みんなの算数 オンライン min-san.com



中学受験Unit.19-3 4年 場合の数 2 サイコロの目

例題と解説

例題1 ——

大小2つのサイコロを同時にふって、出た目の数の和が9になるのは何通りありますか。

答え 4通り

[例題1の解説]

右の表より

和が9になるのは (3,6)(4,5)(5,4)(6,3)の4通り

サイコロ(大)

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

<u></u>

みんなの算数 オンライン min-san.com



中学受験Unit.19-3 4年 場合の数 2 サイコロの目

例題と解説

例題2 —

大小2つのサイコロを同時にふって、出た目の数の和について考えます。このとき次の問いに答えなさい。

- (1) 出た目の数の和が10以上になるのは何通りありますか。
- (2) 出た目の数の和が9以下になるのは何通りありますか。

答え (1)6通り(2)30通り

「例題2の解説」

- (1) 右の表より
 - 和が10以上になるのは6通り
- (2) 右の表より

和が9以下になるのは30通り

(別解)

大小2つのサイコロをふるので出る目の組み合わせは全部で 6×6=36(通り)

(1)より和が10以上になるのは6通りなので和が9以下になるのは

36-6=30(通り)

サイコロ (大)

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

みんなの算数 オンライン min-san.com



中学受験Unit.19-3 4年 場合の数 2 サイコロの目

例題と解説

例題3 ——

大小2つのサイコロを同時にふって、出た目の数の差が3になるのは何通りありますか。

答え 6通り

[例題3の解説]

右の表より

差が3になるのは (1 , 4) (2 , 5) (3 , 6) (4 , 1) (5 , 2) (6 , 3) の6通り

サイコロ (大)

	1	2	3	4	5	6
1	0	1	2	3	4	5
2	1	0	1	2	3	4
3	2	1	0	1	2	3
4	3	2	1	0	1	2
5	4	3	2	1	0	1
6	5	4	3	2	1	0

みんなの算数 オンライン min-san.com



中学受験Unit.19-3 4年 場合の数 2 サイコロの目

例題と解説

例題4 -

大小2つのサイコロを同時にふって、出た目の数の積が偶数になるのは何通りありますか。

答え 27通り

「例題4の解説」

右の表より

積が偶数になるのは27通り

(別解①)

大小2つのサイコロをふるので出る目の組み合わせは全部で 6×6=36(通り) 2つのサイコロの出た目の数の積が奇数になるのは右の表より9通り 36-9=27(通り)

サイコロ (大)

	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	2	4	6	8	10	12
3	3	6	9	12	15	18
4	4	8	12	16	20	24
5	5	10	15	20	25	30
6	6	12	18	24	30	36

(別解②)

偶数×偶数=偶数,偶数×奇数=偶数,奇数×偶数=偶数,奇数×奇数=奇数 大小2つのサイコロの出た目のうち、どちらか一方でも偶数であれば積は偶数になります。 逆に両方とも奇数であれば積は奇数になります。

よって奇数になる場合は少ないので奇数になる場合を考えます。

- (1, 1) (1, 3) (1, 5)
- (3, 1) (3, 3), (3, 5)
- (5, 1) (5, 3), (5, 5)

積が奇数になるのは9通り。

出る目の組み合わせは全部で36通りなので偶数になる場合は 36-9=27(通り)

みんなの算数 オンライン min-san.com



中学受験Unit.19-3 4年 場合の数 2 サイコロの目

例題と解説

例題5 ——

大中小3つのサイコロを同時にふって、出た目の数の和が16以上になるのは何通りありますか。

答え 10通り

[例題5の解説]

書き上げて数えます。

和が16になる場合 … 6通り

(4,6,6) (6,4,6) (6,6,4)

(5,5,6) (5,6,5) (6,5,5)

和が17になる場合 … 3通り

(5,6,6) (6,5,6) (6,6,5)

和が18になる場合 … 1通り

(6 , 6 , 6)

よって全部で10通り

※ 3つのサイコロをふる場合、出る目の組み合わせは 6×6×6=216(通り) です。

みんなの算数 オンライン min-san.com



中学受験Unit.19-3 4年 場合の数 2 サイコロの目

例題と解説

サイコロ3個の和についてまとめておきます。

和が3になる場合 … 1(通り)

和が4になる場合 … 3(通り)

和が5になる場合 … 6(通り)

和が6になる場合 … 10(通り)

和が7になる場合 … 15(通り)

和が8になる場合 … 21(通り)

和が9になる場合 … 25(通り)

和が10になる場合 … 27(通り)

和が11になる場合 … 27(通り)

和が12になる場合 … 25(通り)

和が13になる場合 … 21(通り)

和が14になる場合 … 15(通り)

和が15になる場合 … 10(通り)

和が16になる場合 … 6(通り)

和が17になる場合 … 3(通り)

和が18になる場合 … 1(通り)

ポイントまとめー

- ・2つのサイコロをふる場合、出る目の組み合わせは 6×6=36(通り)
- ・偶数×偶数=偶数 , 偶数×奇数=偶数 , 奇数×偶数=偶数 , 奇数×奇数=奇数
- ・3つのサイコロをふる場合、出る目の組み合わせは 6×6×6=216(通り)