

MATHE 364

25.03. Komplexaufgabe ‚Parabolspiegel‘

Heute und in den nächsten Tagen spielen die Kalenderblätter den Aufbau einer MSA-Komplexaufgabe durch. Heute fragen die Aufgabenstellungen ausschließlich nach deinem Wissen über den Ablauf der Prüfung.

Ausgangspunkt einer Komplexaufgabe ist fast immer ein Gegenstand oder eine Situation, die du aus dem Alltag kennen solltest.

B__: _____

Parabolspiegel



Im letzten Schuljahr hat die 9 a nach dem ESA im Technikunterricht zusammen mit den Fächern Mathematik und Physik das Thema „Parabolspiegel“ bearbeitet.

- a) Kevin kennt das Wort ‚Parabolspiegel‘ nicht und möchte deshalb am liebsten die ganze Komplexaufgabe unbearbeitet lassen. „*So was hatten wir nicht in Mathe!*“
Nenne mindestens zwei Möglichkeiten, wie du dir helfen kannst, wenn du ein Wort im Text der Prüfungsaufgabe nicht kennst.
Versuche, Kevin zu überzeugen:
Nenne ein paar Vorschläge, wie Kevin eine Komplexaufgabe bearbeiten sollte und wie er wenigstens ein paar Punkte erzielen kann.
Erkläre ihm, wie sich eine unbearbeitete Komplexaufgabe auf die Note auswirkt.
- b) **Gib** ein Beispiel für Parabolspiegel, die du aus dem Alltag kennst.
- c) Wie könnte in der offiziellen Wortliste der Begriff ‚Parabolspiegel‘ erklärt werden?
Formuliere einen Text.
Als Anregung kannst du die Wortliste zu einem älteren Prüfungsheft nehmen, siehe <https://za.schleswig-holstein.de/?view=100&path=2%20MSA|5%20Abschlussarbeiten>, zum Beispiel die [Wortliste zum MSA 2021](#).
- d) Zu welchem der vier Sachgebiete könnte das Thema ‚Parabolspiegel‘ gehören?
Trage die Bezeichnung oben in die graue Kopfzeile **ein**.

Heute und in den nächsten Tagen spielen die Kalenderblätter den Aufbau einer MSA-Komplexaufgabe durch. Heute fragen die Aufgabenstellungen ausschließlich nach deinem Wissen über den Ablauf der Prüfung.

Ausgangspunkt einer Komplexaufgabe ist fast immer ein Gegenstand oder eine Situation, die du aus dem Alltag kennen solltest.

B 3: Funktionen

Parabolspiegel



Im letzten Schuljahr hat die 9 a nach dem ESA im Technikunterricht zusammen mit den Fächern Mathematik und Physik das Thema „Parabolspiegel“ bearbeitet.

- a) Kevin kennt das Wort ‚Parabolspiegel‘ nicht und möchte deshalb am liebsten die ganze Komplexaufgabe unbearbeitet lassen. „*So was hatten wir nicht in Mathe!*“
- Nenne** mindestens zwei Möglichkeiten, wie du dir helfen kannst, wenn du ein Wort im Text der Prüfungsaufgabe nicht kennst.
- Die Prüfung beginnt mit der Lesezeit. 30 Minuten lang dürfen die Komplexaufgaben gelesen und Wörter markiert werden (aber noch keine Bearbeitung). In einer Wortliste werden eventuell unbekannte Begriffe wie ‚Parabolspiegel‘ erklärt.
 - Fachausdrücke wie ‚Parabel‘ kannst du in der Formelsammlung suchen.
- Überzeuge Kevin: **Nenne** ein paar Vorschläge, wie er eine Komplexaufgabe bearbeiten sollte und dabei wenigstens ein paar Punkte erzielen kann.
- Jede Aufgabe enthält schwierigere und einfachere Teile. Nach schwierigen Teilaufgaben können Aufgaben zum Markieren, Nennen etc. kommen. Kevin sollte wenigstens versuchen, diese einfacher erzielbaren Punkte „mitzunehmen“. In der Lesezeit sollte Kevin solche Teilaufgaben suchen und zum Bearbeiten ankreuzen.
- Erkläre** ihm, wie sich eine unbearbeitete Komplexaufgabe auf die Note auswirkt.
- Eine Komplexaufgabe macht 9 Punkte, mit Wahlteil sogar 15 von 80 Punkten aus. Die mittleren Noten 2, 3 und 4 gehen im Bewertungsschlüssel in Schritten von 12 Punkten abwärts. Eine fehlende Komplexaufgabe ergibt eine Note schlechter!
- b) **Gib** ein Beispiel für Parabolspiegel, die du aus dem Alltag kennst. zum Beispiel Satellitenantenne, Hohlspiegel, „Sonnenofen“, „Flüsterspiegel“ für Spielplätze
- c) Wie könnte in der offiziellen Wortliste der Begriff ‚Parabolspiegel‘ erklärt werden?
- Formuliere** einen Text. Ein runder, nach innen gewölbter Spiegel. Die Wölbung hat die Form einer Parabel; Beispiel: „Satellitenschüssel“ für den Fernsehempfang
- Als Anregung kannst du die Wortliste zu einem älteren Prüfungsheft nehmen, siehe <https://za.schleswig-holstein.de/?view=100&path=2%20MSA|5%20Abschlussarbeiten> , zum Beispiel die Wortliste zum MSA 2021 .
- d) Zu welchem der vier Sachgebiete könnte das Thema ‚Parabolspiegel‘ gehören?
- Trage** die Bezeichnung oben in die graue Kopfzeile ein.
- B3 Funktionen** oder **B2 Stereometrie**