

9. Klasse Gymnasium Aufgabe im Fach Mathematik Bayern, LehrplanPLUS

- Arbeite zügig
- Schreibe w
- Brüche als
- Der im Unt
- Übungssche
- Taschenre
- Wird bei ei
- Definitione

ordentlich.
 Rechenwege müssen bei a
 ständig gekürzt und falls möglic
 rechner darf verwendet werde
 nn, wenn es unbedingt nötig is
 en, steht bei diesen Aufgaben
 menge angegeben oder erfrag

shbar sein!
 oen werden.
 ner in diesen
 fgaben mit
 chen

Aufgabe
 Gegeben
 Graphen G
 Berechne
 $S(x|y)$ an

r Funktionsgraphen (Hy
 d g mit dem Funktionste
 dem Graphen G_g .
 nittpunkte von G_f und G_g

R) (8 P)
 dem
 der Form

Aufgabe
 Prüfe, ob
 $y = -0,27$

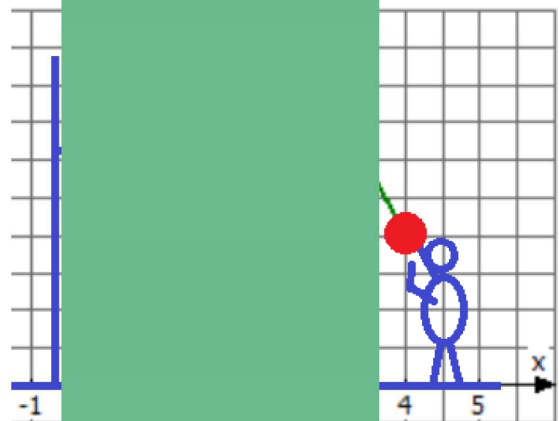
oberhalb oder unterhalb

(3 P)
 chung

Aufgabe
 Ein Basketballkorb. D
 nung und
 Flugkurve
 und 4,5 M
 Stelle die
 ob der Bask
 Weitere ev
 - Die Mitte
 Abbildun
 - Der Ziel
 Ball hat
 - Die „Koc
 Koordin

belgleichung (Scheitel
 f einen Basketballkorb. D
 Metern Entfer
 parabelförmige
 Metern Abstand
 auf und ermittle,
 ob fliegt oder nicht.
 dinatensystem der
 ser von 45 cm. Der
 24 cm.
 en sich nach den
 es.

TR) (7 P)



Aufgabe 1

Am Grundstück
dreieckiger
Anbau errichten
einem Maßstab
(Einheit 1 m)
Koordinatensystem
Berechnen Sie
mit maximal zwei
und Flächeninhalt
Dezimaler

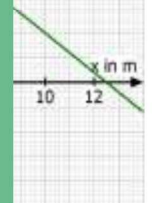
Aufgabe 2 (rechteckiger Anbau)

Das Grundstück
entscher ist eine
rechteckiger
Fläche hat mit
Tietscher hat mit
gezeichnet
on gezeichnet
grenze ist im
Koordinatensystem
t $y = -0,8x + 10$.
Berechnen Sie
se des Anbaus
Längen in m
zwei



(9 P)

Die Grundstücksgrenze
Straße)



Aufgabe 3

In der Vierfeldertafel
keiten zweier
ments dargestellt
scheinlichkeiten
a) $P(B)$
b) $P(\bar{A})$
c) $P(\bar{A} \cap B)$
d) $P(\bar{A} \cap \bar{B})$
e) $P(A \cup B)$

Aufgabe 4 Wahrscheinlichkeiten

Die Wahrscheinlich-
keiten zweier
fallsexperimente
genden Wahr-

| |
|-----------|
| A |
| \bar{A} |

(1 + 1 + 2 P)

Arbeitszeit: 45 Minuten

(Punkte)

9. Klasse Gymnasium
 Aufgabe im Fach Mathematik
LÖSUNGEN

Aufgabe

$2x - 3,6$

$2x - 4,6$

$2x^2 - 4,6$

$x_{1|2} = \frac{-(-4,6) \pm \sqrt{(-4,6)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-3,6)}}{2 \cdot 2} = \frac{4,6 \pm \sqrt{21,16+8}}{4}$

$= \frac{4,6}{4} \pm 1,35 = 1,15 \pm 1,35$

$x_1 = 1,15$

$\Rightarrow y_1 = 2 \cdot 1,15 - 3,6 = -4$

$\Rightarrow S_1$

$x_2 = 1,15$

$\Rightarrow y_2 = 2 \cdot 1,15 - 4,6 = 1,4$

$\Rightarrow S_2$

zur



Aufgabe

$x = -2$

$y = -0,2$

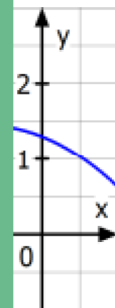
$= -0,2$

$= -1,0$

$= 2,1$

\Rightarrow Der Punkt $(-2, -0,2)$ liegt innerhalb der Parabel.

zur



Aufgabe

Scheitelfo

$$p(x) = a \cdot$$

Anfangsko

$$2 = a \cdot$$

$$2 = a \cdot$$

$$-2,5 = a \cdot$$

$$-\frac{2,5}{6,25} = a$$

$$a = -$$

$$p(x) = -0$$

x-Wert 0 e

$$p(0) = -0$$

Das bede

wahrsche

Anmerkun

Vermutlich

Mit voller

untersuch

gleich 3,05

$$3,05 = -$$

$$-1,45 = -$$

$$3,625 = ($$

$$\pm\sqrt{3,625} =$$

$$x_{1|2} = 1,5$$

$$x_1 = 1,5 +$$

(gehört zu

$$x_2 = 1,5 -$$

Folglich ko

hinteren F

sicher nich

Zusatz:

In der Abb

sehen, au

x-Koordin

Lösung), k

ohne Hinc

(Position 2

wo der Ba

(Position 3

sicher kei

ist es gut

Kontakt m

bilden:

setzen und nach a auflö

5

5

$$0,4 \cdot 2,25 + 4,5 = -0,9 + 4$$

sch zu hoch an der x-Koor

st nicht direkt treffen wird

sung in einer benoteten F

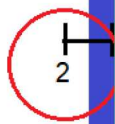
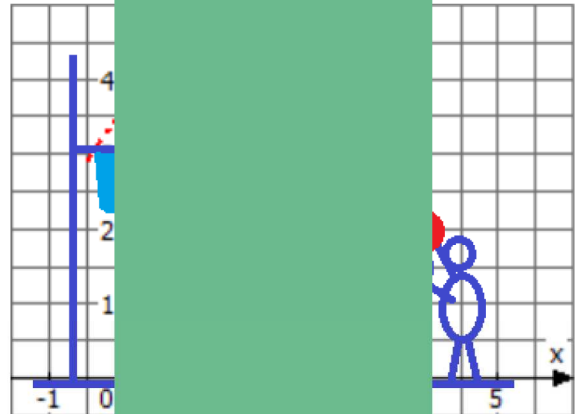
ann man die Fragestellu

er y-Wert 3,05 erreicht wi

$$\begin{aligned} &|- 4,5 \\ &| : (-0,4) \\ &|\sqrt{\dots} \\ &| + 1,5 \end{aligned}$$

Scheitels)

s er den
erührt, aber
t.



in etwa
Ball bei der
; erste
einem Flug
3,05 erreicht
rkung) und
n würde
dass es
Allerdings
ach dem
fällt.

Aufgabe
Flächenfo

$$-10) = -0,8 \cdot x \cdot (x - 12,5)$$

$$x_2 = 12,5$$

Der Scheitelpunkt der Parabel liegt in der Mitte

$$6,25$$

größtmög

$$-0,8 \cdot 6,25 \cdot (6,25 - 12,5)$$

$$= \underline{5}$$

Länge y:

Wenn für $x = 6,25$ m und $y = 5$ m gilt, wird die Fläche A und A_{Rest} beträgt 3

Aufgabe

- a) $P(B)$
- b) $P(\bar{A})$
- c) $P(\bar{A} \cap B)$
- d) $P(\bar{A} \cap \bar{B})$
- e) $P(A \cup B)$

| | |
|--|-----------|
| | A |
| | \bar{A} |

$$1\%$$

Alternativ:
 $P(A \cup B)$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) + P(A \cap \bar{B})$$

$$= 71\%$$

Möglicher P

| | | | | |
|--------|------------|-------------|-------------|-----------|
| Punkte | 0 bis 13,5 | 13,5 bis 18 | 18,5 bis 23 | 23 bis 33 |
| Note | | 4 | 3 | |