

**Torhorst - Gesamtschule**  
**mit gymnasialer Oberstufe**

Klasse:	Fach:	Niveau:	Lehrkraft:	Datum:	Art:
12	Mathematik	Leistungskurs	Herr Herrys	30.05.2024	Test 4 (2. Sem.) XXXX-XXXX

## Baumdiagramm und Laplace Experimente

### Aufgabe 1

Erläutern Sie die folgenden Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung.

unmögliches Ereignis :

Ergebnis  $e_i$  :

### Aufgabe 2

In einer Urne befinden sich 7 Kugeln der Farbe Schwarz und 13 Kugeln der Farbe Gelb. Aus dieser Urne wird ohne Zurücklegen zweimal eine Kugel gezogen.

- a) Zeichnen Sie das Baumdiagramm für diesen Versuch.
- b) Geben Sie die Ergebnismenge der folgenden Ereignisse an.

$E_1$  : Schwarz wird einmal gezogen,  $E_2$  : Die zweite Kugel ist Gelb,  $E_1 \cup E_2$  und  $E_1 \cap E_2$

- c) Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit für die folgenden Ereignisse.

$E_3$  : Die erste Kugel ist Schwarz.

$E_4$  : Die Kugel der Farbe Gelb wird mind. einmal gezogen.

### Aufgabe 3

Ein Wurf mit zwei Würfeln kostet 1€ Einsatz. Ist die Summe der beiden Augenzahlen größer als 8, werden 2€ ausbezahlt. Ist das Spiel fair? Wie müsste der Einsatz geändert werden, wenn das Spiel fair sein soll?

## Probe 01 - bearbeitet von:

Punkteverteilung aller Aufgaben						
Aufgabe	1	2.a)	2.b)	2.c)	3	Summe
Punkte	2	5	6	5	6	24
erhaltene Punkte						