|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Der Arbeitsplan zum 3. Kapitel (Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck) | | | | | | | | | | | | | | | |
| * **Kap. 3.1: Satzgruppe des Pythagoras** * Kap. 3.2: Winkel und Längen * Testaufgaben zum 3. Kapitel * Sonstiges (Referate, Knobelaufgaben, Zusatzaufgaben, etc.) | | | **Schwierigkeitsgrad (1-6)** | **Wo befinden sich die Aufgaben?** | **Modellieren** | **Problemlösen** | **Argumentieren** | **Werkzeuge** | **Algebra** | **Geometrie** | **Funktionen** | **Stochastik** | **Lösungs-qualität** | | |
|  |  |  |  |  | Bild Geometrie |  |  | **☺** | **😐** | **☹** |
| **Kapitel 3.1 (Schwerpunkt: Satz des Pythagoras)** | 1 | Skizzieren von rechtwinkligen Dreiecken und Bezeichnen,  Messen der charakteristischen Längen | 1-3 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 2 | Zeichne das rechtwinklige Dreieck mit den Katheten a = 3 cm, b = 4 cm, bezeichne die charakteristischen Stücke und fülle die Tabelle aus. | 2 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 3 | Grundwissen zum Zeichnen von rechtwinkligen Dreiecken | 1 | Ah: S.16 |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 4 | Dreiecke zeichnen, auf Rechtwinkligkeit überprüfen und  ggf. die charakteristischen Seiten und Stücke bezeichnen | 2 | Ah: S.16 Nr.1 |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 5 | Rechtwinklige Dreiecke konstruieren | 2-4 | Ah: S.16 Nr.2 |  |  |  | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 6 | Anwendungen | 2-4 | Ah: S.17 Nr.3-4 |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 7 | Winkel bestimmen und Seitenlängen bezeichnen | 3 | Ah: S.17 Nr.5 |  |  | 🞪 |  |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 8 | Satz des Pythagoras und Formeln für die Seiten notieren | 1 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 9 | Umkehrung des Satzes des Pythagoras | 2-5 | Buch: S.99 Nr.1,4  Ah: S.22-23 Nr.1-4 |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 10 | Fehlende Seiten mithilfe des Satzes von Pythagoras berechnen | 1-3 | Ah: S.20 Nr.1,3  Buch: S.99 Nr.2,3 |  |  |  |  | 🞪 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Anwendungen | 3-5 | Ah: S.21 Nr.4,5  Buch: S.102 Nr.25,28 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 12 | Konstruktionen mithilfe des Satzes von Pythagoras | 4 | Buch: S.101 Nr.13  S.102 Nr.22,  Ah: S.20 Nr.2 |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 13 | Längenrechnung im Koordinatensystem | 3 | Buch: S.101 Nr.16,17 |  |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 14 | Beweise rund um des Satz des Pythagoras | 4-6 | Buch: S.102 Nr.20, S.103-104 Nr.32,44 |  |  | 🞪 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * **Kap. 3.1: Satzgruppe des Pythagoras** * Kap. 3.2: Winkel und Längen * Testaufgaben zum 3. Kapitel * Sonstiges (Referate, Knobelaufgaben, Zusatzaufgaben, etc.) | | | **Schwierigkeitsgrad (1-6)** | **Wo befinden sich die Aufgaben?** | **Modellieren** | **Problemlösen** | **Argumentieren** | **Werkzeuge** | **Algebra** | **Geometrie** | **Funktionen** | **Stochastik** | **Lösungs-qualität** | | |
|  |  |  |  |  | Bild Geometrie |  |  | **☺** | **😐** | **☹** |
| **Kapitel 3.1** | 15 | Herleitung des Höhensatzes | 4 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 16 | Beispielaufgabe zum Höhensatz | 2 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 17 | Grundwissen und Aufgaben zum Höhensatz | 1-5 | Ah S.24-25 Nr.1-4 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |
| 18 | Beispielaufgabe zum Kathetensatz | 2 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 19 | Herleitung des Kathetensatzes | 5 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 |  | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |
| 20 | Grundwissen und Aufgaben zum Kathetensatz | 1-5 | Ah S.18-19 Nr.1-5 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |
| 21 | Beispielaufgabe zur Anwendung der Satzgruppe des Pythagoras | 3 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 22 | Grundwissen und Anwendungen in der ebenen Geometrie | 1-5 | Ah S..26-27 Nr.1-5 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * **Kap. 3.1: Satzgruppe des Pythagoras** * Kap. 3.2: Winkel und Längen * Testaufgaben zum 3. Kapitel * Sonstiges (Referate, Knobelaufgaben, Zusatzaufgaben, etc.) | | | **Schwierigkeitsgrad (1-6)** | **Wo befinden sich die Aufgaben?** | **Modellieren** | **Problemlösen** | **Argumentieren** | **Werkzeuge** | **Algebra** | **Geometrie** | **Funktionen** | **Stochastik** | **Lösungs-qualität** | | |
|  |  |  |  |  | Bild Geometrie |  |  | **☺** | **😐** | **☹** |
| **Kapitel 3.1** | 15 | Herleitung des Höhensatzes | 4 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 16 | Beispielaufgabe zum Höhensatz | 2 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 17 | Grundwissen und Aufgaben zum Höhensatz | 1-5 | Ah S.24-25 Nr.1-4 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |
| 18 | Beispielaufgabe zum Kathetensatz | 2 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 19 | Herleitung des Kathetensatzes | 5 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 |  | 🞪 |  | 🞪 |  |  |  |  |
| 20 | Grundwissen und Aufgaben zum Kathetensatz | 1-5 | Ah S.18-19 Nr.1-5 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |
| 21 | Beispielaufgabe zur Anwendung der Satzgruppe des Pythagoras | 3 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 22 | Grundwissen und Anwendungen in der ebenen Geometrie | 1-5 | Ah S..26-27 Nr.1-5 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * Kap. 3.1: Satzgruppe des Pythagoras * **Kap. 3.2: Winkel und Längen** * Testaufgaben zum 3. Kapitel * Sonstiges (Referate, Knobelaufgaben, Zusatzaufgaben, etc.) | | | **Schwierigkeitsgrad (1-6)** | **Wo befinden sich die Aufgaben?** | **Modellieren** | **Problemlösen** | **Argumentieren** | **Werkzeuge** | **Algebra** | **Geometrie** | **Funktionen** | **Stochastik** | **Lösungs-qualität** | | |
|  |  |  |  |  | Bild Geometrie |  |  | **☺** | **😐** | **☹** |
| **Kapitel 3.2 (Winkel und Längen)** | 23 | Wo bleibt das Loch? | 3-5 | Arbeitsblatt |  |  | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 24 | Die Drehleiter | 2-4 | Buch: S.108 Nr.2 |  |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 25 | Sinus – Cosinus – Tangens | 1 | Tafelanschrieb |  |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 26 | Der Unimog – ein Kletterkünstler | 2-3 | Buch: S.109 Nr.3 |  |  | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 27 | Arbeiten mit dem Arbeitsheft (Teil 1) | 2-5 | Ah: S.28 Grundwissen und Nr.1-2 |  |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 28 | Basisaufgaben im Buch | 1-3 | Buch: S.112  Nr.2,3,5-7 |  |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 29 | Winkel und Längen in Dreiecken und Vierecken | 3-5 | Buch: S.113 Nr.9 |  | 🞪 |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 30 | Arbeiten mit dem Arbeitsheft (Teil 2) | 2-5 | Ah: S.28 Nr.3-5 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 31 | Anwendungen im Buch | 2-5 | Buch: S.113-118 Nr.10,16, 18-21,  28,35,37 | 🞪 |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 32 | Innermathematische Probleme – Argumentieren und Problemlösen | 3-6 | Buch: S.114-118 Nr.14,15,26-27,30,33 |  | 🞪 | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 33 | Beweis des Sinussatzes (Buch S.117 Nr. 41) | 4-5 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 34 | Anwendung des Sinussatzes | 3-4 | Buch S.117 Nr. 42 |  |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 35 | Beweis des Kosinussatzes (Buch S.118 Nr. 43) | 5-6 | Tafelanschrieb |  |  | 🞪 |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 36 | Anwendung des Kosinussatzes | 3-4 | Buch S.118 Nr. 44 |  |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| **Tests** | 37 | Basisaufgaben zu Kapitel 3.1 | 1-4 | Arbeitsblatt |  | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 38 | Basisaufgaben zu Kapitel 3.2 | 1-3 | Arbeitsblatt |  |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| 39 | Sachaufgaben mit Sinus, Kosinus und Tangens | 1-4 | Arbeitsblatt | 🞪 |  |  |  | 🞪 | 🞪 |  |  |  |  |  |
| **Sonstiges** | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |