Hauptschulabschlussprüfung
Mathematik M 9

Netze - Schrägbilder - Einheiten umwandeln

① Körper: Netze, Schrägbilder und Kegelvolumen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchslink „Netze und Schrägbilder“ Nr. 1; 2; 7
- Schaue dir das YouTube Video zum Kegel an.
- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchslink „Kegel“ Nr. 1; 2;
- Weitere Übungen dazu:
  Buch S. 218 blauer Kasten mit Erklärungen lesen
  Nr. 79 + 80

Aufgabenfuchs Netze und Schrägbilder

Kegel - Volumen berechnen

Link:
https://youtu.be/B_W2ZG0jUF4

YouTube-Video

Aufgabenfuchs Kegel

② Grundrechenarten - Dezimalzahlen (sortieren und am Zahlenstrahl)

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchslink „Dezimalzahlen“ Nr. 8; 9; 10; 11

Aufgabenfuchs Dezimalzahlen

③ Einheiten umwandeln

- Schaue dir das Video zu den Längen-Maßeinheiten an.
  Bearbeite Nr. 1 unter dem QR-Code Link. Wähle dir dafür immer zwei Einheiten nebeneinander.
- Schaue dir das Video zu den Flächen-Maßeinheiten an.
  Bearbeite Nr. 2 unter dem QR-Code Link. Wähle dir dafür immer zwei Einheiten nebeneinander.
- Schaue dir das Video zu den Volumen-Maßeinheiten an.
  Bearbeite Nr. 3 unter dem QR-Code Link. Wähle dir dafür immer zwei Einheiten nebeneinander. Umrechnungen zu km nicht machen.
- Weitere Aufgaben:
  Im Buch Seite 210/211 findest du in den blauen Kästen nochmal die Erklärung.
  Buch S. 211 Nr. 51; 52; 53
  Buch S. 197 Nr. 1; 2; 4

Längen-Maßeinheiten umrechnen

km, m, dm, cm, mm

Link: https://youtu.be/iRh4wA6TVy4

YouTube-

Flächen-Maßeinheiten umrechnen

km², ha, a, m², dm², cm², mm²

Link: https://youtu.be/bEgBxIdZZLs

YouTube-

Volumen-Maßeinheiten umrechnen

m³, dm³, cm³, mm³ und Liter

Link: https://youtu.be/NItq_I7Yz9M

YouTube-

Aufgabenfuchs Größen umwandeln

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Proportional / umgekehrt proportionale Zuordnungen (Dreisatz)

④ Dreisatz (proportionale Zuordnung)

- Schau dir das Video zum Dreisatz an.
- Schau dir das Video zu Proportionalen Zuordnungen an.
- Bearbeite die Aufgaben bei Matheaktiv-Dreisatz.

Dreisatz

Der Dreisatz ist ein Lösungsweg in drei Schritten, den du immer wieder im Alltag gebrauchen kannst.

Link: https://youtu.be/CcYBcAu4Q5I

YouTube-Video

Proportionale Zuordnung

Link: https://youtu.be/y-PT_Dr3qIA

YouTube-Video

Matheaktiv - Dreisatz

⑤ umgekehrter Dreisatz (umgekehrt-proportionale Zuordnung)

- Schau dir das Video zu umgekehrt proportionaler Zuordnung an.
- Bearbeite die Aufgaben bei Matheaktiv-vermischt. Dort gibt es Übungen zum Dreisatz und zum umgekehrten Dreisatz

umgekehrter Dreisatz (umgekehrt-proportionale Zuordnung)

Link: https://youtu.be/ISGhREON0T4

YouTube-Video

Matheaktiv - Dreisatz ver-mischt

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

⑥ Grundrechenarten - schriftlich

- Bearbeite die Arbeitsblätter zur schriftlichen Subtraktion (Seite 18 Erklärung und Beispiele, Seite 19 Aufgaben)
- Bearbeite die Arbeitsblätter zur schriftlichen Multiplikation (Seite 28 Erklärung und Beispiele, Seite 29 Aufgaben)
- Bearbeite die Arbeitsblätter zur schriftlichen Division (Seite 30 Erklärung und Beispiele, Seite 31 Aufgaben)
- Kontrolliere mit der Lösung!!

Koordinatensystem

⑦ Punkte in ein Koordinatensystem eintragen und auslesen

- Im Buch Seite 210 gibt es oben einen blauen Kasten.
  Schau dir die Beispiele an.
- Bearbeite je nach zeitlichen Möglichkeiten Nr. 48, 49 und 50.
- Kontrolliere mit den Lösungen im Buch.

⑧ proportionale Funktionen im Koordinatensystem

- Bearbeite unter dem ersten Aufgabenfuchs-Link Nr. 1; 7; 25
- Bearbeite unter dem zweiten Aufgabenfuchs-Link Nr. 3

Aufgabenfuchs - proportionale Funktionen

Aufgabenfuchs - umgekehrt proportionale Funktionen

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Lineare Funktionen im Koordinatensytem

⑨ Lineare Funktionen im Koordinatensystem ablesen

- Im Buch auf der Seite 207 ist im blauen Kasten eine Erklärung. Schau sie dir an.
- Bearbeite im Buch die Nummer 33 auf der Seite 207.
  Bei Unklarheiten schaust du das erste Video „Lineare Funktionen ablesen“.
  Korrigiere mit der Lösung hinten im Buch!

Lineare Funktion ablesen und lineare Funktion bestimmen

Link:
https://youtu.be/4aUyOgoYJpc

YouTube-Video

⑩ Lineare Funktionen im Koordinatensystem zeichnen

- Schau dir das Video „Lineare Funktionen zeichnen“ an.
- Bearbeite im Buch auf Seite 208 Nr. 34
- Korrigiere mit der Lösung hinten im Buch.
- Schau dir das Video „Lineare Funktion - Steigung“ an.
- Bearbeite im Buch auf Seite 208 Nr. 36
- Korrigiere mit der Lösung hinten im Buch.

Lineare Funktion zeichnen y=mx+b

Link: https://youtu.be/TKK-25nz-cE

YouTube-

lineare Funktion - Steigung

Link:
https://youtu.be/fGi3XPMnSVA

YouTube-

⑪ Lineare Funktionen im Koordinatensystem

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 42
  Nr. 43
- Du kannst immer wieder neue Aufgaben erstellen lassen, indem du auf „neu“ klickst.

Aufgabenfuchs - lineare Funktionen

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Terme erstellen und zusammen fassen

(12) Terme aufstellen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 4
  Nr. 7
  Nr. 9
  Nr.11
  Nr. 13

Aufgabenfuchs - Terme aufstellen

(13) Terme zusammenfassen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 3
  Nr. 4
  Nr. 8
  Nr. 9
  Nr. 17

Aufgabenfuchs - Terme vereinfachen

(14) Terme zusammenfassen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link von Nr. 13 folgende Aufgaben:
- Nr. 27
  Nr. 41
- Bei Unklarheiten schaue dir das Video zum Ausmultiplizieren an.

Ausmultiplizieren | Klammern auflösen

Link: https://youtu.be/X5E2bqby8f0

YouTube-Video

Rechnen mit Dezimalzahlen

(15) Rechnen mit Dezimalzahlen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 13 - 18

Aufgabenfuchs - Dezimalzahlen

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Lineare Gleichungen lösen

(16) Gleichungen lösen

- Im Buch Seite 206 gibt es in der Mitte der Seite einen blauen Kasten. Lies ihn dir aufmerksam durch und versuche zu verstehen, was bei den beiden Beispielen gemacht wurde.
- Wenn Du noch Schwierigkeiten hast, schaue dir unter dem Link das Video an.
- Bearbeite auf Seite 206 die Aufgabe Nr. 29 und wenn du dich fit genug fühlst auch die Aufgabe Nr. 30
- Kontrolliere mit der Lösung im Buch.
- Unter dem Aufgabenfuchs-Link findest du weitere Übungsaufgaben: Nr. 6; 11; 17; 18; 27

Gleichungen mit Kommandostrich lösen

Link:
https://youtu.be/G5XxS2OFsJU

YouTube-Video

Aufgabenfuchs - Gleichungen

Potenzen

(17) Potenzen berechnen

- Im Buch Seite 10 findest du im blauen Kasten eine Erklärung zum Begriff Potenzen. Lies sie dir durch und versuche die Beispiele zu verstehen.
- Bearbeite die Nummer A und kontrolliere mit der Lösung.
- Lies im Buch S. 12 den blauen Kasten durch.
- Bearbeite Nr. A auf Seite 13. Kontrolliere mit der Lösung
- Weitere Aufgaben zu Zehnerpotenzen findest du unter dem Aufgabenfuchs-Link.

Aufgabenfuchs - Zehnerpotenzen

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Quadratzahlen und Wurzeln

(18) Quadratzahlen und Quadratwurzeln

- Schreibe dir von den Zahlen 1 bis 12 alle Quadratzahlen auf. Lerne sie auswendig.
- Lies im Buch S. 14 den blauen Kasten durch.
- Bearbeite Nr. A auf der Seite 15. Kontrolliere mit der Lösung.
- Unter dem Aufgabenfuchs-Link findest du noch weitere Aufgaben.

Aufgabenfuchs - Wurzel

Kopfrechnen

(19) Kopfrechnen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link verschiedene Kopfrechenaufgaben.

Aufgabenfuchs - Kopfrechnen

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Prozentrechnen

(20) Erklärvideos Prozentrechnen mit dem Dreisatz

- Du findest jeweils ein Video zum Berechnen von Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert. Schau sie dir aufmerksam an.

Prozentwert mit Dreisatz berechnen

Link: https://youtu.be/ELKsWSoQUjo

YouTube-Video

Grundwert mit Dreisatz berechnen

Link: https://youtu.be/-I-h_ewk7G8

YouTube-Video

Prozentsatz mit Dreisatz berechnen

Link: https://youtu.be/KfdU0G9sxDQ

YouTube-

(21) Prozentrechnen Übungen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 6 (immer wieder über den Button „neu“ weitere Aufgaben berechnen!)
- Nr. 12 (hier musst du runden!)

Aufgabenfuchs - Prozent

(22) Prozentrechnen - Übungen mit Textaufgaben

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 2, 3, 4, 5

Aufgabenfuchs - Textaufgaben Prozent

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Zinsrechnen

Bei der Zinsrechnung kannst du wie bei der Prozentrechnung rechnen.
Nur die Begriffe sind anders:
Der Grundwert wird jetzt **Kapital** genannt.
Der Prozentwert wird **Zinsen** genannt.
Der Prozentsatz wird **Zinssatz** genannt.

Lerne diese drei neuen Begriffe auswendig und versuche dich dann an folgenden Aufgaben:

(23) Zinsrechnen

- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 3, 6, 7, 8
- Nr. 12 - 15
- Nr. 18 - 20

Aufgabenfuchs - Zinsen

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Rangliste, Häufigkeiten, Mittelwert

(24) Umgang mit Daten

- Schau dir das Video zur Rangliste an.
- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 1; 3
- Schau dir das Video zum Mittelwert an.
- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 4 und 5
- Schau dir das Video zur Häufigkeit an.
- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 10; 11

Aufgabenfuchs - Häufigkeiten

Rangliste - ein Beispiel mit zwei Würfeln

Link: https://youtu.be/2OH65YM7cnc

YouTube-Video

Durchschnitt (Mittelwert) berechnen

Link: https://youtu.be/OWy7d_cfsbU

YouTube-Video

absolute und relative Häufigkeit

Link: https://youtu.be/6_KvPHv3WYU

YouTube-Video

Wahrscheinlichkeit - Kombinieren mit Tabelle oder Baumdiagramm

(25) Kombinieren

- Schau dir auf der Seite vom Aufgabenfuchs-Link die Anziehpuppe Sam an. Sie ist oben auf der Seite.
  Lies die Erklärung über der Puppe.
- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben und benutze dazu die Anziehpuppe Sam, indem du dort die jeweilige Aufgabe einstellst.
- Nr. 1; 2; 6

Aufgabenfuchs - Kombinieren

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung

Wahrscheinlichkeit - Zufallsexperimente

(26) Zufallsexperimente

- Schau dir das Video zum Zufallsversuch an.
- Bearbeite unter dem Aufgabenfuchs-Link folgende Aufgaben:
- Nr. 2; 3; 4; 5
- Nr. 7; 11; 12

einstufiger Zufallsversuch

Link:
https://youtu.be/rkLmLaFHodo

YouTube-Video

Aufgabenfuchs - Zufalls-experiment

Hauptschulabschlussprüfung von 2020

(27) Pauker - Prüfungsaufgaben

- Im Pauker-Buch findest du auf den Seiten 161 - 167 die komplette Hauptschulabschlussprüfung.
- Bearbeite der Reihe nach alle Aufgaben, die du schaffst. Achte dabei auf folgende Hinweise:
- Schreibe alles auf, was dir dazu einfällt.
- Im Pauker auf den Seiten 168/169 findest Du Tipps wenn du nicht weiterrechnen kannst.
- Der erste Teil (A1) wird in der Prüfung ohne Hilfsmittel sein. Versuche daher so wenig wie möglich den Taschenrechner zu benutzen.
- Du findest in dem pdf-Dokument unter Teams nochmal alle bisherigen Aufgabenblätter. Wenn du nochmal ein Video oder Übungen zu einem bestimmten Thema machen möchtest, kannst du dort nachschauen. Nur das Thema Geometrie (Flächen und Körper) ist dort nicht zu finden, da wir es bis nach den Fasnachtsferien gemacht haben.
- Achte darauf (wie besprochen) immer die Aufgaben gut zu beschriften und mit jeder Aufgabe eine neue Seite anzufangen (Ausnahme A1).
- Wenn Du einen Teil bearbeitet hast (A1 oder A2 oder B), melde dich bitte, damit Du die **Lösungen** bekommst.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/hauptschulabschlusspruefung