

算数オンライン塾 10月11日の問題解説

(1) 三角形 BDF (1, 2, 2) (1, 4, 4) (3, 2, 2) (3, 4, 4)
(5, 2, 2) (5, 4, 4) の6通り

三角形 ACE (2, 2, 2) (2, 4, 4) (4, 2, 2) (4, 4, 4)
(6, 2, 2) (6, 4, 4) の6通りとそれぞれ6通りあるので、
正三角形の作り方は12通り

(答え) 12通り

(2) 6つの点で3点が一直線になることはないので、三角形の作り方は
 $6 \times 5 \times 4 \div (3 \times 2 \times 1) = 20$ 通り

三角形 ABC を作るのそれぞれ6通りあるので、 $6 \times 20 = 120$ 通り

(答え) 120通り

(3) 三角形 BDF について、最初に B に行くと
BDFB、BDFD、BDFF、BDBF、BDDF、
BFBD、BFDB、BFFD、BFDF、BFDD、
BBDF、BBFD と12通りあります。

1つの三角形について3点ありますから、 $12 \times 3 = 36$ 通り

三角形は20種類あるので、 $36 \times 20 = 720$ 通り

(答え) 720通り