૧૩ પૃષ્ઠફળ અને ઘનફળ

❖ નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (૩ ગુણનો એક પ્રશ્ન પુછાશે)

1. એક ભમરડો શંકુ ઉપર અર્ધગોળા જેવા ભાગથી બનેલો છે. જો તેની કુલ ઊંચાઈ 5 cm અને અર્ધગોળનો વ્યાસ 3.5 cm છે તો તેનું કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો. ($\Pi = \frac{22}{7}$)

2. એક અર્ધગોળક ઉપર એક પોલા નળાકાર બેસાડેલો હોય તેવું એકપાત્ર છે. અર્ધગોળકનો વ્યાસ 14 cm અને વાસણની કુલ ઊંચાઈ 13 cm હોય તો અંદરની સપાટીનું પૃષ્ઠફળ શોધો.

3. 6 cm, 8cm અને 10 cm ત્રિજ્યાવાળા ધાતુના ગોળાને ઓગળીને એક મોટો નક્કર ગોળો બનાવવામાં આવે છે તો આ રીતે બનતા ગોળની ત્રિજ્યા શોધો.

4. એક નળાકાર પ્યાલાનો અંદરનો વ્યાસ 5 cm છે પરંતુ પ્યાલાના પાયામાં અર્ધગોલક ભાગ ઉપસી આવેલો હતો જેથી પ્યાલાની ક્ષમતા ઘટી ગઈ હતી જો પ્યાલાની ઊંચાઈ 10 cm હોય તો તેની આભાસી અને વાસ્તવિક ક્ષમતા શોધો.($\pi = 3.14$)

5. એક શંકુની ઊંચાઈ 24 cm અને તેના પાયાની ત્રિજ્યા 6 cm હોય એવા શંકુને પીગળીને ગોળો બનાવવામાં આવે તો તે ગોળાની ત્રિજ્યા શોધો.

6. 1 cm વ્યાસ અને 8 cm લંબાઈવાળા તાંબાના સળિયામાથી 18 m લંબાઇનો એક સરખી જાડાઈવાળો તાર બનાવવામાં આવે તો તે તારની જાડાઈ શોધો.

7. પાણીથી પૂર્ણ ભરેલી એક અર્ધગોળાકાર ટાંકી છે. તેને પાઈપ દ્વારા $3\frac{4}{7}$ લિટર સેકન્ડના દરથી ખાલી કરવામાં આવે છે જો ટાંકીનો વ્યાસ 3m હોય તો તેને પૂરી ખાલી કરવામાં કેટલો સમય જોઈએ. ($\Pi = \frac{22}{7}$)

8. એક ગુલાબ જાંબુનો આકાર નળાકારની બંને બાજુએ અર્ધગોલક લગાડેલો હોય તે રીતનો છે. ગુલાબ જાંબુની કુલ લંબાઈ 5 cm અને વ્યાસ 2.8 cm છે તો તે ગુલાબજાંબુનું પૃષ્ઠફળ શોધો.

9. એક ઘન પદાર્થએ 1 cm ત્રિજ્યા ધરાવતા અર્ધગોળક ઉપર તેટલી જ ત્રિજ્યાવાળો શંકુ ગોઠવીને બનાવ્યો છે શંકુની ઊંચાઈ એ તેની ત્રિજ્યા જેટલી હોય તો આ ઘન પદાર્થનું ઘનફળ Π(પાઈ)ના ગુણકમાં શોધો.

10. એક 5.5cm X 10cm X 3.5cmના માપનો લંબઘન બનાવવા 1.75 cm વ્યાસ અને 2 mm જાડાઈવાળા ચાંદીના કેટલા સિક્કા ઓગળવા પડે.