



1032

正しいものには○印を, 正しくないものには×印をつける, いわゆる○×式の問題がある。○印と×印をでたらめにつけると, 少なくとも3問が正解となる確率を既約分数で表わせば である。 [神奈川大]

正解する確率は $\frac{1}{2}$

求める確率は 2つ正解, 1つ正解, 全不正解の
それぞれの確率を1から引く

2つ正解

$${}^{10}C_2 \left(\frac{1}{2}\right)^2 \left(\frac{1}{2}\right)^8 = \frac{45}{1024}$$

$$\frac{109}{21}$$

1つ正解

$${}^{10}C_1 \left(\frac{1}{2}\right)^1 \left(\frac{1}{2}\right)^9 = \frac{10}{1024}$$

全不正解

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{10} = \frac{1}{1024}$$

55

56

$$\frac{56}{1024} = \frac{14}{256} =$$

$$\frac{45}{1024} + \frac{10}{1024} + \frac{1}{1024} = \frac{7}{128}$$

$$4 \sqrt{\frac{256}{1024}} = \frac{4}{22}$$

$$1 - \frac{7}{128} = \frac{121}{128}$$

121

128

