

Jahrgangsstufe 11
Mathematik LK

Lernkontrolle Nr. 5 19. 2. 2016

Lehrer:	C. Schmitt	Name:	
Zeit:	maximal 25 Minuten		
Hilfsmittel:	WTR; <u>keine</u> Formelsammlung		
Hinweise:	1) Aufgabe auf dieser und der Rückseite bearbeiten 2) Der Rechenweg muss jeweils nachvollziehbar sein 3) wie vereinbart sind alle wesentlichen Berechnungen anzugeben 4) Angabe der Wahrscheinlichkeiten in Prozent (2 Dezimale) 5) Es sind jeweils optimierte Bäume verlangt 6) Zeichnungen mit Bleistiftfarben 7) Zur Erinnerung: Es wird 1 Formpunkt vergeben!		

- 1) In einer Urne sind drei blaue, zwei rote und fünf grüne Kugeln.
 Es werden nacheinander zwei Kugeln ohne Zurücklegen gezogen.
 Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, gleichfarbige Kugeln zu ziehen?
- Zeichnen und beschriften Sie einen geeigneten **ordentlichen** Baum.
 - Notieren Sie das Ereignis als Menge.
 - Berechnen Sie bitte die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses .

- 2) Eine Lottofee greift 6 mal in die Trommel mit den 49 Lottokugeln; sie kontrolliert jeweils ob es die „Glückszahl“ 13 ist, wirft die Kugel zurück und mischt.
Gesucht ist die Wahrscheinlichkeit, dass bei den 6 Zügen wenigstens einmal die Zahl 13 dabei war . Folgendes Vorgehen:
*(an geeigneter Stelle wird die Verwendung der **Geometrischen Reihe** verlangt)*
- Formulieren Sie das **Gegenereignis**, berechnen Sie damit die Wahrscheinlichkeit des o.g. Ereignisses.
 - Zeichnen Sie einen geeigneten Baum für das o.g. Ereignis.
 - Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit bzgl. des Baumes aus Aufg.2b). *b.w.*