

# キッズ BEE 対策模試



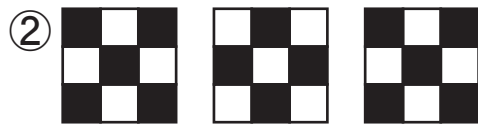
## 問題 9

### 【解説と答え】

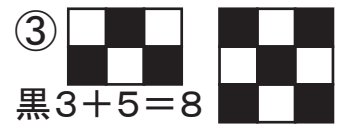
立体で考えると複雑になるため、立体を平面にしてみる。市松模様を利用して立体を白と黒の2色に塗り分ける。①と⑤は白と黒が同数になり輪を作ることができるが②は黒が14、白が13となり、黒からスタートすると27個目が黒になり1つ目の黒とつなげることができない。③④も同様。



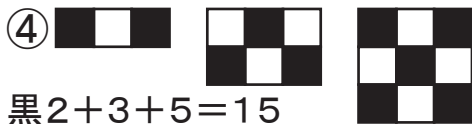
黒  $2+2=4$   
白  $2+2=4$



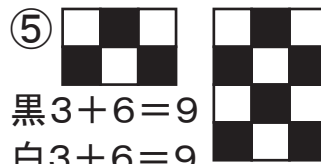
黒  $5+4+5=14$  白  $4+5+4=13$



黒  $3+5=8$   
白  $3+4=7$



黒  $2+3+5=15$   
白  $1+3+4=8$



黒  $3+6=9$   
白  $3+6=9$

①○ ②× ③×

④× ⑤○



この問題はスネイクキューブからつくりました。2色の立方体がゴムひもで1本につながっていて、それを $3 \times 3 \times 3$ にするというものです。しかしこの問題は輪にすることができるかどうかという問題のため、立方体を市松模様塗り分けたとき、それぞれの色の立方体数が同じでないといけません。よって $3 \times 3 \times 3$ では輪にすることができません。○と×で答えるようにして難易度を下げました。