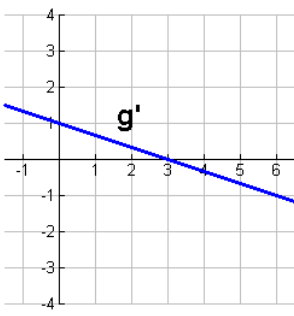
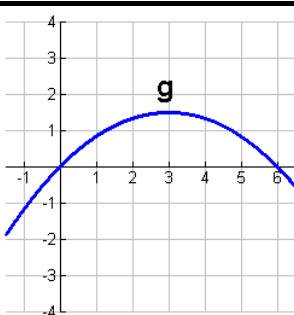
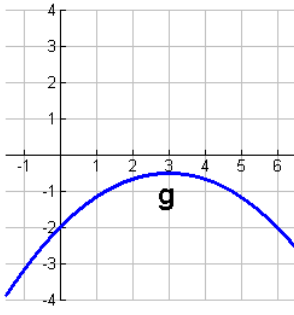
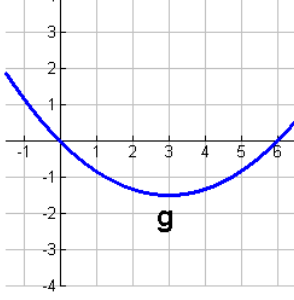


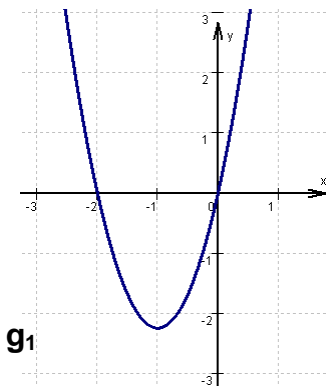
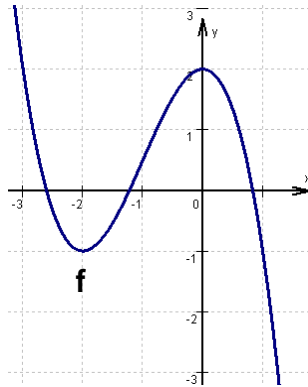
Aufgabe 1a

1. Von welchen der drei gegebenen Funktionen A, B, C kann g' die Ableitungsfunktion sein? Begründe deine Entscheidung.

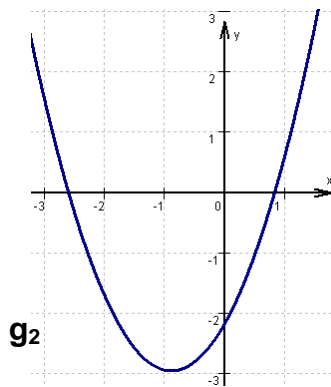
				Begründung
		ja	nein	
A				
B				
C				

Aufgabe 1b

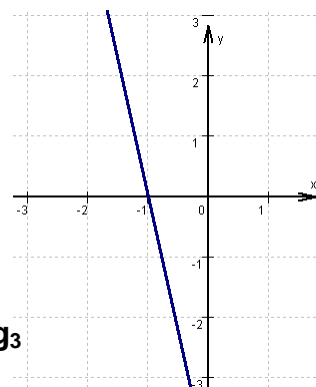
Welche der folgenden Graphen g_1 bis g_6 sind Graphen der ersten Ableitungsfunktion der Funktion f ?
 Kreuze an und begründe!



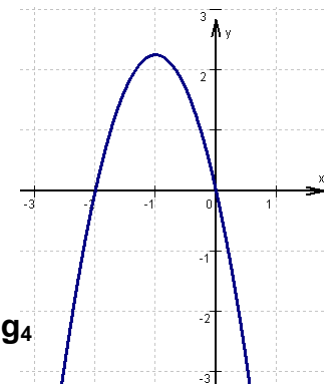
g_1



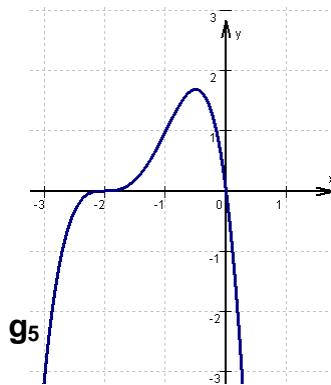
g_2



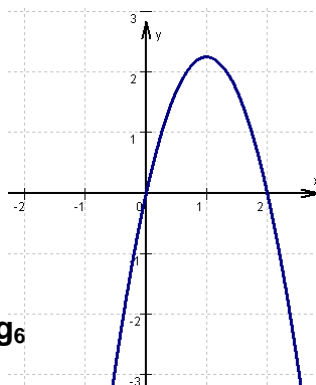
g_3



g_4



g_5



g_6

g_1

g_1 und g_4

g_4

g_2

g_1 und g_5

g_3 und g_6

Aufgabe 2

Aus einem quadratischen Stück Pappe (Seitenlänge 6 dm) soll eine Schachtel hergestellt werden. Dazu werden in den vier Ecken kleinere (gleich große) Quadrate mit der Seitenlänge x herausgeschnitten. Die dabei entstehenden Rechteckstreifen werden aufgebogen, damit eine Schachtel (ohne Deckel) entsteht.

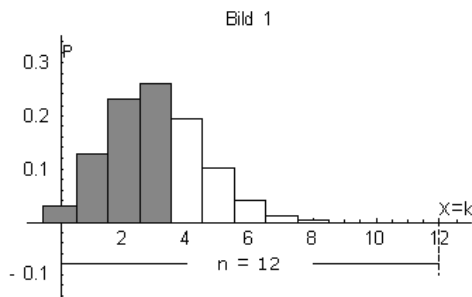
- a) Ermittle eine Funktionsgleichung für das Volumen der Schachtel in Abhängigkeit von x .
Zeichne den Graphen dieser Funktion.
- b) Ermittle jenen Wert x , für den die Schachtel ein möglichst großes Volumen hat.

Die Verwendung von Derive ist erlaubt.

Aufgabe 3a

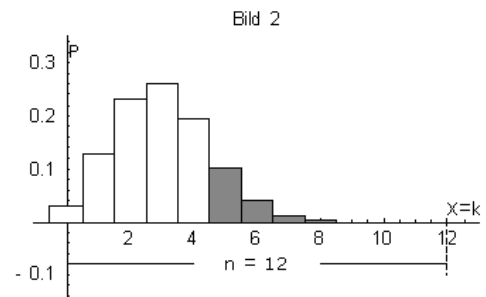
Ein Test besteht aus 12 Fragen mit jeweils 4 Antworten, von denen immer genau eine richtig ist. Die Antworten werden zufällig angekreuzt; X ist die Anzahl der richtigen Antworten. In den folgenden Grafiken ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung von X dargestellt.

- a) Was wird in den einzelnen Bildern jeweils durch die dunkel markierte Fläche angezeigt? Gib die Antwort umgangssprachlich und in mathematischer Schreibweise.



umgangssprachlich:

mathematisch:

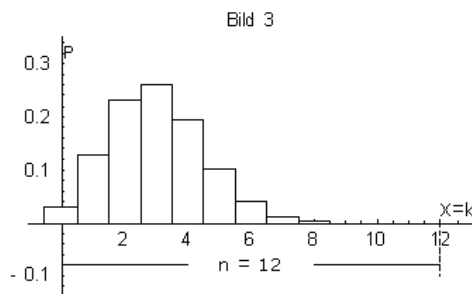


umgangssprachlich:

mathematisch:

- b) Der Test gilt als bestanden, wenn mindestens 4 der 12 Fragen richtig beantwortet sind.

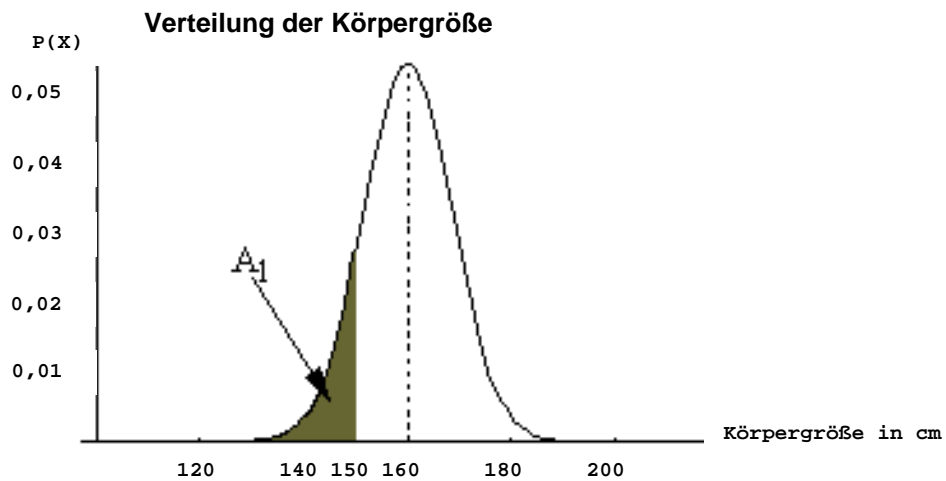
- Kennzeichne die Wahrscheinlichkeit dieses Ereignisses in untenstehender Grafik:
- Ist die Wahrscheinlichkeit, den Test durch zufälliges Ankreuzen zu bestehen, größer oder kleiner als 0,5?



Antwort:

Aufgabe 3b

Die Körpergröße von Schülerinnen und Schülern einer bestimmten Schule sei annähernd normalverteilt mit dem Mittelwert $\mu = 160$ cm.



Der Flächeninhalt von A_1 ist etwa 0,12.

Was sagt diese Zahl in diesem Zusammenhang aus?