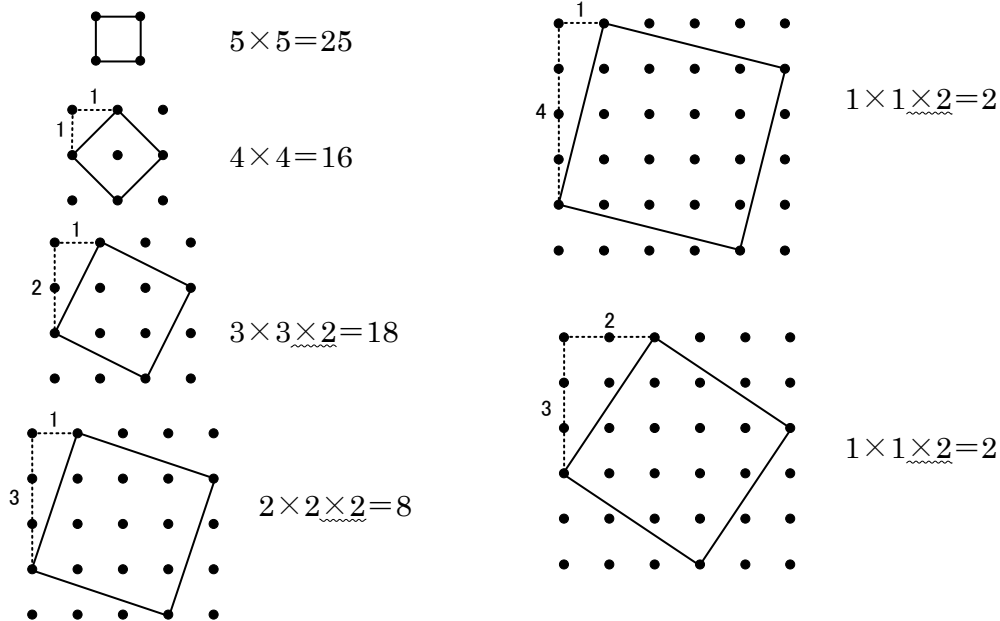


● ＜類題＞の解答・解説

5 (1) 「辺上に点がない正方形」という条件に注意が必要です。下図の 6種類 あります。

(2) それぞれの個数は下図の通りです。(波線部の「×2」は左右をひっくり返した形があるため)

$$25 + 16 + 18 + 8 + 2 + 2 = \underline{71}(\text{個})$$



6 (1) 右図のように三角形の頂点から頂点までが何れもりはなれているかで三角形の種類を表すことができます。

同じ組み合わせができないように調べると、

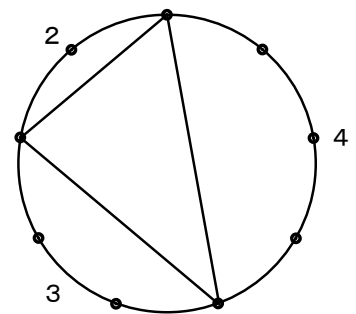
(1、1、7) (2、2、5) (3、3、3)

(1、2、6) (2、3、4)

(1、3、5)

(1、4、4)

の 7種類 あることがわかります。



(2) 7個の点を選ぶということは2個の点を選ばないことと同じです。2個の点の関係を(1)と同じようにメモリの数で表すと、(1、8) (2、7) (3、6) (4、5) の4種類あるので、できる7角形は 4種類 です。

● <応用><難問>のヒント

- 7 授業の<応用演習>問1と同じように、まずはできる平行四辺形の種類を書き出して、それぞれの種類がいくつあるのかを後から考えましょう。
- 種類を書き出すときは、「たての長さが1の平行四辺形は…」などというように、ちゃんと固定しましょう。
- 8 (2)は2種類の三角形がありますので気をつけましょう。
- (1)で「70個」と答えた人、残念！ 見え見えの落とし穴にひっかかっていますよ！
- 9 (1)や(2)アを考える最中に、「あー。この問題って結局この部分だけに注目すればいいんだな。」というポイントを見つけられましたか？ それが見つからないと、(2)イを考えるのは大変ですよ。そのポイントを使って、<応用演習>で説明したように「数に変換^{へんかん}」して考えれば、わりとかんたんに解けるはず！
- 10 (1) 「上面の4つの点から1個だけ選ぶ正三角形」と「下面の4つの点から1個だけ選ぶ正三角形」がありますね。
- (2) 直角二等辺三角形ができるのは立体の表面のみです。
- 11 (1) 直角三角形は2種類できます。
- (2) 台形が3種類、長方形が1種類、正方形が1種類できます。
- <難問>としていますが、その5種類さえ見つかってしまえば難しくありませんよ。
- 落ち着いて種類ごとに個数を数えていきましょう。

【次回予告】

第6回は文章題の総復習です。あらかじめ復習をしておきたければ、

4年生 → 2学期第11回後半(線分図を使った文章題)、3学期第2回(平均)

5年生 → 1学期第3回(和差算・消去算)、2学期第1回(平均)、第10回(つるかめ算・過不足算)

を見返しておくといいでしょう。