

**Jahrgangsstufe 11**  
**Mathematik LK**

**Lernkontrolle Nr. 5 27. 2. 2012**

Lehrer: C. Schmitt  
Zeit: maximal 25 Minuten Name: \_\_\_\_\_  
Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner;  
Hinweise: 1) wie vereinbart sind alle wesentlichen Berechnungen anzugeben.  
2) Der Rechenweg muss jeweils nachvollziehbar sein;  
3) Aufgabe auf dieser und der Rückseite bearbeiten;  
4) Angabe der **Wahrscheinlichkeiten in Prozent** (2 Dezimale)  
5) Zeichnungen mit **Bleistift**  
6) 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 49 mal in die Trommel mit den 49 Lottokugeln, notiert die Zahl und wirft die Kugel zurück.
- Zeichnen und beschriften Sie einen Baum für die ersten 3 Züge
  - Berechnen Sie bitte die Wahrscheinlichkeit, dass bei den 49 Zügen wenigstens einmal die Zahl 13 dabei war (ohne Gegenereignis).
  - Formulieren Sie das Gegenereignis, berechnen und kommentieren Sie seine Wahrscheinlichkeit.

*Bearbeiten Sie Aufgabe 2) auf der Rückseite*