**Koło wirusowe Zestaw IV**

1. Znajdź najmniejszą liczbę zakończoną cyfrą 6 o tej własności, że przeniesienie tej cyfry na początek da nam liczbę cztery razy większą od wyjściowej.
2. Dziewięć batonów kosztuje $11 zł$ z groszami, a trzynaście takich batonów kosztuje $15 zł$ z groszami. Ile dokładnie kosztuje jeden baton ?
3. Jeden z braci ma więcej niż 30, ale mniej niż 40 lat. Drugi ma więcej niż 40, ale mniej niż 50 lat. Ile lat ma każdy z braci, jeśli wiadomo, że iloczyn ich lat jest równy trzeciej potędze liczby naturalnej ?
4. Mamy dwa stopy cynku, miedzi i ołowiu. W pierwszym ołów stanowi $40\%$, a w drugim miedź $26\%.$ Zawartość cynku w obu stopach jest jednakowa. Po stopieniu razem $150 kg$ pierwszego i $250 kg$ drugiego otrzymano stop, w którym jest $30 \%$ cynku. Ile kg ołowiu zawiera nowy stop ?
5. Wewnątrz trójkąta równobocznego obrano dowolny punkt M. Odległości tego punktu od boków trójkąta, to $x, y , z$. Uzasadnij, że suma $x+ y+ z$ nie zależy od położenia punktu M i jest równa wysokości tego trójkąta.
6. Przekątna prostopadłościanu równa jest $35,$ a krawędzie są w stosunku $2 :3 :6$.

 Oblicz objętość tego prostopadłościanu.

1. Wykaż, że $\sqrt{3+2\sqrt{2}}=\sqrt{2}+1$
2. $\left(\sqrt{11+6\sqrt{2}}=3+\sqrt{2}\right)$
3. $\sqrt{6-2\sqrt{5}}= \sqrt{5}-1$