



★今週の復習3題★

数の性質・規則性・平面図形

～解説～

〈解説〉

1. 4の倍数の数と5の倍数の数の比はおおよそ逆比で5 : 4

その差が「30」なので

$$5 \times 30 \times 4 = 600$$

の近くを調べます。

数	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593
4の倍数	145	145	145	145	146	146	146	146	147	147	147	147	148	148
5の倍数	116	116	116	116	116	117	117	117	117	117	118	118	118	118
差	29	29	29	29	<u>30</u>	29	29	29	<u>30</u>	<u>30</u>	29	29	<u>30</u>	<u>30</u>

数	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607
4の倍数	148	148	149	149	149	149	150	150	150	150	151	151	151	151
5の倍数	118	119	119	119	119	119	120	120	120	120	120	121	121	121
差	<u>30</u>	29	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	31	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>

数	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619
4の倍数	152	152	152	152	153	153	153	153	154	154	154	154
5の倍数	121	121	122	122	122	122	122	123	123	123	123	123
差	31	31	<u>30</u>	<u>30</u>	31	31	31	<u>30</u>	31	31	31	31

$$(1 + 2 + 3 + 4) \times 2 = 20 \text{ (個)} \dots \text{(答)}$$

2. 1つの辺の最大の交点を考えながら表を作ります。

三角形	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
増える交点 (1辺)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
増える交点 (3辺)	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
交点	0	6	18	36	60	90	126	168	216	270

(答) 270個

〈別解〉

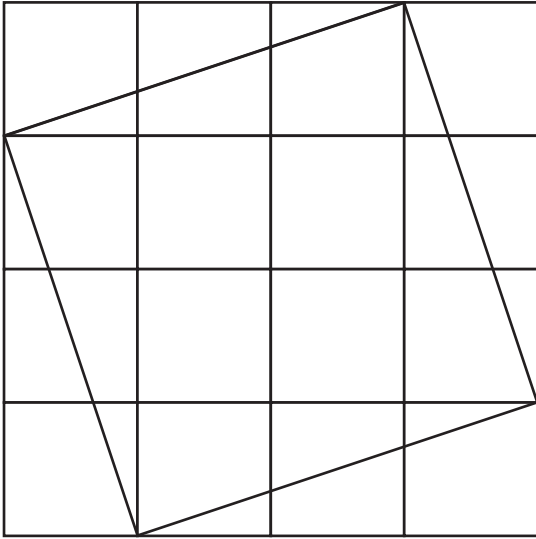
1つの辺に着目すると三角形のうち2辺と交わることが可能なので

$$(10-1) \times 2 = 18 \text{ (個)}$$

の交点がある。求めるのは組み合わせと考えられるので

$$\frac{3 \times 10 \times 18}{2 \times 1} = 270 \text{ (個)} \cdots \text{(答)}$$

3. 4×4 の正方形のマスを作ります。



内側の正方形の面積は、

$$10 \times 10 = 100 \text{ (cm}^2\text{)}$$

また、正方形何個分かという

$$4 \times 4 - 3 \times 1 \times \frac{1}{2} \times 4 = 10 \text{ (個分)}$$

よって正方形1個分の面積は

$$100 \div 10 = 10 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \text{(答)}$$