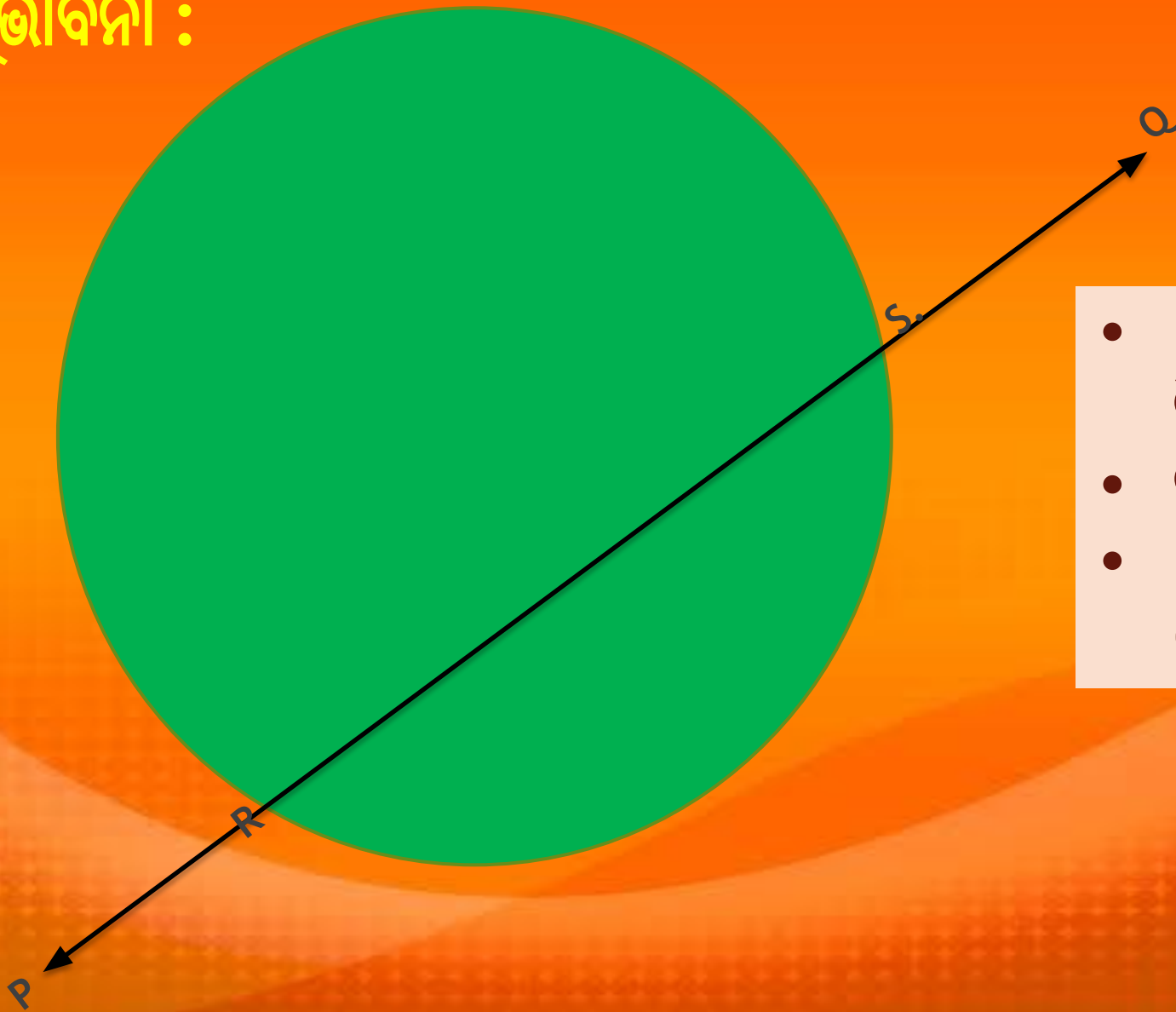
## ପ୍ରଥମ ସମ୍ଭାବନା :



- AB ସରଳ ରେଖା ଓ ବୃତ୍ତ ଘରସ୍ପର୍ଶ ଅଟନ୍ତେଦୀ ।
- ସରଳ ରେଖା ଓ ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟସ୍ଥରେ କୌଣସି ସାଧାରଣ ବିନ୍ଦୁ ନାହିଁ ।

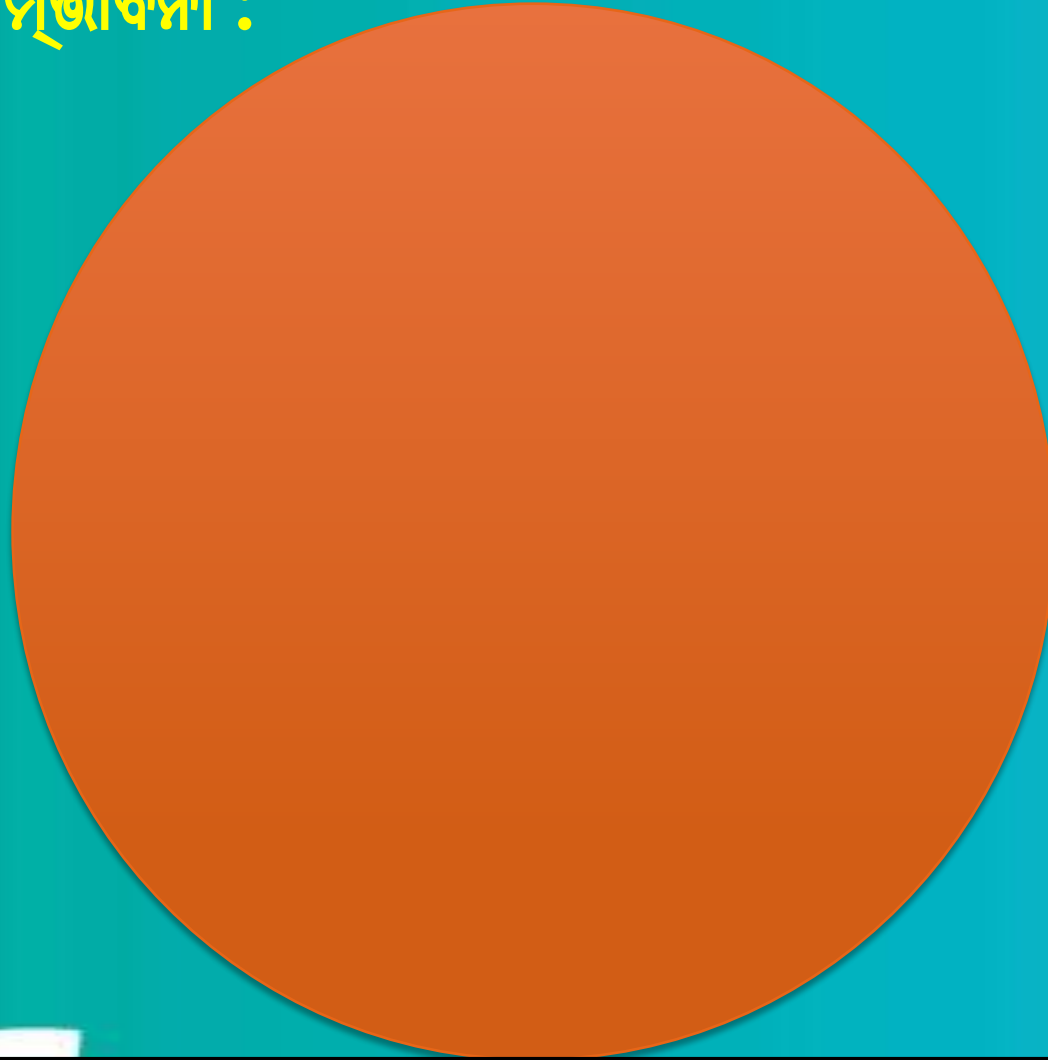


ଠାଉଣୀ  
ସମ୍ଭାବନା :



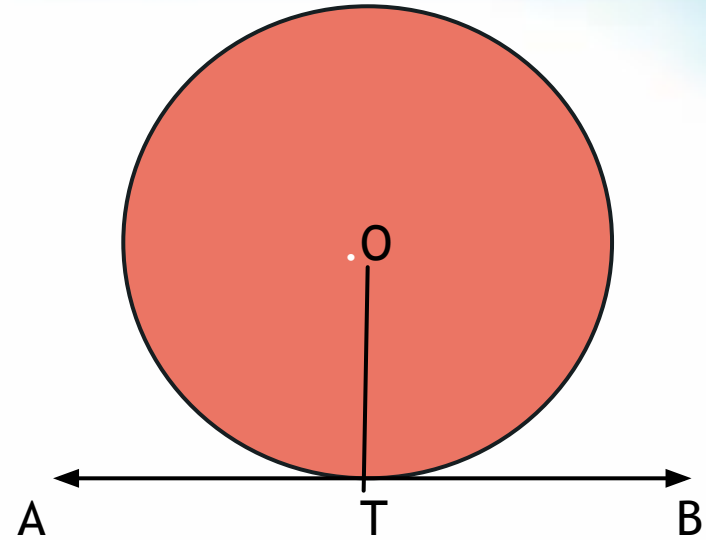
- PQ ସରଳରେଖା ବୃତ୍ତ କୁ R,S ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ରେ ଛେଦ କରେ ।
- ବୃତ୍ତ ଓ ରେଖା ପରସ୍ପର ଛେଦୀ ।
- PQ ହେଉଛି ଛେଦକ ରେଖା ଓ R,S ହେଉଛି ଛେଦ ବିନ୍ଦୁ ।

# ତୃତୀୟ ସମ୍ଭାବନା :



- ଏ କ୍ଷେତ୍ର ରେ MN ସରଳ ରେଖା ଓ ବୃତ୍ତ ଧରଣ୍ଡର ଛେଦୀ, ମାତ୍ର ଛେଦ ବିନ୍ଦୁ ସଂଖ୍ୟା ୧ ।
- ତାହାକୁ ବୃତ୍ତ ଓ ସରଳ ରେଖା ର ସ୍ପର୍ଶ ବିନ୍ଦୁ କୁହାଯାଇଥାଏ ।
- MN ସରଳ ରେଖା କୁ ସ୍ପର୍ଶକ କୁହାଯାଏ ।

**ସଂଜ୍ଞା :** ଗୋଟିଏ ସମତଳ ରେ ଅବସ୍ଥିତ ଏକ ବୃତ୍ତ ଓ ଏକ ସରଳରେଖାର ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସାଧାରଣ ବିନ୍ଦୁ (ଛେଦ ବିନ୍ଦୁ) ଥିଲେ ଉକ୍ତ ସରଳରେଖା କୁ ବୃତ୍ତର ସ୍ପର୍ଶକ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ସାଧାରଣ ବିନ୍ଦୁକୁ ସଂପୃକ୍ତ ସ୍ପର୍ଶକ ର ସ୍ପର୍ଶ ବିନ୍ଦୁ କୁହାଯାଏ ।



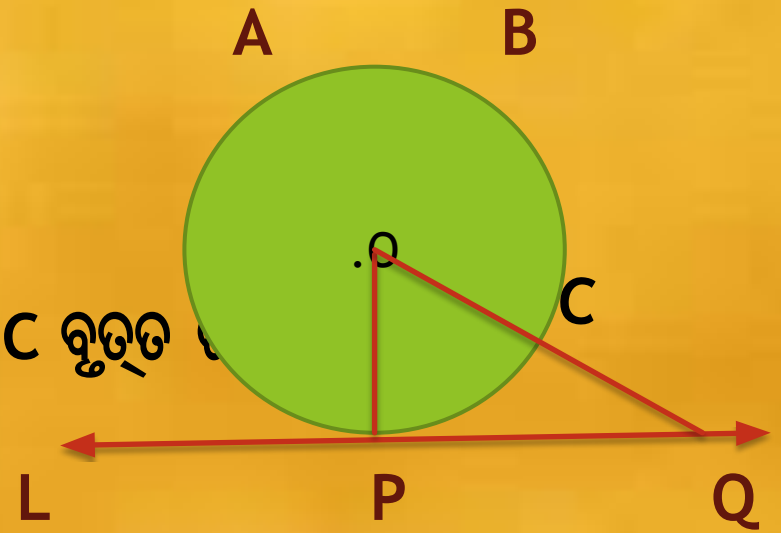
ବୃତ୍ତ ର ସ୍ପର୍ଶକ AB, ସ୍ପର୍ଶ ବିନ୍ଦୁ T

**ସାମାନ୍ୟକଥନ : ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତ ର ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ ଏହାର ସ୍ପର୍ଶ ବିନ୍ଦୁଗାମୀ ବ୍ୟସ୍ତାସାର୍ଦ୍ଧ ପୂର୍ତ୍ତି ଲମ୍ବ**

**ଦତ୍ତ :** ABC ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର 'O', L ରେଖା ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ , P ଏକ ସ୍ପର୍ଶ ବିନ୍ଦୁ  
 | OP ହେଉଛି କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁଗାମୀ ବ୍ୟସ୍ତାସାର୍ଦ୍ଧ ।

**ପ୍ରମାଣ :** OP, L ରେଖା ପୂର୍ତ୍ତି ଲମ୍ବ ।

**ପ୍ରମାଣ :** P ଭିନ୍ନ L ରେଖା ଉପରିସ୍ଥ ଯେ କୌଣସି ବିନ୍ଦୁ Q, ABC ବୃତ୍ତ ଉପରେ  
 ବର୍ତ୍ତିସ୍ଥ ।



$$OP < OQ$$

$$\Rightarrow OP < OC + CQ$$

$$\Rightarrow r < r + CQ$$

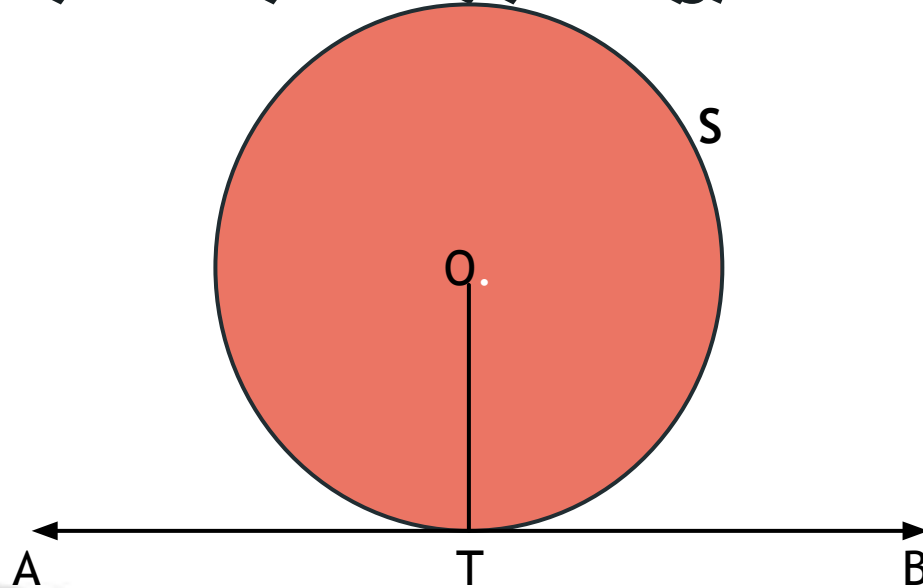
Q ର ପୂର୍ତ୍ତସ୍ଥେକ ଅବସ୍ଥାନ ଲାଗି  $OP < OQ$ , Q ବିନ୍ଦୁ L ଉପରିସ୍ଥ ଯେ କୌଣସି  
 ଏକ ବିନ୍ଦୁ ।

O ବିନ୍ଦୁରୁ L ରେଖା ପୂର୍ତ୍ତି ଅତ୍ଵକିତ ରେଖାଖଣ୍ଡ ମାନତ୍ଵକ ମଧ୍ୟସ୍ତରେ OP ର  
 ଦୈର୍ଘ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ।

$\Rightarrow OP, L$  ରେଖା ପୂର୍ତ୍ତି ଲମ୍ବ ।

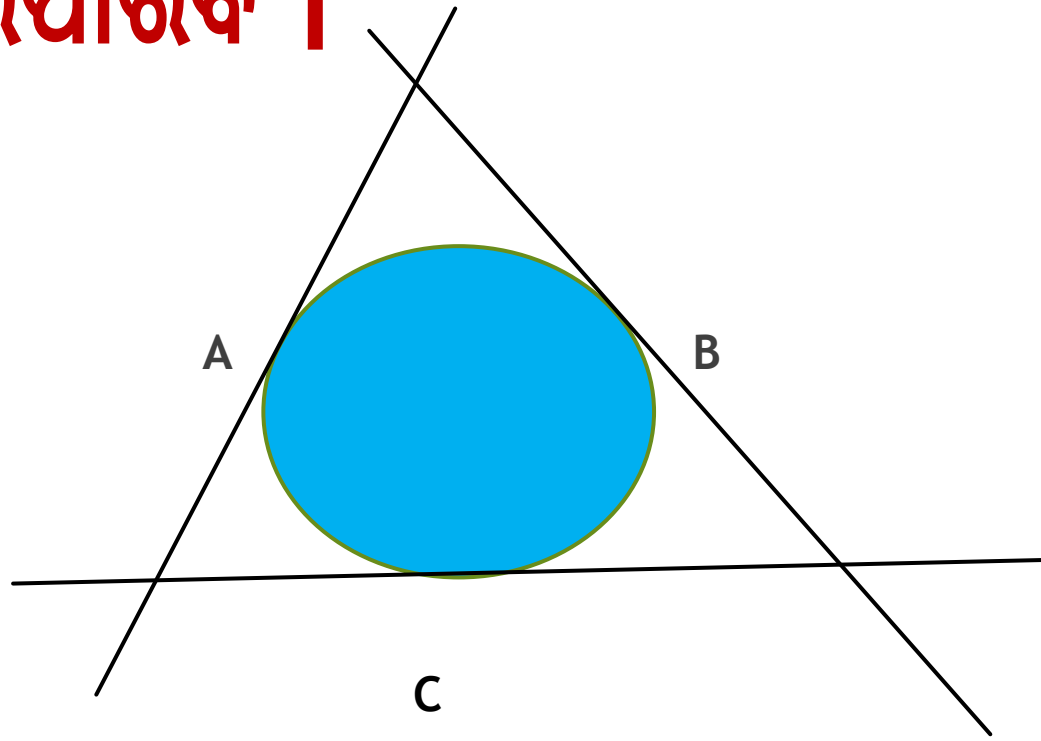
# ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତ

- ବୃତ୍ତର କୌଣସି ବିନ୍ଦୁ ରେ ଡକ୍ତ ବିନ୍ଦୁଗାମୀ ବ୍ୟସ୍ତସାର୍ଦ୍ଧ ପୂର୍ତି ଅଙ୍ଗିତ ଲମ୍ବ ଡକ୍ତ ବୃତ୍ତ ର ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ ଅଟେ ।
- ଏକ ବୃତ୍ତର କୌଣସି ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ ର ସ୍ପର୍ଶବିନ୍ଦୁ Oରେ ଡକ୍ତ ସ୍ପର୍ଶକ ପୂର୍ତି ଲମ୍ବ କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁଗାମୀ ହେବ ।





- ବୃତ୍ତର ଯେ କୌଣସି ବିନ୍ଦୁ Oରେ ଗୋଟିଏ ଏବଂ କେବଳ ଗୋଟିଏ ସ୍ପର୍ଶକ ଅଙ୍କିତ ହୋଇପାରିବ ।



A decorative card with a black background featuring a repeating pattern of small pink flowers. A light pink rectangular border frames the central white area. At the top and bottom of the white area, there are clusters of larger, stylized flowers in yellow, pink, and light pink with green leaves. A green, wavy banner is centered in the white space, containing the text 'THANK YOU' in a purple, serif font.

THANK YOU