

Serie 1

1. Drücken Sie die folgenden Ereignisse mit Hilfe der Ereignisse A , B und C aus, wobei Sie nur die Symbole A , B , C , (\quad) , \cap , \cup , c verwenden dürfen.

D_1 = „Die Ereignisse A , B und C treten alle ein.“

D_2 = „Mindestens eines der Ereignisse A , B oder C tritt ein.“

D_3 = „Höchstens eines der Ereignisse A , B oder C tritt ein.“

D_4 = „Weder A noch B noch C tritt ein.“

D_5 = „Mindestens eines der Ereignisse A , B oder C tritt nicht ein.“

D_6 = „Genau eines der drei Ereignisse A , B oder C tritt ein.“

2. Wegen eines Softwareproblems schaltet sich ein mp3-Player A zufällig von Standby zwischen 4 Uhr und 16 Uhr ein, und spielt Musik bis der Akku leer ist, das heisst 2 Stunden lang. Ein zweites Modell B von mp3-Playern derselben Marke schaltet sich irgendwann zwischen 8 Uhr und 24 Uhr wegen desselben Softwareproblems ein, und spielt Musik bis der Akku leer ist, was nach 4 Stunden geschieht.

Finden Sie einen geeigneten Grundraum Ω und beschreiben Sie die folgenden Ereignisse als Teilmengen von Ω .

E_1 = „ A und B schalten sich frühestens um 12 Uhr ein.“

E_2 = „Die Akkus von A und B werden gleichzeitig leer.“

E_3 = „Zu keinem Zeitpunkt laufen A und B gleichzeitig.“

Abgabe: Montag, 06.03.2017 in der Übungsstunde.