

2. Klausur Mathematik Klasse 7

1. Fülle die Tabelle aus!

Hinweis: Es handelt sich um Jahreszinsen für ein vom 1.1.-31.12. ruhendes Konto.

W	1200 ha	4 cl		110 m	
G		12000 ml	84 kg	30 cm	45 m
p%	87%		17%		12%
Z	39,92 DM	71,92 DM		70 DM	
K		800 DM	1.450 DM	1.400 DM	4.000 DM
p%	4,99%		7,50%		7,99%

2. a) Eine Schule kauft beim Händler X einen Klassensatz (30 Stück) Tischrechner zu einem Einzelpreis von 400 DM (Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 15%). Da der Gesamtbestellwert 10 000 DM überschreitet, gewährt der Händler einen Mengenrabatt in Höhe von 8% des Auftragswertes. Bei Zahlung innerhalb von 8 Tagen erhält die Schule auf den Rechnungsbetrag 2% Skonto.
- b) Weil in Kürze ein neues Modell des Tischrechners zu erwarten ist, gewährt der Großhändler im Nachhinein dem Händler X einen Rabatt in Höhe von 30% auf den Einzelpreis, den dieser zur Hälfte an seine Kunden weitergibt.

Variante a)		Variante b)	
		Grundpreis	
		Rabatt durch Großhändler	
Grundpreis		neuer Grundpreis	
Rabatt		Rabatt	
Endbetrag		Endbetrag	
Mehrwertsteuer		Mehrwertsteuer	
Rechnungsbetrag		Rechnungsbetrag	
Skonto		Skonto	
Zahlbetrag		Zahlbetrag	
		Ersparnis DM	
		Ersparnis %	

3. Frau Meier arbeitet 38 Stunden in der Woche. Ihr Stundenlohn beträgt 18 DM. Für Überstunden erhält sie einen Aufschlag von 17% des Stundenlohnes. In der letzten Woche machte Frau Meier drei Überstunden.
 - a) Wieviel verdiente sie in der letzten Woche?
 - b) Wieviel Prozent des Verdienstes einer Woche ohne Überstunden sind das?

4. Das Wasser des Toten Meeres hat einen Salzgehalt von 31,5%.
Wieviel Kilogramm reines Wasser muß man zu einem Kilogramm Wasser des Toten Meeres hinzugeben, um den Salzgehalt zu halbieren?

5. Für eine Spareinlage von 1997 DM erhält Herr Müller 59,91 DM Zinsen für eine Laufzeit von einem Jahr (bei ruhendem Konto).
 - a) Wie hoch ist der Zinssatz?
 - b) Wieviel Zinsen erhält Herr Müller nach 3 Jahren bei gleichem Zinssatz, wenn er zwischen- durch das Konto „in Ruhe“ läßt?
 - c) Berechne K_{10} und K_{22} !
 - d) Nach wievielen Jahren hat sich sein Kapital verdoppelt? Begründe!
 - e) Eine zweite Bank bietet eine Erhöhung des Zinssatzes um jährlich 2,5‰. Berechne das Guthaben von Herrn Müller nach 3 Jahren für einen „Anfangsjahreszins“ in Höhe von 3%!
Hinweis: Verwende eine Tabelle!
 - Z) Nach wievielen Jahren verdoppelt sich jetzt sein Kapital?

Die folgenden Aufgaben W1 und W2 sind Wahlaufgaben. Von ihnen ist nur eine zu lösen. Werden beide Wahlaufgaben richtig gelöst, so gibt es 3 Zusatzpunkte.

- W1
- a) Um wieviel Prozent verändert sich der Flächeninhalt eines Quadrates, wenn man die Seitenlänge verdoppelt?
 - b) Auf wieviel Prozent erhöht sich sein Umfang?
 - c) Um wieviel Prozent verändert sich das Volumen eines Würfels, wenn man die Seitenlänge verdoppelt?
 - d) Auf wieviel Prozent verändert sich sein Oberflächeninhalt?

Hinweis: Tafelwerk Seite 26/27!

- W2 Im Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 971) ist die Höhe des Finderlohnes geregelt:
Der Finderlohn beträgt 5% vom Wert des gefundenen Gegenstandes. Dies gilt bis zu einem Wert von 1000 DM. Ist der Wert höher als 1000 DM, so beträgt der Finderlohn für den Mehrwert 3%.
- Beispiel: Bei einem Wert von 2000 DM beträgt der Finderlohn 80 DM, nämlich 50 DM für die ersten und 30 DM für die zweiten 1000 DM.*
- a) Peter findet eine Brieftasche mit 4200 DM und gibt sie bei der nächsten Polizeiwache ab.
Wie groß ist der gesetzliche Finderlohn?
 - b) Der gesetzliche Finderlohn für einen Ring beträgt 143 DM. Welchen Wert hat der gefundene Ring?
 - c) Frau Flusig verliert einen mit Diamanten besetzten Ring im Wert von 16 000 DM. Sie ist bereit, 250% des gesetzlichen Finderlohnes zu zahlen.
Wieviel Prozent vom Wert des Ringes sind das?