

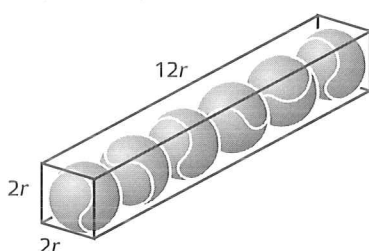
Sex bollar i en förpackning

Sex tennisbollar ska förpackas i fyra olika förpackningar.
En boll har diametern $2r$.

1 Skriv ett uttryck för volymen av de sex bollarna. $8\pi r^3$

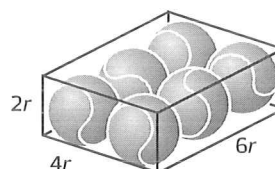
- 2 a) Ange ett uttryck för de olika förpackningarnas volymer.
b) Beräkna hur stor andel av de olika förpackningarnas volymer som de sex bollarna utgör.
c) Ange ett uttryck för de olika förpackningarnas begränsningsareor.

A Förpackning 1, rätblock.



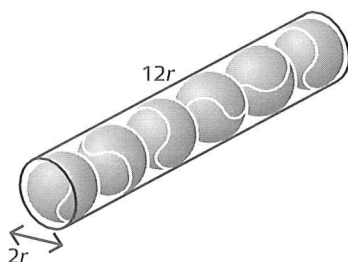
- a) $48r^3$
b) $\frac{\pi}{6} \approx 0,52 = 52\%$
c) $104r^2$

B Förpackning 2, rätblock.



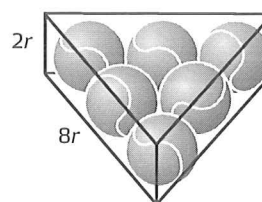
- a) $48r^3$
b) $\frac{\pi}{6} \approx 0,52 = 52\%$
c) $88r^2$

C Förpackning 3, cylinder.



- a) $12\pi r^3$
b) $\frac{2}{3} \approx 0,67 = 67\%$
c) $26\pi r^2$

D Förpackning 4, prisma med bottenytan i form av en liksidig triangel.



- a) $8 \cdot \sqrt[3]{48} r^3 = 32r^3 \sqrt[3]{3}$
b) $\frac{\pi}{\sqrt[3]{48}} \approx 0,45 = 45\%$
c) $8r^2(6 + \sqrt[3]{48}) \approx 103r^2$