

受験算数の基礎

Die Grundlagen
der Arithmetik
für die Aufnahmeprüfung

試行力問題～子どもから大人まで～

さんかく なら かず さいだいさいしょう
三角に並ぶ数の最大最小・2

ず 図1の8つの三角形に、べつ 別の数を入れます。図2のように、した ひだりした みぎした 下、左下、右下のマスほど数は大きくします。

図1

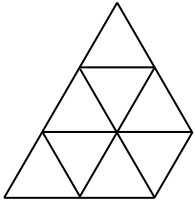


図2

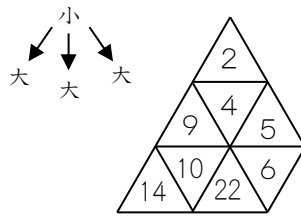
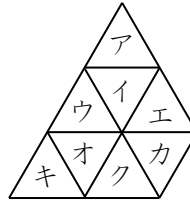


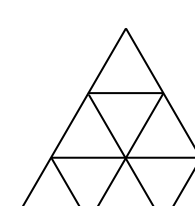
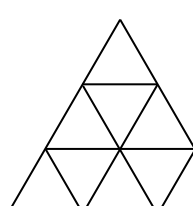
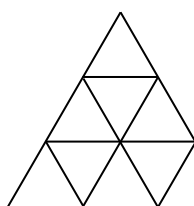
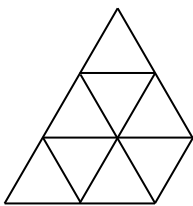
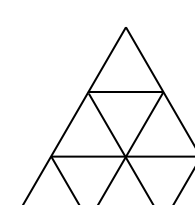
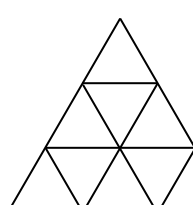
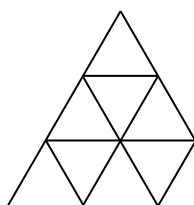
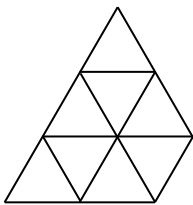
図3



8つの数の合計が80になるとき、図3のア～クに入る数のうちで最も大きいものと最も小さいものをそれぞれ答えなさい。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
最も大きい								
最も小さい								

れんしゅうよう
【練習用】





三角に並ぶ数の最大最小・2

ア～キの最小は次のようになります。また、クの最小はア～カに1～6が入るときの7です。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
最も大きい								
最も小さい	1	2	3	3	4	4	5	7

アの最大は、8つのマスに近い数が入る場合なので、

$$80 = 6 + 7 + 8 + 9 + 11 + 12 + 13 + 14 \text{ のときの } 6 \text{ です。}$$

イの最大は、アが1で、残りの7マスに近い数が入る場合なので、

$$80 - 1 = 79, 79 = 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 14 + 15 \text{ のときの } 8 \text{ です。}$$

ウの最大は、ア・イ・エ・カに1～4が入り、残りの4マスに近い数が入る場合なので、

$$80 - (1 + 2 + 3 + 4) = 70, 70 = 16 + 17 + 18 + 19 \text{ のときの } 16 \text{ です。}$$

エの最大は、ア・イ・ウ・オ・キに1～5が入り、残りの3マスに近い数が入る場合なので、

$$80 - (1 + 2 + 3 + 4 + 5) = 65, 65 = 20 + 22 + 23 \text{ のときの } 20 \text{ です。}$$

オの最大は、ア・イ・ウ・エ・カに1～5が入り、残りの3マスに近い数が入る場合なので、20です。

カの最大は、ア～オ・キに1～6が入り、残りの2マスに近い数が入る場合なので、

$$80 - (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) = 59, 59 = 29 + 30 \text{ のときの } 29 \text{ です。}$$

キとクは、自分以外の7マスに1～7が入る場合なので、

$$80 - (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7) = 52 \text{ です。}$$

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
最も大きい	6	8	16	20	20	29	52	52
最も小さい	1	2	3	3	4	4	5	7