Wochenplan Klasse: 11; Nummer: 23

1. Ein Wald hat einen Holzbestand von 200.000 m³. Er hat sich in den letzten Jahren um durchschnittlich 2,5 Prozent vermehrt. Wie groß war der Bestand vor 8 Jahren?

2. Bestimme die Lösungen der Gleichungen

   a) $\frac{2a+3}{5} + \frac{8}{2a+3} = 7$

   b) $\frac{2x}{x-5} + \frac{4x}{x+5} = \frac{4(x^2-x+5)}{x^2-25}$

3. Welchen Winkel schließt die Raumdiagonale eines Würfels

   a) mit einer Seitenkante

   b) mit einer Seitenfläche ein?

4. Vor der Rabattaktion erhöht der Händler die Preise um 7 %, um in der Aktion mit 7 % Nachlass zu werben. Unnötig denkst Du Dir, hätte er den Preis ja gleich so bleiben lassen wie er ist!?

5. Ein PKW mit deinem Kaufpreis von 23.456 € verliert durch Abnutzung jährlich 21,4 % des Werts des vorherigen Jahres.

   a) Gib die Funktionsgleichung für die jährliche Wertentwicklung an.

   b) Nach welchem Zeitraum ist der Wagen weniger als 10.000 € wert?

6. Auf einem Ponyhof sollen 12 Pferde untergebracht werden. Für sie reicht der vorhandene Futtervorrat 20 Wochen. Es werden aber nur 10 Pferde gebracht. Wie lange reicht nun der Futtervorrat?

7. Bestimme bzgl. der Funktion f(x) = $\frac{3x^2-4}{4x^3-2x^2+6x}$

   a) den Definitionsbereich

   b) die Art der Unstetigkeitsstellen

   c) die Schnittpunkte mit den Achsen

   d) die Asymptote

   e) Zeichne den Graphen unter Berücksichtigung der oben gefunden Besonderheiten