**Projekt 3**

Imię i nazwisko…………………………………………………………, grupa……………

Na podstawie badań próbek betonu w czasie budowy, jego wytrzymałość sklasyfikowano jako:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zdarzenie | Stan fcm [MPa] | Prawd. „a priori” (wstępne) | Ai (A1, A2, A3, A4), n = 4  P(Ai) – prawd. wystąpienia wytrzymałości fcm w odpowiednim przedziale (na podstawie badań próbek z okresu budowy) |
| A1 | (…) | P(A1) = … |
| A2 | (…) | P(A2) = … |
| A3 | (…) | P(A3) = … |
| A4 | (…) | P(A4) = … |
|  |  | Σ = 1,00 |  |

W celu ustalenia faktycznej wytrzymałości średniej pobrano (kolejno) próbki z konstrukcji i określono wytrzymałości – zdarzenie B. Wyniki badań są obarczone błędami (pobór próbki, przygotowanie, badanie, itp.). Zaufanie do tych wyników, czyli prawdopodobieństwo, że wytrzymałość betonu odpowiada wynikowi próby, że jest ona większa lub mniejsza od rzeczywistej, tzn. P(B/Ai) przedstawiono w kolejnej tabeli.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wytrz. pobranej próbki (B/Aj) | P(B/Aj) | | | |  |
| A1 | A2 | A3 | A4 |
| (…)/Aj | 0,85 | 0,10 | 0,05 | 0,00 | Σ = 1,00 |
| (…)/Aj | 0,10 | 0,80 | 0,10 | 0,00 | Σ = 1,00 |
| (…)/Aj | 0,05 | 0,10 | 0,80 | 0,05 | Σ = 1,00 |
| (…)/Aj | 0,00 | 0,05 | 0,10 | 0,85 | Σ = 1,00 |

Przeprowadź obliczenia prawdopodobieństwa „a posteriori” dla trzech kolejnych wyników badań:  
fcm = {…,…,…}. Na końcu odnieś się do uzyskanej dokładności (zbieżności wyników).