

Inhalt

	<u>Seiten</u>
1 Lernmethoden zur Prüfungsvorbereitung	4 - 13
<ul style="list-style-type: none">- <i>Lernkiller Stress – Entspannung kann eine gute Lösung sein</i>- <i>Planungsbogen</i>- <i>Checkliste und Materialliste</i>- <i>Warum brauche ich das alles?</i>- <i>Notenspiegel</i>	
2 Probeproofungen	14 - 54
<ul style="list-style-type: none">- <i>Probeproofung A (Seiten 14-23)</i>- <i>Probeproofung B (Seiten 24-34)</i>- <i>Probeproofung C (Seiten 35-43)</i>- <i>Probeproofung D (Seiten 44-54)</i>	
3 Erklärung einzelner Themen	55 - 76
<ul style="list-style-type: none">- Wie geht das? – Prozentrechnen (<i>Berechnung mit Hundertstelbrüchen, Berechnung mit dem Dreisatz, Tausendstelbrüche – Promille</i>)- Wie geht das? – Zinsrechnen (<i>Grundaufgaben der Zinsrechnung, Berechnung mit Hundertstelbrüchen, Berechnung mit dem Dreisatz</i>)- Prozentrechnen und Promillerechnen- Potenzen (<i>Zehnerpotenzen, Große Zahlen kürzer dargestellt, Zehnerpotenzen bei kleinen Zahlen, Kleine Dezimalbruchschreibweise</i>)- Nano bis Giga (<i>Nano, Mikro, Milli, Kilo, Mega, Giga</i>)- Größen (<i>Längen, Flächeninhalte, Rauminhalte, Massen, Zeitspannen</i>)- Grundwissen (<i>Beziehungen von Zahlen, Grundrechenarten, Brüche erweitern und kürzen, Addition und Subtraktion von Brüchen, Multiplikation und Division von Brüchen</i>)- Gleichungen lösen- Geometrische Flächen- Der Satz des Pythagoras- Geometrische Körper	
4 Die Lösungen	77 - 90

1 Lernmethoden zur Prüfungsvorbereitung

I. Lernkiller Stress – Entspannung kann eine gute Lösung sein.

Was muss ich tun, um mein Ziel zu erreichen?

1. Schritt: Das Ziel planen und vom Erfolg träumen!
2. Schritt: Den Plan mit Geduld und Ausdauer verfolgen!



Nur mit kleinen Schritten kommst du sicher ans erwünschte Ziel. Plane deshalb kurz-, mittel- und langfristig! Je klarer du ein Ziel vor Augen hast, umso eher kannst und wirst du es erreichen!

Genauigkeit: Sei genau. Kontrolliere deine Aufgaben immer direkt im Anschluss und verbessere sie auch sofort. Genaues Wiederholen ist wichtiger als ständiges Wiederholen. Du kannst dir sehr viel Zeit sparen, wenn du genau arbeitest.

Organisation: Wer bei einer Sache bleibt, selbst wenn sie unangenehm ist, ist besser dran und hat weniger Stress. Plane mehr Zeit ein, als du tatsächlich benötigen wirst. Lass dir nicht von jedem X-Beliebigen Mist deine kostbare Zeit stehlen.

Prioritäten: Sortiere die Aufgaben nach ihrer Wichtigkeit und überlege, wann und wie du die wichtigsten Aufgaben erledigen wirst.

Sei anspruchsvoll. Wähle aus! Achte auf die richtige Qualität für dich - nicht nur bei deinen Klamotten ...

Reden: Ein Gespräch mit einem schwierigen Lehrer klärt oft Missverständnisse auf und hilft meistens beiden Seiten. Mach dir zur Faustregel: Mit dem Lehrer reden, nicht über ihn!

Tafel: Besorge dir für deine Aufgaben eine (kleine) Tafel und tausche deinen Notizblock und Bleistift mal mit Kreide. (Fehler wegwischen ist angenehmer als ausradieren oder durchstreichen.) Außerdem trainierst du dabei das Gefühl, vorne an der Tafel zu stehen. Mündliche Prüfungen finden meistens an einer Tafel statt.

Denke immer dran: Erfolg ohne Misserfolg und Leistung ohne Fehler, das ist wie Tage ohne Nächte und Berge ohne Täler.

1 Lernmethoden zur Prüfungsvorbereitung

II. Planungsbogen

Der Planungsbogen hilft Lehrern und/oder Schülern einen Überblick über ihren Leistungsstand zu bekommen.

Im welchen Bereichen muss ich noch arbeiten?

Kreuze bei den verschiedenen Themenbereichen von 1 - 10 an.

- 1 → Ich habe davon noch nie gehört.
- 10 → Ich beherrsche das Thema.

Aufgabentypen	Einschätzung									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Geometrie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gleichungen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prozent und Zins	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zuordnungen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Konstruktionen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Potenzen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sprich mit deinem Lehrer/deiner Lehrerin und findet gemeinsam heraus, an welchen Themen du noch arbeiten kannst oder ob du dich auf bestimmte Aufgabengruppen spezialisieren solltest.

Planung ist sehr wichtig, verschaffe dir deshalb einen Überblick über deinen momentanen Leistungsstand und wiederhole es nach einer Übungsphase!

Folgende Bereiche muss ich noch vertiefen:

Folgende Bereiche muss ich noch wiederholen:

3 Erklärungen einzelner Themen

Formeln zur Berechnung der drei Größen:

$$\text{Zinsen} = \frac{\text{Kapital} \cdot \text{Prozentsatz} \cdot \text{Zeit}}{100\% \cdot 360} = \frac{K \cdot p \cdot t}{100\% \cdot 360}$$

$$\text{Kapital} = \frac{\text{Zinsen} \cdot 100\% \cdot 360}{\text{Prozentsatz} \cdot \text{Zeit}} = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{p \cdot t}$$

$$\text{Prozentsatz} = \frac{\text{Zinsen} \cdot 100\% \cdot 360}{\text{Kapital} \cdot \text{Zeit}} = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{K \cdot t}$$

$$\text{Zeit} = \frac{\text{Kapital} \cdot \text{Prozentsatz}}{\text{Zinsen} \cdot 100\% \cdot 360} = \frac{K \cdot p}{Z \cdot 100 \cdot 360}$$

Beispiele:

- Berechne die Zinsen Z
5 % von 1 500 €

$$Z = \frac{K \cdot p \%}{100 \%} = \frac{1500 \text{ €} \cdot 5 \%}{100 \%} = 75 \text{ €}$$

- Berechne den Zinssatz p%
5 € von 20 €

$$p\% = \frac{Z \cdot 100 \%}{K} = \frac{5 \text{ €} \cdot 100 \%}{20 \text{ €}} = 25 \%$$

- Berechne das Kapital K
25 % sind 5 €

$$K = \frac{Z \cdot 100 \%}{p \%} = \frac{5 \text{ €} \cdot 100 \%}{25 \%} = 20 \text{ €}$$

3 Erklärungen einzelner Themen

VIII. Gleichungen lösen

Beispiel 1:

Mit dem Hauptnenner multiplizieren	$\frac{1}{3}(5x-2)+4 = -\frac{1}{2}(5x-2)+\frac{2}{3} \quad / \cdot 6$
Kürzen	$\frac{6}{3}(5x-2)+6 \cdot 4 = -\frac{6}{2}(5x-2)+\frac{12}{3}$
Klammer auflösen	$2 \cdot (5x-2) + 24 = -3 \cdot (5x-2) + 4$
Zusammenfassen	$10x - 4 + 24 = -15x + 6 + 4$
x isolieren	$25x = -10$
Lösung sinnvoll kürzen	$x = -\frac{10}{25}$
Lösung	$x = -\frac{2}{5}$

Beispiel 2:

Mit dem Hauptnenner multiplizieren	$\frac{3x-15}{3} - 3x = \frac{x-2}{4} - (8x-2) + 5 \quad / \cdot 12$
Kürzen	$\frac{12 \cdot (3x-15)}{3} - 12 \cdot 3x = \frac{12 \cdot (x-2)}{4} - 12 \cdot (8x-2) + 12 \cdot 5$
Klammer auflösen	$4 \cdot (3x-15) - 36x = 3 \cdot (x-2) - 12 \cdot (8x-2) + 12 \cdot 5$
Zusammenfassen	$12x - 60 - 36x = 3x - 6 - 96x + 24 + 60$
x isolieren	$69x = 138 \quad / : 69$
Lösung	$x = 2$