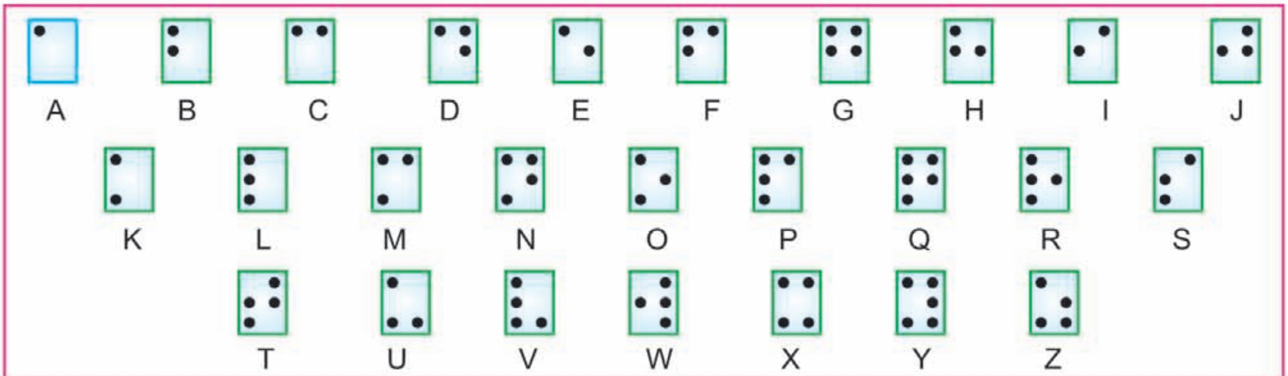
ପାଠ - ୨

କେତେକ ଆବଦ୍ଧ ଚିତ୍ର

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ଜଣେ ଅଧ୍ୟାପକ । ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପାଠ ପଢ଼ାନ୍ତି । ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ନ ଥିଲେ ବି ବିଭିନ୍ନ କାମରେ ପାରଙ୍ଗମ । ଦୃଷ୍ଟିହୀନଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ରେଲ୍ ଲିପି ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖିପାରନ୍ତି । ବ୍ରେଲ୍‌ରେ ଲେଖାଥିବା ପୁସ୍ତକକୁ ଅତି ଭଲଭାବରେ ପଢ଼ିପାରନ୍ତି ।

ଦିନେ ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଡକାଯାଇଥାଏ ବ୍ରେଲ୍ ଲିପି ସମ୍ପର୍କରେ କହିବା ପାଇଁ । ପିଲାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବହୁତ ଆଗ୍ରହ । କିପରି ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାମାନେ ପଢ଼ନ୍ତି ଓ ଲେଖନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ଉତ୍କଣ୍ଠା । ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ବ୍ରେଲ୍ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଲେ । ବ୍ରେଲ୍ ସ୍ଲେଟ୍ ଓ ଷ୍ଟାଇଲସ୍ (ଲେଖନୀ) ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ବ୍ରେଲ୍ ଲେଖାଯାଏ ବୁଝାଇଲେ । A, B, C, D....ରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଛବିଶଟି ଯାକ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରକୁ ଗୋଟିଏ କାଗଜରେ ଲେଖି ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଲେ । କାଗଜ ଉପରେ ଉଚ୍ଚାଉଚ୍ଚା ବିନ୍ଦୁକୁ ହାତ ମାରି କିପରି ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାମାନେ ପଢ଼ନ୍ତି ତାହା ସମସ୍ତେ ଜାଣିଲେ ।

ଆସ ଦେଖିବା, A ରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅକ୍ଷରକୁ କିପରି ଲେଖାଯାଇଛି ।



ଲକ୍ଷ୍ୟକର–

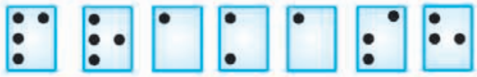
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅକ୍ଷର ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବା ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ବିନ୍ଦୁ ନିଆଯାଇଛି । ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥିତିକୁ ନେଇ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିହୁଏ ।

ଉପର ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ–

- କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? ____________________
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? ____________________

- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ତିନୋଟି ଲେଖାଏଁ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? ____________________
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ତିନୋଟିରୁ ଅଧିକ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? ____________________

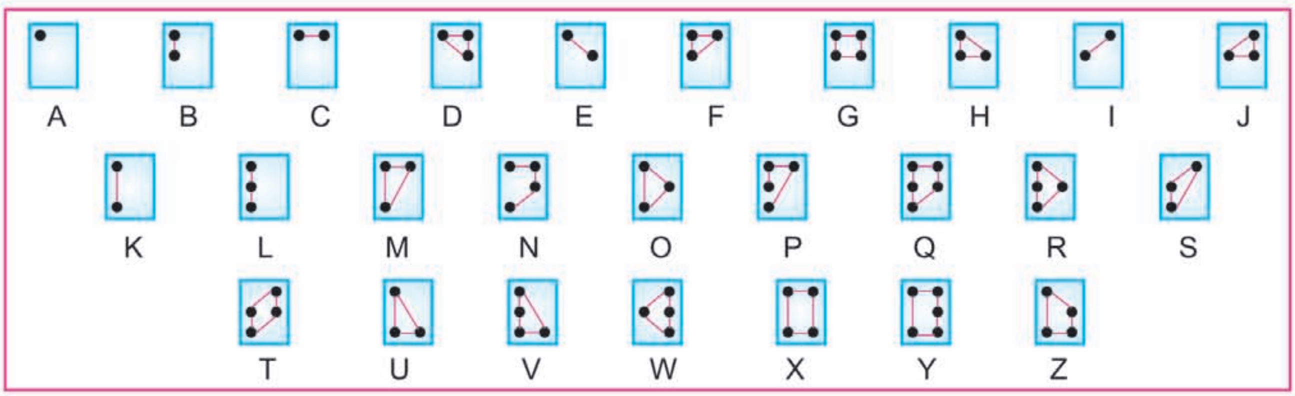
ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ବ୍ରେଲ୍‌ରେ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ଜାଣିବା ପରେ ପ୍ରକାଶ ଅକ୍ଷର କାର୍ଡ଼ଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଡ଼ି ତା'ର ନାମ ଲେଖିଲା ।

P R A K A S H 

ସେହିପରି, ତୁମେ ତୁମର ନାମ ଓ ତୁମର ଚାରି ଜଣ ସାଙ୍ଗଙ୍କର ନାମକୁ ବ୍ରେଲ୍ ଲିପିରେ ଲେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଦେଖାଅ ।

ନାମ (ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରରେ)	ନାମ (ବ୍ରେଲ୍ ଲିପିରେ)

ବ୍ରେଲ୍‌ରେ ଲେଖାଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଯୋଡ଼ିବା



ଏହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କହ–

- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିଲେ ଗୋଟିଏ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ଚତୁର୍ଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି ?

ଏବେ କହ, କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିବା ଫଳରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି । କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ପାଉଛ ଲେଖ, ଯେପରି D ଅକ୍ଷରରେ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ଅଧିକ ଦୁଇଚକିଆ, ଚାରିଚକିଆ ଆଦି ଗାଡ଼ି ମଟର ଯିବା ଆସିବା କରୁଥିବା ରାସ୍ତା କଡରେ ଚିତ୍ର-କ ଓ ଚିତ୍ର- ଖ ଭଳି ଚିତ୍ର ଥିବା ବୋର୍ଡମାନ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଦେଖିଥିବ ।

ଚିତ୍ର-କ ସୂଚାଏ ଯେ ଆଗରେ ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଅଛି । ଏଣୁ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ମାନେ ରାସ୍ତାର ଗୋଟିଏ ପାଖରୁ ଅନ୍ୟ ପାଖକୁ ଯାଆନ୍ତି ।

ଚିତ୍ର – ଖ ସୂଚାଏ ଯେ ରାସ୍ତାଟି ଆଗକୁ ଅଣଓସାରିଆ ହୋଇଛି ।

ଏହି ଚିତ୍ର ଦୁଇଟି ଗାଡ଼ି ଚାଳକଙ୍କୁ ଧୀରେ ଧୀରେ ଗାଡ଼ି ଚଳାଇବାର ସୂଚନା ଦିଅନ୍ତି ।

ଚିତ୍ର- କ ରେ ଯେଉଁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ପିଲାର ଛବି ରହିଛି ବା ଚିତ୍ର-ଖ ରେ ଆଗକୁ ଅଣ ଓସାରିଆ ରାସ୍ତାର ସୂଚନା ରହିଛି, ତାହା ଯେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ, ତାହା ତୁମେ ଜାଣିଛ ।

ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ଶିକ୍ଷକ କିପରି ଏକ ତ୍ରିଭୁଜର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କଲେ ତାହା ଦେଖ –

ଶିକ୍ଷକ ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ଏକ ସରଳ ରେଖାରେ ନଥିବା ତିନୋଟି ବିନ୍ଦୁ ଚିହ୍ନଟ କଲେ । ପ୍ରତି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଡ଼ି ଖଣ୍ଡେ ଖଣ୍ଡେ ମୋଟ ସୂତାକୁ ଅଠାଦ୍ୱାରା କାଗଜରେ ଲଗାଇ ଦେଲେ ଯେପରିକି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସୂତା ଖଣ୍ଡ ଟାଣି ହୋଇ ସିଧାଭାବରେ କାଗଜରେ ଲାଗିରହିବ । ଏହା ଫଳରେ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟିଏ ମିଳି ପାରିଲା । ପିଲାମାନେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟି ଦେଖି ଖୁସି ହେଲେ । ତା'ପରେ ଶିକ୍ଷକ ସ୍କେଲ ଓ ପେନ୍ସିଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟିଏ ଅଙ୍କନ କଲେ ।

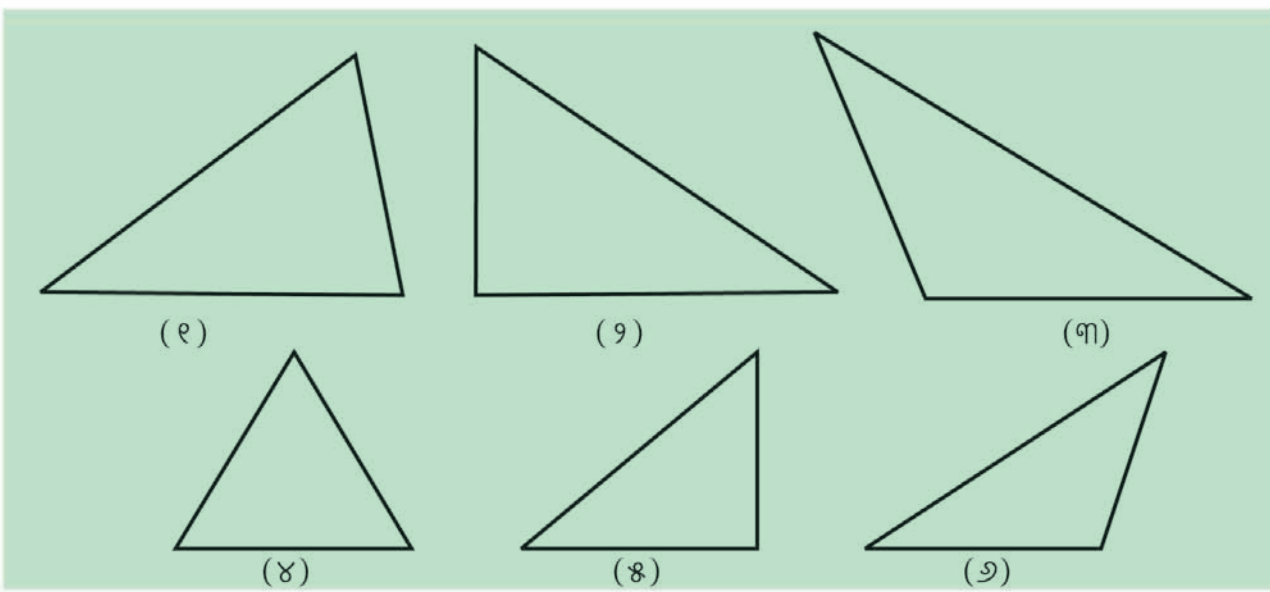
ତୁମ ପାଇଁ କାମ

(କ) ଶିକ୍ଷକ ଅଙ୍କନ କରିଥିବା ତ୍ରିଭୁଜର ନାମକରଣ କର ଓ ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ ଲେଖ ....

(ଖ) ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ଶୀର୍ଷ ବିନ୍ଦୁ ରହିଛି ଓ ସେଗୁଡ଼ିର ନାମ କ'ଣ ? ....

(ଗ) ତ୍ରିଭୁଜରେ କେତୋଟି ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଛି ଓ ସେଗୁଡ଼ିକର ନାମ କ'ଣ ? ....

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜର କୋଣ ଗୁଡ଼ିକୁ ମାପ ଓ ପାଇଥିବା ମାପକୁ କୋଣ ପାଖରେ ଲେଖ ।



ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ଥିବା ତ୍ରିଭୁଜର କୋଣ ବିଷୟରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କଥା ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ସେହି କଥାଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ଚିତ୍ର ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ତାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ସାରଣୀ ପୂରଣ କର । ତୁମ ପାଇଁ ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ପୂରଣ କରାଯାଇଛି ।

	ତ୍ରିଭୁଜର ନମ୍ବର					
	୧	୨	୩	୪	୫	୬
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସମକୋଣ ଅଛି	×	✓	×	×	✓	×
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ସମକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ତିନୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଆଦୌ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ନାହିଁ						

ତୁମେ ଏହିପରି ଆଉ ୪ଟି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ଓ ଉପର ସାରଣୀ ପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସାରଣୀ ତିଆରି କରି ଉପରେ ଥିବା ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ✓ ଓ × ଚିହ୍ନ ଦେଇ ଦର୍ଶାଅ । ଏବେ କହ-

(କ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସମକୋଣ ରହିବ ?

(ଖ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସ୍ଥୂଳକୋଣ ରହିବ ?

(ଗ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ରହିପାରିବ ?

(ଘ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି କମ୍‌ରେ କେତୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ରହିବ ?

ମୁଁ ଗୋଟିଏ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସମକୋଣ ଥାଏ, ତାହାକୁ **ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ** କୁହାଯାଏ ।

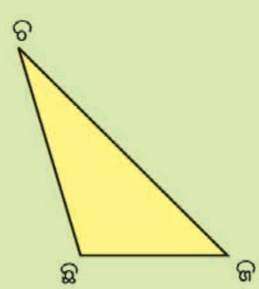
ଏବେ କହ, ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ଅନ୍ୟ କୋଣ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

(କ) ଏହି ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ କ'ଣ ?

(ଖ) ∠ଚ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

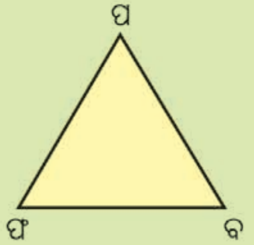
(ଗ) ∠ଛ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

(ଘ) ∠ଜ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?



ଏ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ କୁହାଯାଏ ।

ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ କୋଣ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ତାହା ଏକ **ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ** ।



ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ କ'ଣ ?

∠ ପ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

∠ ଫ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

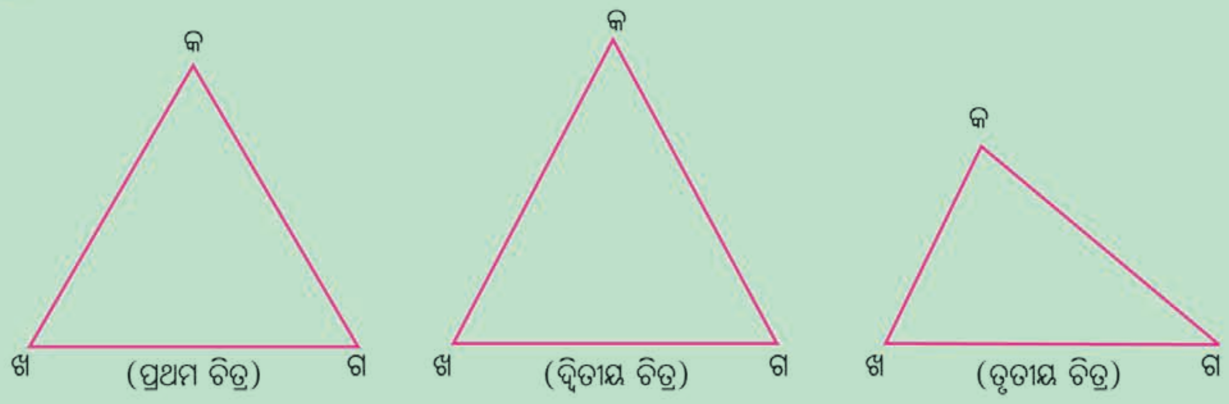
∠ ବ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

ଏଠାରେ ପଫବ ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ । ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ, ତାହା ଏକ **ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।**

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ କହିଲେ- ''କୋଣର ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ହେଉଛି ତିନି ପ୍ରକାରର । ସେହିପରି ବାହୁର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ କେତେ ପ୍ରକାରର ଅଛି ତୁମେ କହି ପାରିବ କି ?'' ଏ ବିଷୟରେ ବୁଝାଇ ଦେବା ପାଇଁ ପିଲାମାନେ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କଲେ ।

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ଗୋଟିଏ ରବର ପଟି ନେଲେ । ତା' ଉପରେ ଖଣ୍ଡେ ମୋଟା କାଗଜ (ଡ୍ରଇଂ ସିଟ୍) ରଖିଲେ ।କାଗଜ ଉପରେ ସ୍କେଲ୍ ଥୋଇ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱର ହୁଇଲର (ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାଙ୍କ ପାଇଁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଯନ୍ତ୍ର) ରେ ଚାପ ଦେଲେ, ଫଳରେ କାଗଜର ଆର ପାଖରେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇ ରେଖାଖଣ୍ଡମାନ ତିଆରି ହେଲା । ଏହିପରି ଭାବେ ସେ ତିଆରି କରିଥିବା ତିନୋଟି ଯାକ ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ଚିତ୍ର ତିନୋଟିରେ ଥିବା ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଥିବା ଖାଲିସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକୁ ପୂରଣ କର ।

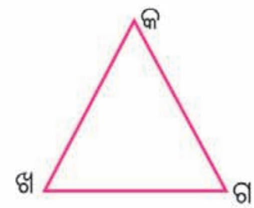


ଚିତ୍ର	କଖ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	ଖଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	କଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
ପ୍ରଥମ			
ଦ୍ୱିତୀୟ			
ତୃତୀୟ			

ଏବେ, ପ୍ରଥମ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁ ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ସାରଣୀରୁ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା, ପ୍ରଥମ ତ୍ରିଭୁଜର 'କଖ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 'କଗ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ= 'ଖଗ'ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁ ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରସ୍ପର ସମାନ । ଏ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜକୁ **ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ** କୁହାଯାଏ ।

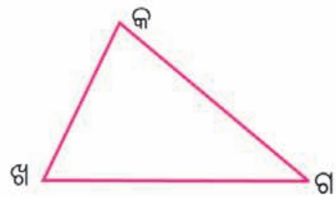
- ସାରଣୀରୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରର ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ କ'ଣ ସଂପର୍କ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କହ ଓ ଲେଖ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ 'କଖ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 'କଗ'ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, କିନ୍ତୁ 'କଖ' ଓ 'କଗ' କୌଣସିଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 'ଖଗ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ନୁହେଁ । ଅର୍ଥାତ୍ ତ୍ରିଭୁଜର ଦୁଇଟି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରସ୍ପର ସମାନ । ତେଣୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜଟିକୁ **ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ** କହିବା ।



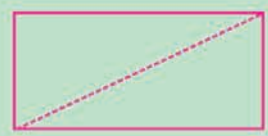
- ସାରଣୀରୁ ତୃତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜର ତିନିବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ କ'ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ତ୍ରିଭୁଜର କୌଣସି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନ୍ୟ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ନୁହେଁ । ଏ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜକୁ **ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ** କହିବା ।



ପିଲାମାନେ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ, ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ଓ ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ବିଷୟରେ ଜାଣି ଖୁସି ହେଲେ ଓ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଲେ ।

ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ତା'ର ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ା ବିପରୀତ ଶୀର୍ଷ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗ କଲେ କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ ମିଳିବ ?



(କ) ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ ।

(ଖ) କୋଣର ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ପଢ଼ । ଠିକ୍ ଉକ୍ତି ପାଖରେ '✓' ଚିହ୍ନ ଏବଂ ଭୁଲ୍ ଉକ୍ତି ପାଖରେ '✗' ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

(କ) ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ।

(ଖ) ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ ୯୦° ।

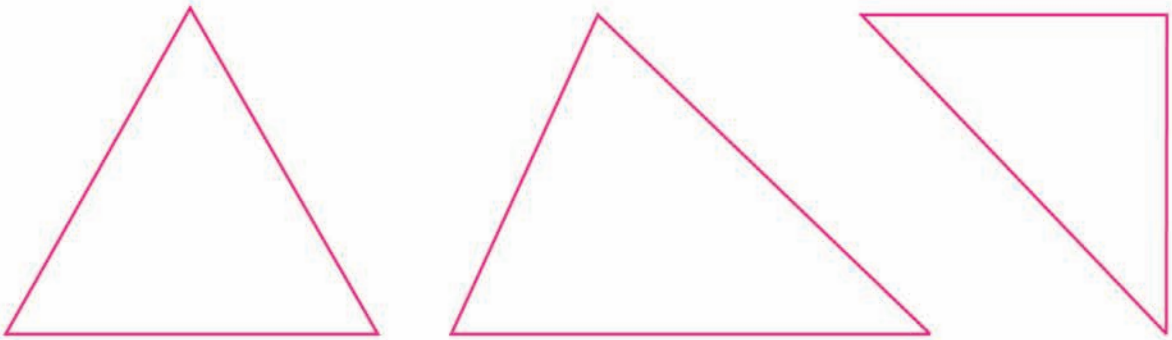
(ଗ) ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଦୁଇଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଥାଏ ।

(ଘ) ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଥାଏ ।

(ଙ) ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ଏକ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ।

୨. ତୁମ ପରିବେଶରେ କେଉଁ କେଉଁଠାରେ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣୀ, ସମକୋଣୀ ଓ ସ୍ଥୁଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ଲେଖ ।

୩. ନିମ୍ନ ତ୍ରିଭୁଜାକୃତି ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ, ସେଗୁଡ଼ିକର ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ସ୍ଥିର କର ।



୪. ଏହା କି ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ?

ଏହାର 'ଖ' ଓ 'ଘ' ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗ କର ।

(କ) କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ ମିଳିଲା ?

(ଖ) ବାହୁର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ?

(ଗ) କୋଣର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ?

୫. ଆୟତାକୃତି ରଙ୍ଗିନ୍ କାଗଜ ଖଣ୍ଡିଏ ନିଅ । କଇଁଚି ବ୍ୟବହାର କରି ସେହି କାଗଜକୁ କାଟି ଅନେକ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଆକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ତିଆରି କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜକୁ କାଗଜ ଉପରେ ଅଠାରେ ଲଗାଇ ନାମକରଣ କର । କୋଣର ମାପ ଓ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ସ୍ଥିର କର ।

ଆଉ ଦିନେ ପ୍ରକାଶ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ କହିଲା- ''ଆମେମାନେ ତ୍ରିଭୁଜ, ବର୍ଗଚିତ୍ର ଓ ଆୟତଚିତ୍ର ବିଷୟରେ ଜାଣିଲୁ । କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ଅଙ୍କନ କରାଯିବ ?'' ଆସ ଦେଖିବା, ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କରାଯାଏ ।

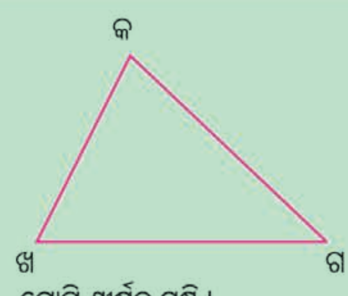
ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଚିହ୍ନିଛେ । ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ତିନି ପ୍ରକାରର ।

ଯଥା- (୧) ସମବାହୁ   (୨) ସମଦ୍ୱିବାହୁ   (୩) ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ସେହିପରି କୋଣର ମାପ ଅନୁସାରେ-

(୧) ସମକୋଣୀ   (୨) ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣୀ   (୩) ସ୍ଥୁଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ଅଙ୍କିତ ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଦେଖି ନିମ୍ନସ୍ଥ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।



(କ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ .... ସଂଖ୍ୟକ ବାହୁ ଅଛି ।

(ଖ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ .... ସଂଖ୍ୟକ କୋଣ ଅଛି ।

(ଗ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ .... ସଂଖ୍ୟକ ଶୀର୍ଷ ଅଛି ।

(ଘ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଯେ କୌଣସି ବାହୁ ଦ୍ୱୟର ଛେଦରେ ତ୍ରିଭୁଜର.......... ଗୋଟି ଶୀର୍ଷର ସୃଷ୍ଟି ।

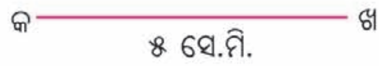
ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କିପରି କରିବା ଦେଖିବା ।

ଦୁଇଟି ବାହୁ ଓ ଅନ୍ତର୍ଗତ କୋଣ ଦତ୍ତ ଥିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ:

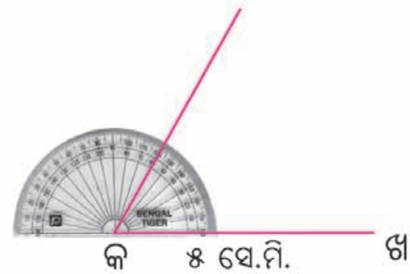
କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜର 'କଗ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୪ ସେ.ମି. ଓ 'କଖ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୫ ସେ.ମି. । 'କ' କୋଣର ପରିମାଣ ୬୦° ।

ଅଙ୍କନ ସୋପାନ-

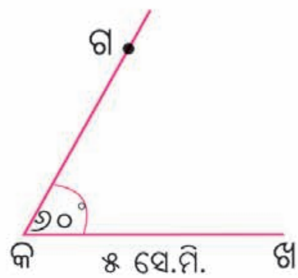
୧. ୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କନ କରି ଏହାର ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ନାମ କ, ଖ ଦିଅ ।



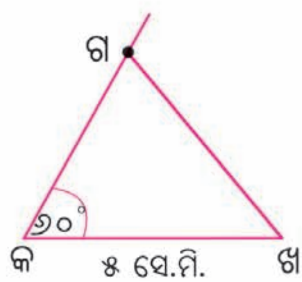
୨. 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କଖ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ୬୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କର ।



୩. କଗ ବାହୁ ଉପରେ ୪ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ସେଠାରେ 'ଗ' ବୋଲି ଲେଖ ।



୪. ଏବେ 'ଖ' ଓ 'ଗ' କୁ ଯୋଗ କର । ଖଗ ରେଖାଖଣ୍ଡ ପାଇବ । କଖଗ ଆବଶ୍ୟକ ତ୍ରିଭୁଜ ।

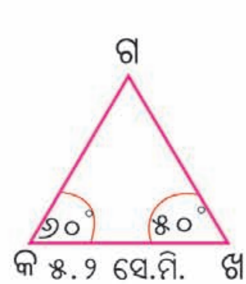


ଗୋଟିଏ ବାହୁ ଓ ଦୁଇଟି କୋଣ ଦତ୍ତ ଥିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ:

ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।

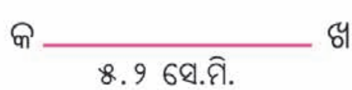
କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜର କଖ = ୫.୨ ସେ.ମି.,

∠କ ର ମାପ = ୬୦°, ∠ଖ ର ମାପ = ୫୦°

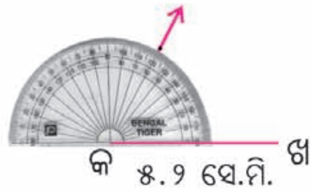


ଅଙ୍କନ ସୋପାନ

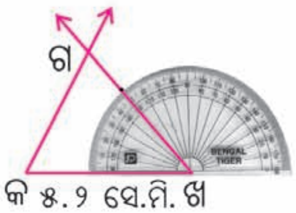
(କ) ପ୍ରଥମେ ୫.୨ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଖ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କନ କର ।



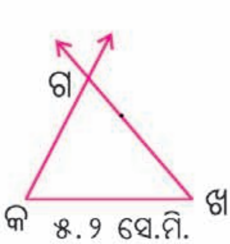
(ଖ) 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କଖ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ୬୦° କୋଣ ଅଙ୍କନ କର।



(ଗ) 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ ଖକ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ୫୦° କୋଣ ଅଙ୍କନ କର।



(ଘ) 'କ' ଓ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ରଶ୍ମି ଦ୍ୱୟ ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁରେ ମିଳିତ ହେବେ ସେହି ବିନ୍ଦୁର ନାମ 'ଗ' ଦିଅ। ଏବେ ଆବଶ୍ୟକ କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ ହେଲା।



ଅଭ୍ୟାସ

୧. କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର, ଯାହାର କଖ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୬.୫ ସେ.ମି., ଖଗ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୪.୬ ସେ.ମି ଏବଂ ∠କଖଗ ର ପରିମାଣ ୭୫°।

୨. ୮.୪ ସେ.ମି. 'କଖ' ନେଇ ଏହାର 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ 'କଖ' ବାହୁ ଉପରେ ୫୫° ଏବଂ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ 'ଖକ' ବାହୁ ଉପରେ ୫୫° କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ତ୍ରିଭୁଜଟି ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର ଅନ୍ୟ ଦୁଇ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ। ଏହା କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ।

୩. ୬.୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଖ ରେଖାଖଣ୍ଡ ନେଇ 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କଖ ଉପରେ ୯୦° ଓ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ ଖକ ଉପରେ ୪୫° କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର। ତ୍ରିଭୁଜର ତୃତୀୟ କୋଣ ∠ଗ ର ପରିମାଣ ମାପି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର। ଏହା କି ପ୍ରକାର କୋଣ ।

୪. ୭.୪ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଚଛ ରେଖାଖଣ୍ଡର 'ଚ' ବିନ୍ଦୁରେ ୬୦° ଓ 'ଛ' ବିନ୍ଦୁରେ ୬୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ଚଛଜ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର। ତ୍ରିଭୁଜର ∠ଜ ର ପରିମାଣ ଓ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ।

୫. ଯେ କୌଣସି ମାପର ବାହୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କଖଗ ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର କୋଣ ତିନୋଟିକୁ ମାପି ଲେଖ।

୬. ୮.୪ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଖ ବାହୁର 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କଖ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଓ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ କଖ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥୁଳକୋଣ ନେଇ ତ୍ରିଭୁଜଟି ଅଙ୍କନ କର। ∠କ, ∠ଖ ର ପରିମାଣ ମାପ। ଏବେ କହ, ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କରିବା ପାଇଁ ଅତି କମ୍‌ରେ କେତୋଟି ମାପ ଜଣାଥିବା ଦରକାର ?

ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ

ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ବାହୁ ଓ କୋଣଗୁଡ଼ିକ ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟରରେ ମାପି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରିବା।

କଖ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ =__________ ସେ.ମି. ଗଘ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ =__________ ସେ.ମି.

କଘ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ =__________ ସେ.ମି. ଖଗ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ =__________ ସେ.ମି.

∠ଘକଖ ବା ∠କ ର ପରିମାଣ =__________ ∠କଖଗ ବା ∠ଖ ର ପରିମାଣ =__________

∠ଖକଘ ବା ∠ଗ ର ପରିମାଣ =__________ ∠ଗଘକ ବା ∠ଘ ର ପରିମାଣ =__________

ଏହି ଚିତ୍ରରେ-

(କ) __________ ଓ __________ ବାହୁର ଦେର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ଏବଂ __________ ଓ __________ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ।

(ଖ) ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ__________ ।

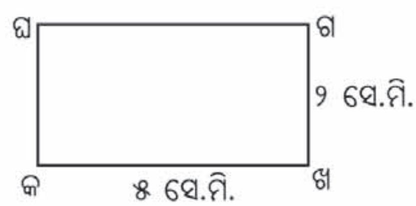
ଏହି ଚିତ୍ରର ବିପରୀତ ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରସ୍ପର ସମାନ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ ୯୦ । ଏଭଳି ଚିତ୍ରକୁ **ଆୟତଚିତ୍ର** କୁହାଯାଏ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଆକାରର ଦୁଇଟି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ରଙ୍ଗିନ୍ କାଗଜରେ କାଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ମାପ। କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଖାତାରେ ଲଗାଅ।

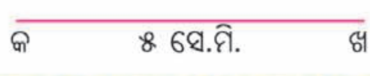
ଆସ, ସ୍କେଲ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନର କୌଶଳ ଜାଣିବା।

୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୨ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା।



ପ୍ରଥମ ସୋପାନ -

୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ରେଖାଖଣ୍ଡ ନେଇ ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ଦ୍ୱୟକୁ 'କ' ଓ 'ଖ' ନାମ ଦିଅ।



ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ-

'କ' ବିନ୍ଦୁରେ ୯୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ରଶ୍ମିକୁ ବଢ଼ାଅ ।

ତୃତୀୟ ସୋପାନ-

'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ ୯୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ରଶ୍ମିକୁ ବଢ଼ାଅ ।

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ-

ବଢ଼ାଯାଇଥିବା ରଶ୍ମି ଦୁଇଟିରୁ ୨ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଏହି ଚିହ୍ନ ଦୁଇଟିକୁ 'ଗ' ଓ 'ଘ' ନାମ ଦିଅ (ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ନାମକରଣ କର) ।

ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ-

'ଗ' ଓ 'ଘ' କୁ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗକର । ଆୟତଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କିତ ହେଲା । ଏହାକୁ କଖଗଘ ଆୟତଚିତ୍ର ରୂପେ ନାମିତ କରାଗଲା ।

ଆୟତଚିତ୍ରଟି ଯେପରି ଅଙ୍କନ କରାଗଲା, ସେହି ଉପାୟରେ ୪ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ ସମ୍ଭବ କି ? ଯଦି ହଁ, ତେବେ କିପରି ଅଙ୍କନ କରାଯିବ ଲେଖ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧.(କ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର । ଏହାକୁ ଏପରି ଦୁଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହେଉଥିବ ।

(ଖ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର । ଏହାକୁ ଏପରି ଦୁଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହେବ ।

(ଗ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର। ଏହାକୁ ଏପରି ଦୁଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଭାଗ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହେବ ଓ ଅନ୍ୟ ଭାଗଟି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହେବ।

୨. ୫ ସେ.ମି. ଓ ୩ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର କର୍ଣ୍ଣ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କନ କରି କର୍ଣ୍ଣ ଦୁଇଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ। କର୍ଣ୍ଣ ଦୁଇଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ?

୩. ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ପ୍ରସ୍ଥର ଦୁଇ ଗୁଣ। ପ୍ରସ୍ଥ ୩ ସେ.ମି. ନେଇ ସେହି ଆୟତଚିତ୍ରଟିକୁ ଅଙ୍କନ କର।

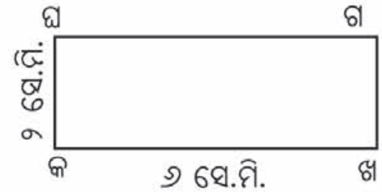
୪. ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି ୬ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କନ କର।

୫. ଗୋଟିଏ ୭ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବାର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ।

ସ୍କେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ-

ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ଆୟତଚିତ୍ର ଓ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଗଲା ଆମେ ଜାଣିଲେ। ସ୍କେଲ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ମଧ୍ୟ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିହେବ।

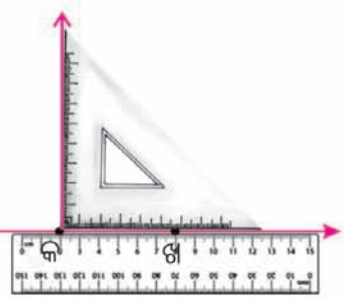
ଆସ, ୬ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୨ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା।



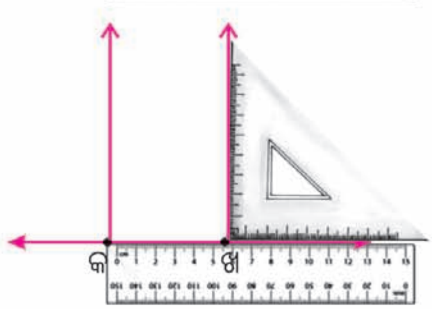
- ଗୋଟିଏ ସରଳରେଖା ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର ବାମ ପ୍ରାନ୍ତ ଆଡ଼କୁ 'କ' ବିନ୍ଦୁଟିଏ ନିଅ।

- ସ୍କେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି 'ଖ' ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର, ଯେପରି କଖ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୬ ସେ.ମି. ହେବ।

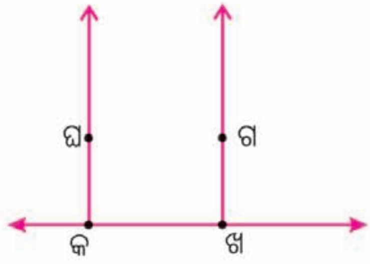
- ଏବେ ସ୍କେଲଟିର ଉପର ଧାରକୁ ସରଳରେଖା ସହ ଲଗାଇ ରଖ। ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଭଳି ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରର ସମକୋଣ ଥିବା କଣକୁ 'କ' ବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଳାଇ ରଖ, ଯେପରି ସେଟସ୍କୋୟାରର ଗୋଟିଏ ଧାର ସ୍କେଲ୍‌ର ଧାର ସହ ମିଶି ରହିବ।



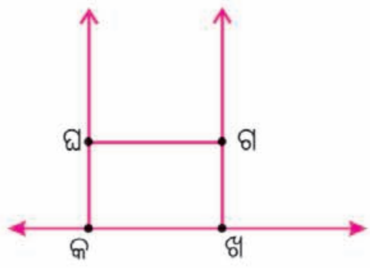
- ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରର ଯେଉଁ ଧାରଟି ସ୍କେଲର ଧାର ସହ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ରହିଛି, ସେହି ଧାରରେ ଗୋଟିଏ ରଶ୍ମି ଅଙ୍କନ କର।
- ଏବେ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରକୁ ଡାହାଣକୁ ଘୁଞ୍ଚାଇ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁଠାରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ରଶ୍ମି ଅଙ୍କନ କର (ଯେପରି ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି)



- ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁରେ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ରଶ୍ମିରୁ ୨ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଏହି ଚିହ୍ନ ଦୁଇଟିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ ‘ଘ’ ଓ ‘ଗ’ ନାମ ଦିଅ ।



- ‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ କୁ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗକର । ଏବେ କଖଗଘ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ ହୋଇଗଲା ।



ଆୟତଚିତ୍ରଟି ଯେପରି ଅଙ୍କନ କରାଗଲା, ସେହି ଉପାୟରେ ୪ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ କି ? ଯଦି ସମ୍ଭବ, ତେବେ ଅଙ୍କନ କର ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. କେବଳ ସ୍କେଲ୍ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୪ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୩ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।

୨. (କ) ସ୍କେଲ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୫ସେ.ମି. ଦୀର୍ଘ ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।

(ଖ) ସ୍କେଲ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୫ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର କର୍ଣ୍ଣ ଦ୍ୱୟର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।