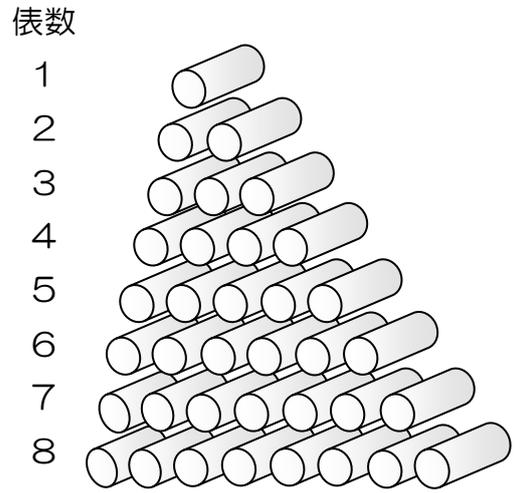


解説

ピラミッド状に積んだ俵の総数は、下の式のように最下段から順番に実際の数
を足していってもよいのですが、もっと
簡単な計算で求めることができます。

$$8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 36$$

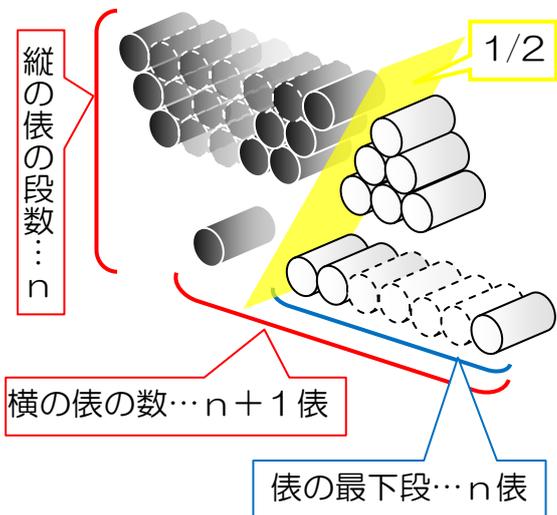
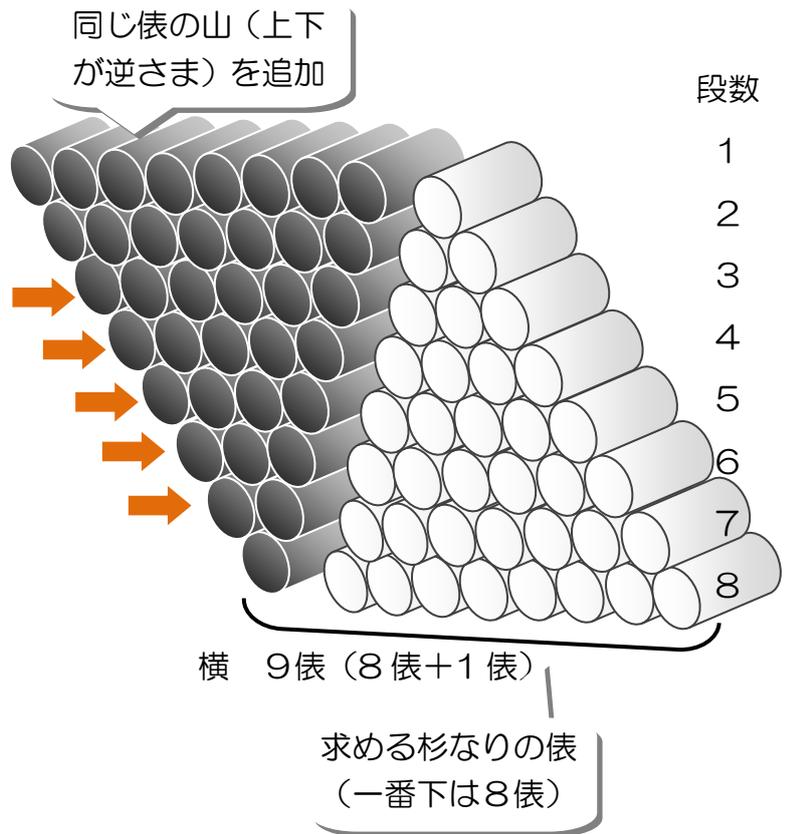
答え 36 俵



右のように、俵の山を上下
逆さまにして横に並べてみま
しょう。すると、平行四辺形
の形になります。

この形では、どの段をみて
も俵の数は9です。横は9俵、
縦は8段あるので、
総数は…

$9_{\text{俵}} \times 8_{\text{段}} = 72_{\text{俵}}$
となります。しかし、これは
俵の山2つ分の合計なので、
 $72_{\text{俵}} \times 1/2 = 36_{\text{俵}}$
答え 36 俵
となり、俵は36個であるこ
とがすぐに分かります。



これを簡単な式に置換えてみましょう。
一番下の俵の数をnとすると、横の俵の
数はn+1と表せます。

縦の段数はそのままnとなるので、

横の俵の数×段数 = $(n+1) \times n$

これを半分にすれば、 $1/2n(n+1)$
となり、最下段の俵数さえ分かれば、
すぐに合計を割り出すことができます。

例) 一番下が8俵の場合

$$1/2 \times 8 \times (8 + 1) = 36_{\text{俵}}$$

答え 36 俵