

HAUSAUFGABENÜBERPRÜFUNG MATHEMATIK NR. 2

Bitte alle Aufgaben auf einem Extrablatt beantworten !

0. Achte auf die äußere Form: ordentlich schreiben · Korrekturrand beachten · Ergebnisse unterstreichen !

1. Nach Schätzungen der UN lebten zu Beginn des Jahres 2020 ca. 1,33 Mrd. Menschen in Afrika. Die Zahl der Menschen auf jenem Kontinent nimmt jedes Jahr um 2,5 % zu.

a) Bestimme die Funktionsgleichung, mit deren Hilfe man die Bevölkerungsentwicklung von Afrika berechnen kann.

b) Wie viele Menschen werden voraussichtlich im Jahr 2030 in Afrika leben. Berechne diesen Wert mithilfe der Gleichung aus a).

c) In welchem Jahr werden bei gleichbleibender prozentualer Zunahme doppelt so viele Menschen in Afrika leben wie momentan. Beschreibe deine Vorgehensweise [mindestens zwei Sätze].

2. Nach Schätzungen von Statista [laut eigener Aussage ein führender Anbieter für Markt- und Konsumentendaten] lebten zu Beginn des Jahres 2020 ca. 3,66 Mio. Menschen in Puerto Rico. Die Zahl der Menschen in jenem Land nimmt jedes Jahr um 4 % ab.

a) Bestimme die Funktionsgleichung, mit deren Hilfe man die Bevölkerungsentwicklung von Puerto Rico berechnen kann.

b) Wie viele Menschen werden voraussichtlich im Jahr 2060 in Puerto Rico leben ? Berechne diesen Wert mithilfe der Gleichung aus a).



c) In welchem Jahr werden bei gleichbleibender prozentualer Abnahme erstmals weniger als 2 Mio. Menschen in Puerto Rico leben ?

Punkte:	18 – 17	16,5 – 14,5	14 – 11,5	11 – 8,5	8 – 5	4,5 – 0
Note:	1	2	3	4	5	6

Note bei halber Punktzahl: 4,25

HAUSAUFGABENÜBERPRÜFUNG MATHEMATIK NR. 2

Bitte alle Aufgaben auf einem Extrablatt beantworten !

0. Achte auf die äußere Form: ordentlich schreiben · Korrekturrand beachten · Ergebnisse unterstreichen !

1. Nach Schätzungen von Statista [laut eigener Aussage ein führender Anbieter für Markt- und Konsumentendaten] lebten zu Beginn des Jahres 2020 ca. 3,66 Mio. Menschen in Puerto Rico. Die Zahl der Menschen in jenem Land nimmt jedes Jahr um 4 % ab.



- a) Bestimme die Funktionsgleichung, mit deren Hilfe man die Bevölkerungsentwicklung von Puerto Rico berechnen kann.
- b) Wie viele Menschen werden voraussichtlich im Jahr 2060 in Puerto Rico leben. Berechne diesen Wert mithilfe der Gleichung aus a).

- c) In welchem Jahr werden bei gleichbleibender prozentualer Abnahme weniger als 2 Mio. Menschen in Puerto Rico leben. Beschreibe deine Vorgehensweise [mindestens zwei Sätze].

2. Nach Schätzungen der UN lebten zu Beginn des Jahres 2020 ca. 1,33 Mrd. Menschen in Afrika. Die Zahl der Menschen auf jenem Kontinent nimmt jedes Jahr um 2,5 % zu.

- a) Bestimme die Funktionsgleichung, mit deren Hilfe man die Bevölkerungsentwicklung von Afrika berechnen kann.
- b) Wie viele Menschen werden voraussichtlich im Jahr 2030 in Afrika leben ? Berechne diesen Wert mithilfe der Gleichung aus a).
- c) In welchem Jahr werden erstmals bei gleichbleibender prozentualer Zunahme doppelt so viele Menschen in Afrika leben wie momentan ?

Punkte:	18 – 17	16,5 – 14,5	14 – 11,5	11 – 8,5	8 – 5	4,5 – 0
Note:	1	2	3	4	5	6

Note bei halber Punktzahl: 4,25