

સત્રનું પાન, આપણી આસપાસના આકાર

આ આવૃત્તિ વિશે. આ આવૃત્તિ અંગ્રેજી સંચમાંથી કૃત્રિમ બુદ્ધિ (AI) વડે અનુવાદ કરવામાં આવી છે. એમાં ભૂલો હોઈ શકે છે. કંઈ સુધારવા જેવું લાગે, કે બીજી રીતે કહેવા જેવું લાગે, તો hello@potnis.org પર લખો — અમે એ સુધારી દઈશું.

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

ધ્યેય. દરેક છોકરી વર્ગમાંથી એક આકાર શોધે છે, એનું નામ કહે છે અને એ દોરે છે.

શરૂ કરતાં પહેલાં

- બધાંને દેખાય એમ ચાર આકાર મોટા દોરો: વર્તુળ, ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ.
- જોડી દીઠ મૂઠીભર વસ્તુઓ: મોટાં ઢાંકણ, હથેળી ભરાય એવા પથ્થર, પાંદડાં, વાળેલો કાગળ, ડાળખી.
- વસ્તુઓ તમે પસંદ કરો, છોકરીઓ નહીં. તમારા અંગૂઠા અને પહેલી આંગળીથી બનાવેલા કૂંડાળામાં સમાઈ જાય એવી કોઈ વસ્તુ નહીં, અણીદાર કંઈ નહીં.
- દરેક જગ્યાએ: પાન ક, પાન ખ, પેન્સિલ કે બે જણ વચ્ચે એક. પાન ગ ફક્ત 60 માટે.

ઘડિયાળ, 30 મિનિટ

- 0–4: ચાર આકારનાં નામ
- 4–10: આકારની ફેરી, હાથ મૂકો
- 10–17: બે ઢગલા, પછી ખૂણા ગણો
- 17–26: જે મળ્યું તે દોરો
- 26–30: આંગળી ચીંધો, નામ કહો, સમાપન

45 મિનિટમાં: 6, 14, 26, 38, 45. 60 મિનિટમાં: 6, 16, 30, 48, 60, પાન ગ સાથે.

તમે શું કરશો

- બધાંને વર્તુળમાં બેસાડો. દોરેલા દરેક આકાર તરફ આંગળી ચીંધો, નામ કહો, બધાં પાછું બોલો.
- હાથથી આકાર બનાવો: બે હાથનું વર્તુળ, બે પંજાનો ત્રિકોણ, ચાર આંગળીનો ચોરસ.
- કહો: "ગોળ વસ્તુ પાસે ચાલો, હાથ મૂકો." અટકે તેની સાથે જાઓ. પછી બારણું, ત્રણ ખૂણાની વસ્તુ.
- દરેક જોડીને મૂઠીભર વસ્તુઓ આપો. કહો: "ગોળ વસ્તુઓ આ બાજુ. ખૂણાવાળી આ બાજુ."
- વર્ગમાં ફરો. એકેક છોકરીને પૂછો: "કેટલા ખૂણા?" તેની આંગળીથી દરેક ખૂણાને એક વાર અડીને ગણો.
- પાન ક આપો. જે ગોળ વસ્તુને અડી હતી તે દોરે, પછી ખૂણાવાળી. વાટ જોતી છોકરીની પડખે તમે પણ દોરો, તે સુધારે.
- પાન ખ આપો. છોકરીઓ એક આકાર મોટો દોરે, અને ઇચ્છે તો એનું નામ લખે કે ઉપર દોરે.
- વર્તુળમાં ફરો. દરેક છોકરી એક વસ્તુ તરફ આંગળી ચીંધીને એનો આકાર કહે. એ જ ફરી કહેવાની છૂટ છે.

આ જોતાં રહો

- કોઈએ નામ ન પાડ્યું હોય એવી વસ્તુ તરફ આંગળી ચીંધીને છોકરી પૂછ્યા વગર એનો આકાર કહે છે.
- છોકરી અટકળ કરવાને બદલે દરેક ખૂણાને એક વાર અડીને ખૂણા ગણે છે.
- ચોરસને એના ખૂણા પર ઊભો કરો તો પણ છોકરી એને ચોરસ જ કહે છે.

સૌથી વધારે શું ખોટું પડે. બારણાનો આકાર પૂછો અને તે "બારણું" કહે. તેની આંગળી એક કિનારી પર ફેરવો, ખૂણા ગણો, ફરી પૂછો.

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

બાળકોનાં પાન, આપણી આસપાસના આકાર

પાન ક, મને મળેલા આકાર

દરેક છોકરી માટે એક નકલ

નામ: _____ તારીખ: _____

તમે જે ગોળ વસ્તુ પર હાથ મૂક્યો હતો તે દોરો.

ગોળ

એને કેટલા ખૂણા છે? _____

ખૂણાવાળી વસ્તુ દોરો.

ખૂણા

કેટલા ખૂણા? _____ કેટલી બાજુઓ? _____

CC BY 4.0 • Potnis Family / potnis.org

પાન ખ, મારો મોટો આકાર

દરેક છોકરી માટે એક નકલ

નામ: _____ તારીખ: _____

એક આકાર પસંદ કરો. એ મોટો દોરો.

મારો આકાર

આંગળીથી ખૂણા ગણો. દરેકને એક વાર અડો.

ખૂણા: _____

તમારા આકારનું નામ અહીં લખવું હોય તો લખો.

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

પાન ગ, મેં બનાવેલા આકાર (ફક્ત 60 મિનિટ)

દરેક છોકરી માટે એક નકલ

નામ: _____ તારીખ: _____

ફક્ત 60 મિનિટના સત્ર માટે જ આ પાન છાપો. 30 કે 45 મિનિટના સત્રમાં એની જરૂર નથી.

ત્રણ ડાળખી મૂકીને ત્રિકોણ બનાવો. જે બનાવ્યું તે દોરો.

ત્રણ ડાળખી

બાજુઓ: _____ ખૂણા: _____

હવે ચાર ડાળખી વાપરો. જે બનાવ્યું તે દોરો.

ચાર ડાળખી

બાજુઓ: _____ ખૂણા: _____

તમારું કાર્ડ કાપી લો. એમાં તમારો સૌથી સારો આકાર દોરીને ઘરે લઈ જાઓ.



મારા આકારનું કાર્ડ

શું છાપવું

- એક વાર, તમારા માટે: પાન 1, સત્રનું પાન.
- દરેક છોકરી માટે એક નકલ: પાન 2 (પાન ક) અને પાન 3 (પાન ખ). એટલે દરેક છોકરી માટે 2 પાનાં.
- આ છાપવાની જરૂર નથી: પાન 5 થી 11, માર્ગદર્શિકા અને જવાબો અને પાન 4 (પાન ગ). એમના વિના પણ સત્ર ચાલે છે.

માર્ગદર્શિકા, આપણી આસપાસના આકાર

જૂથ 4 થી 30 · SDG 4, 5 · ગુજરાતી આવૃત્તિ · પ્રકાશિત · AI translation from English master, Machine translation; English master by Nameet Potnis

આ આવૃત્તિ વિશે. આ આવૃત્તિ અંગ્રેજી સંયમાંથી કૃત્રિમ બુદ્ધિ (AI) વડે અનુવાદ કરવામાં આવી છે. એમાં ભૂલો હોઈ શકે છે. કંઈ સુધારવા જેવું લાગે, કે બીજી રીતે કહેવા જેવું લાગે, તો hello@potnis.org પર લખો — અમે એ સુધારી દઈશું.

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

વર્ગમાં જતાં પહેલાં

- પેન્સિલ પહેલાં શરીર આવે છે, અને ખૂણા દરેકને અડીને ગણાય છે.
- વસ્તુઓ તમે પસંદ કરો, છોકરીઓ નહીં, અને કોઈ આવે એ પહેલાં એ બહાર કાઢી રાખો. તમારા અંગૂઠા અને પહેલી આંગળીથી બનાવેલા ફૂંડાળામાં સમાઈ જાય એવી કોઈ વસ્તુ નહીં, અણીદાર કંઈ નહીં, કચરાપેટીમાંથી કંઈ નહીં.
- બધાંને દેખાય એમ ચાર આકાર મોટા દોરો.
- પાન ગ ફક્ત 60 મિનિટના સત્ર માટે છે. 30 કે 45 મિનિટ માટે પાન ક અને પાન ખ છાપો.
- ચાર અને પાંચ વર્ષની છોકરીઓ માટે ત્રીસ મિનિટ એ જ યોગ્ય લંબાઈ છે, ટૂંકી કરેલી આવૃત્તિ નથી.

આ ઘરે એક વાર વાંચી લો. વર્ગમાં તમારે ફક્ત સત્રનું પાન જોઈશે. અહીં "તમે" લખ્યું હોય ત્યાં એનો અર્થ છે સત્ર ચલાવનાર કોઈ પણ: શિક્ષિકા, સ્વયંસેવક, મોટી બહેન.

આ કોના માટે છે

- **4થી 7 વર્ષ માટે.** જે છોકરીઓ આંગળી ચીંધી શકે, ચાલી શકે, બોલી શકે અને પેન્સિલ પકડી શકે. ક્યાંય વાંચવાની જરૂર પડતી નથી.
- **ગણિત.**
- **જૂથનું માપ.** 4થી 30 છોકરીઓ, ઢગલા પાડવાના પગલામાં જોડીમાં.
- **એક વર્ગમાં અલગ અલગ સ્તર.** ચાર વર્ષની અને સાત વર્ષની છોકરી એક જ પ્રવૃત્તિ કરે છે. ચાર વર્ષની છોકરી પોતાની વસ્તુઓના બે ઢગલા પાડે છે, ગોળ વસ્તુઓ અને ખૂણાવાળી વસ્તુઓ, અને એક આકાર મોટો દોરે છે. સાત વર્ષની છોકરી

ખૂણા અને બાજુઓ ગણો છે, હજી કોઈએ ન લીધેલો આકાર શોધે છે, અને પોતાના ચિત્ર નીચે એનું નામ લખે છે કે ઉપર દોરે છે. એ જ વસ્તુઓ, એ જ પાન, ઊંડાણ અલગ.

તમને શું જોઈશે

- ચાર કાગળ, દરેક પર એક મોટો આકાર દોરેલો: વર્તુળ, ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ. તમે જ દોરો, હાથે દોરેલા ચાલશે
- એકઠી કરેલી વસ્તુઓ, દરેક જોડી માટે મૂઠીભર: મોટાં બાટલીનાં ઢાંકણ, હથેળી ભરાય એવા પથ્થર, પાંદડાં, ચોરસ વાળેલા કાગળ, સરખી લંબાઈમાં તોડેલી ડાળખી, કાગળનો ડૂયો
- દરેક છોકરી માટે એક બાળકોનું પાન, કે કોરો કાગળ
- દરેક છોકરી માટે એક પેન્સિલ, કે બે જણ વચ્ચે એક
- **મફત અને ઔચિત્ક:** વર્ગ પોતે, જે ખરી સામગ્રી છે. બારણાં, બારીઓ, ભોંયતળિયાની ટાઇલ, થાળીની કિનારી, પહિયું, પાનું, કાગળનો વાળેલો ખૂણો
- **અહીં કશામાં પૈસા લાગતા નથી.**

આ સત્રને જોઈતા બધા આકાર વર્ગ પોતે આપી દે છે, એટલે કંઈ ખરીદવાનું નથી અને પાન સિવાય કંઈ છાપવાનું નથી. ચાર દોરેલા આકાર ટાંગવા દીવાલ ન હોય તો એ વર્તુળની વચ્ચે જમીન પર મૂકી દો.

સત્ર આ રીતે કેમ ગોઠવ્યું છે

તમે દોરેલા આકાર ફ્લેશકાર્ડ નથી, યાદ અપાવનારા છે. છોકરીઓની સામે તમે દોરેલા ચાર કાગળ, ખરીદેલા સેટ જેટલું જ કામ કરે છે અને એમાં પૈસા લાગતા નથી. છોકરીઓ જોતી હોય ત્યારે દોરો, અને દોરતાં દોરતાં નામ બોલો. જે છોકરીએ ચોરસ બનતો જોયો હોય, તે તૈયાર ચોરસ હાથમાં લેનારી છોકરી કરતાં એને વધારે સારી રીતે સમજે છે.

પેન્સિલ પહેલાં શરીર આવે છે. ચારથી સાત વર્ષની ઉંમરે છોકરી આકાર પહેલાં હાથથી શીખે છે, પછી પેન્સિલથી. બે હાથનું વર્તુળ, બે પંજાનો ત્રિકોણ અને ચાર આંગળીનો ચોરસ બનાવવામાં બે મિનિટ જાય છે, અને સૌથી નાની છોકરીને પણ સાવ પહેલેથી કંઈક એવું મળે છે જે તે બરાબર કરી શકે.

આકાર પાસે ચાલવું એ મુખ્ય પ્રવૃત્તિ છે, તૈયારી નથી. ધ્યેય છે વર્ગમાંથી મળતા આકાર, એટલે છોકરીઓએ વર્ગ તરફ હાલવું પડે. "ગોળ વસ્તુ પાસે ચાલો અને એના પર હાથ મૂકો" કહેવાથી દરેક છોકરી બોલ્યા વગર બધાંની સામે પોતાનો જવાબ નક્કી કરે છે, અને તમને એક નજરે દેખાય છે કે કોણ સમજીને ચાલે છે અને કોણ પડોશણની નકલ કરે છે.

ચાર નામ પહેલાં બે ઢગલા. ગોળ વસ્તુઓ એક ઢગલામાં, ખૂણાવાળી બીજામાં. બેમાં વહેંચવું ચાર વર્ષની છોકરીની પહોંચમાં છે, અને એ જ વિચાર પછી વર્તુળને ચોરસથી અલગ પાડે છે. નામ ઢગલા પાડ્યા પછી આવે છે, પહેલાં નહીં.

ખૂણા અડીને ગણો. તેની આંગળી એક ખૂણા પર મૂકો, કહો "એક", પછીના પર જાઓ, કહો "બે". ખૂણા ગણવા એટલે ખરી વસ્તુઓ ગણવી, અને એટલા માટે આ ગણિતનો સંય છે, ચિત્રકામનો નથી. જે છોકરી કંઈ અડ્યા વગર "ચાર" કહે છે તેણે અટકળ કરી છે, અને અહીં અટકળની કિંમત છે અડીને ગણવાનો એક વધારાનો ફેરો.

દોરવું એ નોંધ છે, લખવું બોનસ છે. આ ઉંમરે દોરેલો આકાર પૂરો જવાબ છે. છોકરીને નામ લખવું કે એના ઉપર દોરવું હોય તો સારું. ન કરવું હોય તો પણ તેનું પાન પૂરું થયેલું જ છે, અને તમે એ મોટેથી કહો છો.

ફેરવવાથી આકાર બદલાતો નથી. ખૂણા પર ઊભા કરેલા ચોરસને લગભગ દરેક વર્ગ હીરો કહે છે. વસ્તુને તેમની સામે ધીમેથી ફેરવો અને દરેક સ્થિતિમાં ખૂણા ગણો. ફેરવતાં પહેલાં ચાર ખૂણા, ફેરવ્યા પછી પણ ચાર ખૂણા.

બધાંને સાથે લેવા

જે છોકરી હજી વાંચી શકતી નથી. આ સત્રમાં એ સામાન્ય વાત છે, અને એમાં કશામાં વાંચવું પડતું નથી. દરેક સૂચના બોલાય છે, દરેક આકાર દેખાડાય છે, અને પાન પરની દરેક જગ્યા શબ્દને બદલે ચિત્ર માગે છે. દરેક ચોકઠાના ખૂણો છાપેલા નાના શબ્દો તમારા માટે છે, તેના માટે નથી. એને બદલે એ મોટેથી બોલો. તેને પોતાના પાન પર નામ જોઈતું હોય અને હજી લખી શકતી ન હોય, તો હળવેથી લખી આપો જેથી તે ઉપર દોરે, કે તેને પોતાનું નિશાન કરવા દો અને કહો કે આજે એ નિશાન જ તેનું નામ છે.

જે છોકરી મોડી આવે. તેનો હાથ પકડીને ચાર દોરેલા આકાર પાસે લઈ જાઓ અને એક વાર નામ કહો. પછી વર્ગ જે પગલે પહોંચ્યો હોય ત્યાં સીધી બેસાડી દો, એક જોડીદાર અને મૂઠીભર વસ્તુઓ સાથે: "ગોળ વસ્તુઓ આ બાજુ, ખૂણાવાળી આ બાજુ." દરેક પગલું જાતે ઊભું રહે છે, એટલે તેને જોઈતું કંઈ છૂટ્યું નથી. જૂથને પાછું ન વાળો, અને તેને મોડી કેમ છે એ ન પૂછો.

વર્ગમાં છોકરાઓ. તે એ જ પ્રવૃત્તિ અને એ જ પાન કરે છે. સત્ર છોકરીઓ પર કેન્દ્રિત રહે એ માટે બે વાત જોતાં રહો: આકારની ફેરીમાં વસ્તુને પહેલો હાથ કોણ મૂકે છે, અને "કેટલા ખૂણા?" પૂછો ત્યારે જવાબ કોણ આપે છે. દર વખતે એ જ થોડાં બાળકો પહેલાં પહોંચી જતાં હોય, તો આકારનું નામ કહો અને પછી જે છોકરીએ હજી કોઈ વસ્તુને હાથ નથી મૂક્યો તેનું નામ લો, અને તે હાથ મૂકે ત્યાં સુધી તેની સાથે ઊભાં રહો. કોઈને બહાર કાઢવાનું નથી અને કોઈને અલગ પાન આપવાનું નથી.

જો ખોટું પડે તો

બારણાનો આકાર પૂછો અને તે "બારણું" કહે. તે વસ્તુનું નામ કહે છે, આકારનું નહીં, કારણ કે ચાર કે પાંચ વર્ષની છોકરીને પ્રશ્નમાં એ જ સંભળાય છે. શબ્દ સુધારશો નહીં. તેનો હાથ પકડીને તેની આંગળી બારણાની એક કિનારી પર નીચે ફેરવો અને કહો "એક બાજુ", પછી બીજી પર ફેરવીને કહો "બે બાજુ", અને ચારેય ગણો. પછી તમે દોરેલા લંબચોરસ તરફ આંગળી ચીંધીને પૂછો કે બારણું કોની સાથે મળે છે. નામ મેળવણી પછી આવે છે. આગળ વધો એ પહેલાં બીજી બે વસ્તુઓ વિશે એ જ પ્રશ્ન પૂછો, કારણ કે બીજી અને ત્રીજી વાર જ એ મનમાં બેસે છે.

આખો વર્ગ નક્કી કરે છે કે ખૂણા પર ઊભો કરેલો ચોરસ હીરો છે. આ સામાન્ય અને સમજી શકાય એવી ભૂલ છે, અને આખું જૂથ એક સાથે એના પર સંમત થઈ જશે. તેમને ખોટાં ન કહો. ચોરસ વસ્તુ ઊંચી કરો, સાથે એના ખૂણા ગણો, પછી ધીમેથી ફેરવીને એના ખૂણા પર ઊભી કરો અને ફરી ખૂણા ગણો. એ જ ચાર. પછી પાછી ફેરવી દો. સાફ કહો: "ફેરવવાથી આકાર બદલાયો નથી." બીજી એક વસ્તુથી પણ આ કરો, જેથી એ પહેલી વસ્તુની ચાલાકી ન લાગે. કોઈ છોકરી હજી એને હીરો કહેવા માગે તો કહેવા દો, અને નોંધી રાખો કે ફેરવેલા ચોરસનો શબ્દ તે આગળ જતાં શીખશે.

એને પોતાના વર્ગ માટે બદલવું

- વર્ગ જે આપે એ વાપરો. બારણાં, ટાઇલ, બારીઓ, થાળી, પહિયાં, ડબ્બા, પાંદડાં અને વાળેલો કાગળ — બધું ચાલે છે. ભેગાં વાપરવામાં પણ વાંધો નથી.

- તમારા વર્ગમાં ત્રિકોણ દેખાય એવું કંઈ ન હોય, તો ચોરસ કાગળને એના ખૂણોથી વાળો અને બે ત્રિકોણ મળી જશે. છોકરીઓની સામે એક વાળવું એ પોતે સરસ ક્ષણ છે.
- ચાર આકાર એ પૂરી આવૃત્તિ છે. ચાર વર્ષની છોકરીઓ સાથે ફક્ત વર્તુળ અને ચોરસ ચલાવો, અને લંબચોરસ ને ત્રિકોણ આવતા સત્રમાં આવવા દો.
- વર્ગ જેટલું જ ખુલ્લામાં પણ ચાલે છે. પહિયું, ઝાંપો, વાળેલી જમીનનો ટુકડો અને ઈંટનો થપ્પો — ચારેય આકાર મળી જાય છે.
- નામ પાડવાનું પહેલાં છોકરીઓની ઘરની ભાષામાં ચલાવો, પછી ગુજરાતી શબ્દ એક વાર પડખે કહો.

એને ટૂંકું કે લાંબું ચલાવવું

30 મિનિટ. 0થી 4 ચાર આકારનાં નામ, 4થી 10 આકારની ફેરી, 10થી 17 બે ઢગલા અને ખૂણા ગણવા, 17થી 26 જે મળ્યું તે દોરવું, 26થી 30 આંગળી ચીંધવી, નામ કહેવું, સમાપન. ચાર અને પાંચ વર્ષની છોકરીઓ સાથે આ જ આવૃત્તિ ચલાવો, અને એ તેમના માટે ઘટાડેલું સત્ર નથી, એ જ યોગ્ય લંબાઈ છે. એમાં જે છૂટે છે એ છે દોરવાના પગલા દરમિયાન વર્ગમાં તમારો ફેરો, એટલે આશરે બારથી મોટા જૂથમાં તમે દરેક છોકરી પાસે અલગ પહોંચી શકશો નહીં, અને ખૂણા ગણવાનું બે વારને બદલે એક વાર થાય છે.

45 મિનિટ. સત્રના પાન પરની ઘડિયાળ. વધારાની મિનિટો ખૂણા ગણવાના બીજા ફેરામાં જાય છે, અને તે દોરતી હોય ત્યારે દરેક છોકરી પાસે પહોંચવામાં.

60 મિનિટ. 0થી 6 ચાર આકારનાં નામ, 6થી 16 આકારની ફેરી, 16થી 30 બે ઢગલા અને ખૂણા ગણવા, 30થી 48 દોરવું અને બનાવવું, 48થી 60 આંગળી ચીંધવી, નામ કહેવું, સમાપન. દોરવાના પગલામાં દરેક જોડી પાન ગ પર ડાળખીથી કે વાળેલા કાગળની પટ્ટીઓથી આકાર પણ બનાવે છે: ત્રણ ડાળખીથી ત્રિકોણ, ચારથી ચોરસ, અને જે બનાવ્યું એની બાજુઓ અને ખૂણા ગણે છે. 60 મિનિટ ફક્ત એવા જૂથ સાથે ચલાવો જે ઠરેલું હોય અને વધારે માગતું હોય. આ ઉંમરે લાંબું સત્ર એટલે એ જ પ્રવૃત્તિ વધારે, નવું લખાણ વધારે નહીં.

સમાપન, દરેક આવૃત્તિમાં. વર્તુળમાં ફેરો. દરેક છોકરી વર્ગની એક વસ્તુ તરફ આંગળી ચીંધીને એનો આકાર કહે. બીજી છોકરીએ કહેલું ફેરી કહેવાની છૂટ છે અને એ વારંવાર થાય છે. વસ્તુઓ એક થેલીમાં કે ડબ્બામાં ભેગી કરીને આવતા ગણિતના સત્ર માટે રાખી લો.

એને સલામત રાખવું

વસ્તુઓ વર્ગમાંથી જ આવે છે, એટલે એ તમે પસંદ કરો, છોકરીઓ નહીં. મોઢામાં કંઈ જતું નથી. કંઈ પણ હાથમાં આપતાં પહેલાં તપાસો કે એ બાળકના મોઢામાં સમાઈ ન જાય: તમારા અંગૂઠા અને પહેલી આંગળીથી બનાવેલા ફૂંડાળામાં સમાઈ જાય, તો એ આ વર્ગ માટે બહુ નાની છે. બી, મણકા, સિક્કા અને નાનાં બાટલીનાં ઢાંકણ બહાર. જેટલી વસ્તુઓ આપી હોય એટલી અંતે પાછી ગણી લો. અણીદાર કંઈ નહીં, ગરમ કંઈ નહીં, કચરાપેટીમાંથી કંઈ નહીં. જે વાપરવાની હોય તે છોકરીઓ આવે એ પહેલાં ટેબલ પર મૂકી દો.

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org. અંગ્રેજીમાં લખાણ અને સંપાદન: નમીત પોટનીસ. શ્રેય આપીને નકલ કરો, છાપો, બદલો અને વહેંચો.

જવાબો અને સત્ર ચલાવવાની સૂચનાઓ

જવાબો અને શું કહેવું, આપણી આસપાસના આકાર

આ આવૃત્તિ વિશે. આ આવૃત્તિ અંગ્રેજી સંયમાંથી કૃત્રિમ બુદ્ધિ (AI) વડે અનુવાદ કરવામાં આવી છે. એમાં ભૂલો હોઈ શકે છે. કંઈ સુધારવા જેવું લાગે, કે બીજી રીતે કહેવા જેવું લાગે, તો hello@potnis.org પર લખો — અમે એ સુધારી દઈશું.

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

જવાબો

આ સત્રમાં મોટા ભાગનું બોલીને, આંગળી ચીંધીને કે દોરીને થાય છે, એટલે આ પાન જવાબો કરતાં સૂચનો વધારે આપે છે. છોકરીએ દોરેલું ચિત્ર તેણે જે વસ્તુને અડ્યું હતું એની સાથે મળતું હોય તો એ બરાબર છે. પાન પરની બે સંખ્યાઓના જવાબો છે, અને પાન સામે જોતાં પહેલાં એ જાણી રાખવા જેવા છે.

આકાર	બાજુઓ	ખૂણા
વર્તુળ	એક જ કિનારી, અને એ ચારે બાજુ વળે છે	એક પણ નહીં
ત્રિકોણ	3	3
ચોરસ	4, બધી સરખી લંબાઈની	4
લંબચોરસ	4, બે લાંબી અને બે ટૂંકી	4

આ જવાબો પણ ચાલે છે, એમને ખોટા ન ગણો:

- **વર્તુળને શૂન્ય ખૂણા — 0 લખેલું, કે આડી લીટી દોરેલી, કે મોઢે કહેલું "એક પણ નહીં".** ત્રણેય એક જ જવાબ છે.
- **ચોરસને લંબચોરસ કહેલો.** ચોરસ એ એવો લંબચોરસ છે જેની બાજુઓ સરખી હોય, એટલે આ ખોટું નથી, સાચું છે. કહો: "હા, અને ચારેય બાજુ સરખી હોવાથી એનું અલગ નામ છે."
- **વાંકુંચૂકું દોરેલું ચિત્ર.** હાથે દોરેલો, બાજુઓ ડગમગતી પણ ચાર ખૂણાવાળો આકાર ચોરસ જ છે. સફાઈ નહીં, ખૂણા ગણો.
- **ઘરની ભાષામાં કહેલું આકારનું નામ.** એ આકાર બરાબર ઓળખાયો છે. ગુજરાતી શબ્દ એક વાર પડખે કહો અને તેનો શબ્દ પાન પર એમ જ રહેવા દો.
- **કોઈના ધ્યાનમાં ન હોય એવી વસ્તુ.** કાગળનો વાળેલો ખૂણો, કશાકની કાપેલી ચીર, ઝાંપાની તરાડ. તે તમને એની બાજુઓ અને ખૂણા દેખાડી શકે, તો તેને આકાર મળી ગયો છે.

તમને શું દેખાઈ શકે

પાન પર જે છે	એના પછી શું આપવું
ફક્ત એક ચિત્ર, આંકડા નહીં, અને ગોળનું ચોકડું ને ખૂણાનું ચોકડું બંનેમાં સરખાં ચિત્ર	બે વસ્તુઓ લઈને તેની પડખે ઊભાં રહો, એક ગોળ અને એક ખૂણાવાળી. ગોળ વસ્તુ ગોળના ચોકડા પર મૂકવા કહો. પછી બીજીના ખૂણા દરેકને એક વાર અડીને સાથે ગણો
બંને ચોકડાં દોરેલાં અને સ્પષ્ટ અલગ, પણ ખૂણા ગણવાને બદલે અટકળથી લખેલા	મોટેથી ગણતાં ગણતાં પોતાના ચિત્રના ખૂણાને પેન્સિલની અણીથી અડવા કહો. પછી ખરી વસ્તુ હાથમાં આપીને એ જ ગણતરી માગો
બંને ચોકડાં દોરેલાં, ખૂણા અને બાજુઓ બરાબર ગણેલી, નામ લખેલું કે ઉપર દોરેલું	વર્ગમાં હજી કોઈએ ન લીધેલો આકાર શોધવા મોકલો, પછી પાન ગ — ડાળખીથી આકાર બનાવવા અને જે બનાવ્યું એની બાજુઓ ગણવી

જ્યાં અટકી જાય

જે થાય	જે કહેવું કે કરવું
તે આકારને બદલે વસ્તુનું નામ કહે છે: "બારણું", "કપ"	તેની આંગળી એક કિનારી પર ફેરવો, સાથે ખૂણા ગણો, પછી તમે દોરેલા આકાર તરફ ચીંધીને પૂછો કે કોની સાથે મળે છે
ગોળ અને ખૂણાવાળી બધી વસ્તુઓ એક જ ઢગલામાં જાય છે	તેને ફક્ત બે વસ્તુઓ આપો, એક સાફ ગોળ અને એક સાફ ખૂણાવાળી, અને એક એક વસ્તુના બે ઢગલા માગો
ફેરવેલા ચોરસને તે હીરો કહે છે	ખૂણા ગણો, વસ્તુ ધીમેથી ફેરવો, ફરી ગણો, પછી કહો "ફેરવવાથી આકાર બદલાયો નથી"
તે કહે છે કે મોટો ચોરસ અને નાનો ચોરસ અલગ આકાર છે	બંનેને પડખે પડખે મૂકીને દરેકના ખૂણા ગણો. કહો "બંનેને ચાર ખૂણા અને ચાર સરખી બાજુઓ છે, એટલે બંને ચોરસ છે. એક ખાલી મોટો છે"
તે હજી સીધી લીટી દોરી શકતી નથી અને છોડી દે છે	એક બાજુ તમે દોરી આપો અને બાકીની તે પૂરી કરે. અહીં ચાર ખૂણા મહત્વના છે, સીધી બાજુઓ નહીં
તે પાન પર પોતાનું નામ લખી શકતી નથી	હળવેથી લખી આપો જેથી તે ઉપર દોરે, કે તેને પોતાનું નિશાન કરવા દો અને કહો કે આજે એ નિશાન જ તેનું નામ છે
તેને મળેલી વસ્તુ પોતાની પાસે રાખવી છે	સમાપનના વર્તુળ સુધી હાથમાં રાખવા દો, પછી એ આવતી વાર માટે થેલીમાં જાય
જોડીદાર તેના વતી બધા ઢગલા પાડી દે છે	વસ્તુઓ પાછી તેના હાથમાં આપો, અને ઝડપી છોકરીને ગણવાનું કામ આપો — દરેક ઢગલાના ખૂણા તપાસવાનું

તમે જે જોયું એ કહો, તેમાં શું ખૂટે છે એ ક્યારેય નહીં: "તમે એ બારણા પર ચાર ખૂણા શોધી કાઢ્યા", એમ નહીં કે "તમને હજી આકારનાં નામ આવડતાં નથી".

સત્ર પછી

ચાર દોરેલા આકારનાં પાન અને વસ્તુઓની થેલી સાચવી રાખો. આવતું ગણિતનું સત્ર એક મિનિટના "ગોળ વસ્તુ પાસે ચાલો" થી શરૂ કરી શકાય, જેથી બીજું કંઈ શરૂ થાય એ પહેલાં દરેક છોકરીને એક જીત મળે. પાન ક એક નજરે કહી દે છે કે આવતી વાર કોણ બાજુઓ અને ખૂણા માટે તૈયાર છે, અને કોને બે ઢગલાનું એક સત્ર વધારે જોઈએ છે.

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org