

Aufgabe 1.(2x2 Punkte)

Schreibe als einen Bruchterm und vereinfache so weit wie möglich

(a)
$$\frac{3}{X^2 - 9} - \frac{X}{X - 3}$$

(b)
$$\frac{Y + 3}{Y + 2} - \frac{2 + Y}{Y}$$

Aufgabe 2.(2x2 Punkte)

Löse folgende Gleichungen und Ungleichungen:

(a)
$$\frac{X + 4}{X + 3} = \frac{X + 9}{X + 1}$$

(b)
$$\frac{X + 4}{3} < X$$

Aufgabe 3.(2 Punkte)Vereinfache den Term $\frac{3a^2}{5b^3} \cdot \frac{35b^{12}}{42(ab)^3}$.**Aufgabe 4.**(2 x 2 Punkte)

Der Sollwert für die Ölmenge einer Flasche beträgt 500 Gramm.

- (a) Unterschreitungen des Sollwertes bis zu 4 Gramm werden toleriert. Wie groß ist die prozentuelle Abweichung?
- (b) Darf eine Flasche Öl mit 495 Gramm zum Verkauf freigegeben werden, wenn die prozentuelle Abweichung höchstens 1,2% betragen darf?

→ Auf der nächsten Seite geht es weiter! →

Aufgabe 5.

Gegeben ist die folgende lineare Funktion $f(x) = 0,5 \cdot x + 2$.

- (a) Gib die Steigung und den Achsenabschnitt an! (2 Punkte)
- (b) Zeichne den Graphen von f . (2 Punkte)
- (c) Entscheide mittels Berechnung, ob der Punkt $(100|55)$ auf dem Graphen liegt, oder nicht! (2 Punkte)

Aufgabe 6.

(2 Punkte)

Gegeben ist die folgende Funktion $g(x) = \frac{x^2}{8} - 2x + 1$. Welche der folgenden Aussagen ist wahr? Entscheide mittels Berechnung!

- (A) $g(\frac{1}{2}) - g(\frac{3}{2}) < 0$
- (B) $g(0) = g(16)$
- (C) $g(8) > 0$
- (D) g ist eine lineare Funktion.

Aufgabe 7.

(2 Punkte)

Herr Müller hat Schulden bei der Hypochonder Bank. Diese Bank verrechnet Zinsen für jeden Monat, und zwar 4,5%. Berechne, wie viel Prozent Zinsen dies in einem Jahr entspricht!

VIEL ERFOLG!

BEURTEILUNGSBLATT

Aufgaben und Punkteanzahlen			
Nr.	(evt.) Erklärung	Punkte	von
1(a)			2
(b)			2
2(a)			2
(b)			2
3			2
4(a)			2
(b)			2
5(a)			2
(b)			2
(c)			2
6			2
7			2
Insgesamt			24

Aufgabe 1.(2x2 Punkte)

Schreibe als einen Bruchterm und vereinfache so weit wie möglich

(a)
$$\frac{3}{X^2 - 9} - \frac{2X}{X - 3}$$

(b)
$$\frac{Y + 2}{Y + 3} - \frac{3 + Y}{Y}$$

Aufgabe 2.(2x2 Punkte)

Löse folgende Gleichungen und Ungleichungen:

(a)
$$\frac{X + 4}{X + 3} = \frac{2X + 9}{2X + 1}$$

(b)
$$\frac{X + 5}{3} < 2X$$

Aufgabe 3.(2 Punkte)Vereinfache den Term $\frac{5a^3}{3b^2} \cdot \frac{84a^{10}}{45(ab)^3}$.**Aufgabe 4.**(2 x 2 Punkte)

Der Sollwert für die Zuckermenge einer Packung beträgt 750 Gramm.

- (a) Unterschreitungen des Sollwertes bis zu 5 Gramm werden toleriert. Wie groß ist die prozentuelle Abweichung?
- (b) Darf eine Packung Zucker mit 742 Gramm zum Verkauf freigegeben werden, wenn die prozentuelle Abweichung höchstens 1,4% betragen darf?

→ Auf der nächsten Seite geht es weiter! →

Aufgabe 5.

Gegeben ist die folgende lineare Funktion $f(x) = -0,5 \cdot x + 2$.

- (a) Gib die Steigung und den Achsenabschnitt an! (2 Punkte)
- (b) Zeichne den Graphen von f . (2 Punkte)
- (c) Entscheide mittels Berechnung, ob der Punkt $(100|-48)$ auf dem Graphen liegt, oder nicht! (2 Punkte)

Aufgabe 6.

(2 Punkte)

Herr Müller hat Schulden bei der Hypochonder Bank. Diese Bank verrechnet Zinsen für jeden Monat, und zwar 5,4%. Berechne, wie viel Prozent Zinsen dies in einem Jahr entspricht!

Aufgabe 7.

(2 Punkte)

Gegeben ist die folgende Funktion $g(x) = -\frac{x^2}{8} + 2x + 1$. Welche der folgenden Aussagen ist wahr? Entscheide mittels Berechnung!

- (A) $g\left(\frac{1}{2}\right) - g\left(\frac{3}{2}\right) < 0$
- (B) $g(0) = g(16)$
- (C) $g(8) > 0$
- (D) g ist eine lineare Funktion.

VIEL ERFOLG!

BEURTEILUNGSBLATT

Aufgaben und Punkteanzahlen			
Nr.	(evt.) Erklärung	Punkte	von
1(a)			2
(b)			2
2(a)			2
(b)			2
3			2
4(a)			2
(b)			2
5(a)			2
(b)			2
(c)			2
6			2
7			2
Insgesamt			24