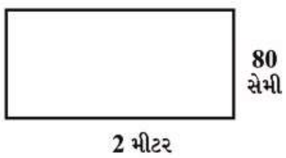
૧ વાસ્તવિક સંખ્યાઓ

1. $7 \times 11 \times 13 + 13$ અને $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 + 5$ એ શા માટે વિભાજ્ય સંખ્યાઓ છે ? તમારું પૂર્વજ્ઞાન ચકાસો.
2. એક ઓરડાની લંબાઈ, પહોળાઈ અને ઉંચાઈ અનુક્રમે 7.35 મીટર, 6.25 મીટર 4, 15 મીટર છે. ત્રણેયને માપી શકે તેવા મહત્તમ લંબાઈવાળા સાધનની લંબાઈ શોધો.
3. જો ગુ.સા.અ. (306, 657) = 9 આપેલ હોય તો લ.સા.અ. (306, 657) શોધો. સૂત્ર લખો તથા તે પરથી ગણતરી કરો.
4. જો ગુ.સા.અ. (253, 440) = 11 અને લ.સા.અ. (253, 440) = 253 x R તો Rનું મૂલ્ય શોધો.
5. શું કોઈ પ્રાકૃતિક સંખ્યા n માટે 12^n નો અંતિમ અંક 0 અથવા 5 હોઈ શકે ? સમજાવો.
6. સ્ટેચ્યુ ઓફ યુનિટ રોડ પર ત્રણ સળંગ ટ્રાફિક સિગ્નલ અનુક્રમે 36 સેકન્ડ, 42 સેકન્ડ, 72 સેકન્ડનાં સમયે બદલાય છે. જો સવારે 9 વાગ્યે આ ટ્રાફિક લાઈટ ચાલુ કરવામાં આવી હોય તો તે પછીનાં કયા સમયે ત્રણે લાઈટો એકી સાથે બદલાય ?
7. દર્શાવો કે કોઈ દરેક યુગ્મ ધન પૂર્ણાંકએ પૂર્ણાંક q માટે 2q સ્વરૂપમાં અને દરેક અયુગ્મ ધન પૂર્ણાંકએ પૂર્ણાંક q માટે 2q +1 સ્વરૂપમાં હોય.
8. 2 મીટર × 80 સે.મી. આપેલ કાપડના ટુકડામાંથી કેટલાં લઘુતમ ચોરસ રૂમાલ બનાવી શકાય.



9. જો ગુ.સા.અ. (x, y) = 1 હોય તો ગુ.સા.અ. (x-y, x+y) શોધો.
10. અવિભાજ્ય અવયવીકરણ અને અવયવ વૃક્ષની વ્યાખ્યા આપો.
11. અવયવ વૃક્ષની મદદથી 112, 128, 144નો ગુ.સા.અ. શોધો.
12. $\frac{441}{2^5 5^7 7^2}$ નું દશાંશ નિરૂપણ સાન્ત છે કે અનંત તે દર્શાવો.
13. 196 અને 38220નો યુક્લિડની ભાગ પ્રવિધિથી ગુ.સા.અ. શોધો.
14. જો 12 અને 42નો લ.સા.અ. 10m + 4 હોયતો m શોધો.
15. જો 210 અને 55નો ગુ.સા.અ. $210 \times 5 - 55x$ સ્વરૂપનાં લખી શકાય તો xની કિંમત શોધો.
16. અનંત અને આવૃત દશાંશ નિરૂપણ ધરાવતી સંમેય સંખ્યા $1.\overline{325}$ નું $\frac{p}{q}$ સ્વરૂપ મેળવો.
17. યુક્લિડની ભાગ પ્રવિધિ દ્વારા 666 અને 252નાં ગુ.સા.અ. શોધો. તેમજ અવિભાજ્ય અવયવીકરણની રીતે તેની ચકાસણી કરો.
18. યુક્લિડની ભાગાકારનું પૂર્વ પ્રમેય વાપરીને દર્શાવો કે કોઈ પણ ધન પૂર્ણાંકનો ઘન 9m, 9m + 1 અથવા 9m +8 સ્વરૂપનો હોય. તમારું જ્ઞાન ચકાસો.