



3人のランナー A, B, C が 100m を走ったとき、そのタイムが 10 秒未満となる確率は、それぞれ 0.6, 0.8, 0.5 である。いま、3人のランナーがそれぞれ 1 回ずつ走ったとき、次の確率を求めよ。

- (1) 3人のランナーとも 10 秒未満となる確率
- (2) 3人のランナーのうち、1人だけが 10 秒以上のタイムとなる確率
- (3) 3人のランナーのうち、少なくとも 1人は 10 秒未満となる確率

[久留米]

d)

$$0.6 \times 0.8 \times 0.5 = 0.24$$

(2) A が 10 秒以上

$$0.4 \times 0.8 \times 0.5 = 0.16$$

B が 10 秒以上

$$0.6 \times 0.2 \times 0.5 = 0.06$$

C が 10 秒以上

$$0.6 \times 0.8 \times 0.5 = 0.24$$

よって $0.16 + 0.06 + 0.24 = 0.46$

$$\underline{0.46}$$

(3) 3人とも 10 秒以上 に対する 余事象

その確率は $0.4 \times 0.2 \times 0.5 = 0.04$

$$1 - 0.04 = 0.96$$

$$\underline{0.96}$$

