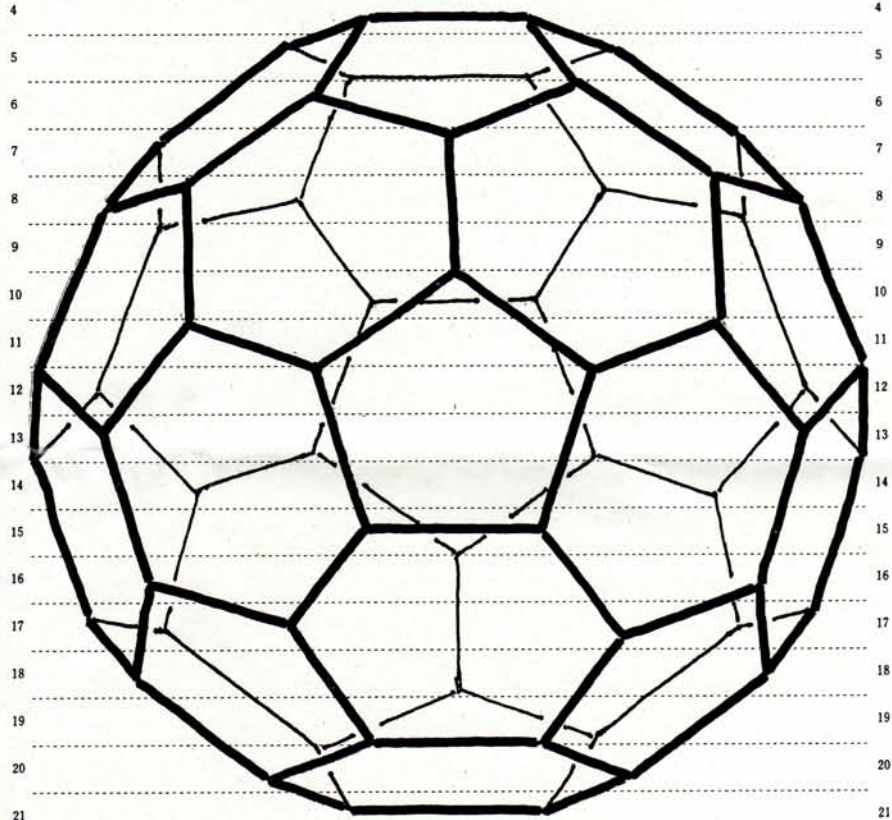


「サッカーボール」の図



(正五角形 12 面
正六角形 20 面) の 32 面体

この立体の 32 面に 32 色をぬり分けるときの場合の数

① 32 色から 12 色を選ぶ場合の数 $\frac{32!}{12! 20!}$

② 五角形 12 面の色分け方の数 $\frac{12!}{5 \cdot 12}$

③ 残り 20 面の色分け方の数 $20!$

よって求める場合の数は ① × ② × ③ = $\frac{32!}{60}$ 通り

$= \frac{16 \cdot 31 \cdot 30 \cdot 29!}{60 \cdot 2} = 496 \times 29! = 4.38 \times 10^{33}$ 通り