

## 1. 360 が答え。

はじめのイラストにはたくさん相合傘あいがさが書いてある。15 は 2 つくつつくと 30 だから、15 が 24 個と考えるよりも 30 が 12 組（24 個を 2 個ずつの組にすれば 12 組できるよね）あると考えたほうが計算しやすいわけだ。30 × 12 = 360 は暗算でも出せる。

式で言えば、 $15 \times 24 = 15 \times (2 \times 12) = (15 \times 2) \times 12 = 30 \times 12 = 360$  としたわけ。これも計算の工夫くふうの 1 つだ。

ところで、じつはこの問題、もう 1 つやり方がある。15 って 10 + 5（5 は 10 の半分）でしょう。だから 24 が 10 個で 240 と出しておいてから、あと、240 の半分の 120 を足して 360 と出す。これもよく使われる大切な工夫だ。両方できるようにしておいてね。

## 2. 103 が答え。

余りは中途半端ちゅうはんぱなやっかい者。そこで余りを処理する方法がこの問題のポイントになる。イラストを見てごらん。さいころの 5 の目は最後の 1 つがマル 2 個ぶん塗られていない。だからマルの数は 5 で割ると 3 余る数になっている。「オレたちも塗ってくれ！」って、さいころが訴うたえているよね。（塗れば 5 の倍数になる）

さいころの 3 の目もやはり最後の 1 つがマル 2 個ぶん塗られていない。

そこで考えてみる。『もしも』マル 2 個ぶんを塗ったら（つまりこの整数に 2 を足したら）どうなるだろうってね。すると、みごとに余りが消えて、この整数は 5 でも 3 でも割り切れるようになる。

まとめてみよう。『もしもこの数に 2 を足すと』3 でも 5 でも 7 でも割り切れる数になる。このような最小の数は、3 かける 5 かける 7 で、105 だ。だからこの数はそれから 2 を引いて 103 というわけなのだ。『もしも』って考え方は大切なんだな。

## 3. 64 が答え。

これはイラストがすべてを語っている。6 × 6 の正方形の形に配列された○ 36 個をイラストのように斜ななめに描えがいて、上のほうから区切って足していくと、

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$$

になっているよね。これと同じことで、1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 は、8 × 8 で、64 だ。

これはじつは『連続した 2 つの三角数を足すと平方数になる』ってことの説明にもなっているんだけど、やや難しいね。

## 4. 同じが答え。

さいころを 2 回振る問題はどれもワンパターンで解ける。6 × 6 のマス目をつくっておいて、36 個のマス目のうちいくつ条件にあてはまるか検けんとう討すればいい。そのときに 36 個すべて検討するより、条件にあてはまるマス目の規則性を見ぬくと早く作業できる。

さて、この問題のイラストを見てみよう。例の子どもが斜ななめに表を見ているけど、彼は目の和が 7 になるマス目に注目してるようだね。考えてみると、この斜めの線より右下のマス目は全部『目の和が 8 以上』。左上は全部『目の和が 6 以下』だから、どちらも同じマス目の数あるよね。だから、確からしさも同じわけなんだ。