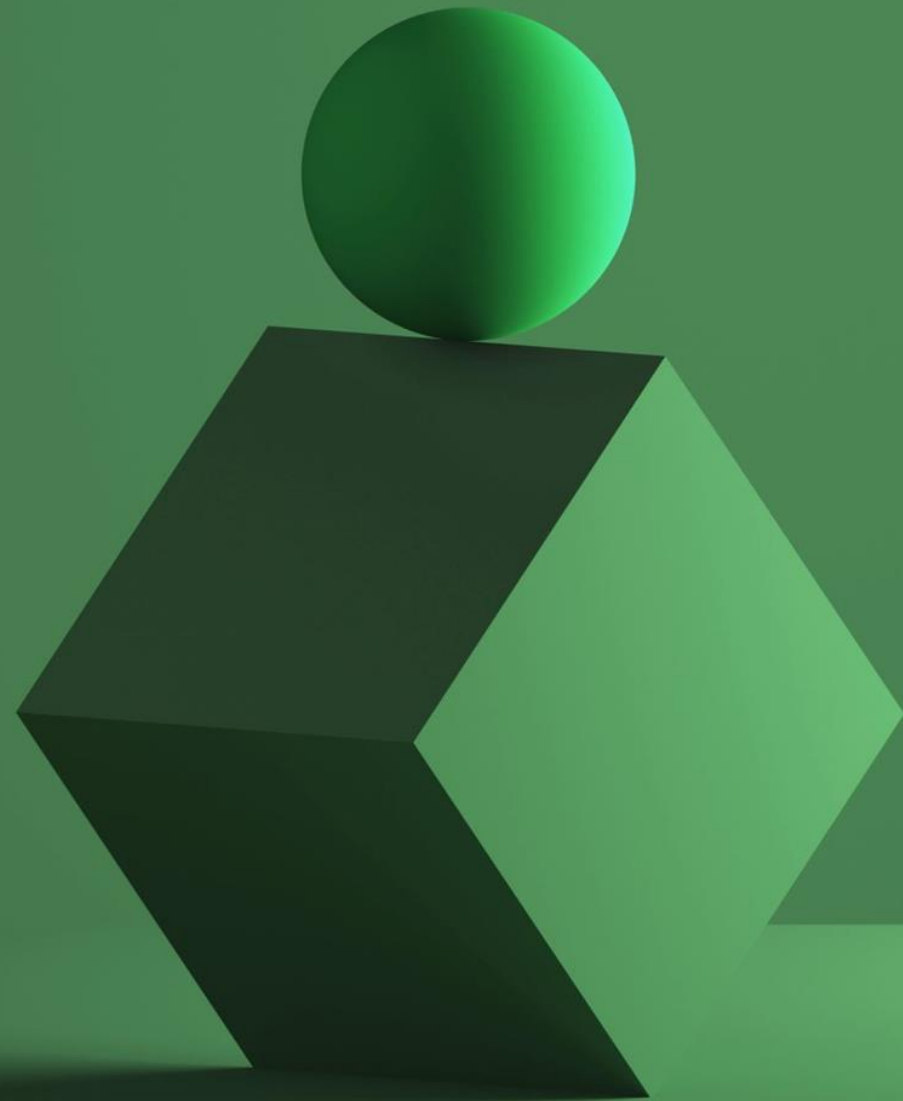


*In
Mathematik
geht das
aber nicht!*

Beitrag zum BarCamp für
zeitgemäße
Prüfungskultur



Meine Herangehensweise

Bildungsplan BW

- **Anforderungsbereich I** umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen sowie das Anwenden und Beschreiben geübter Arbeitstechniken und Verfahren.
- **Anforderungsbereich II** umfasst das selbstständige Verarbeiten und Darstellen bekannter Sachverhalte in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen des Gelernten auf vergleichbare, neue Sachverhalte.
- **Anforderungsbereich III** umfasst das Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit selbstständiger Auswahl geeigneter Arbeitstechniken mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Verallgemeinerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen und das eigene Vorgehen zu reflektieren.

Operatoren & Anforderungsbereiche

Operatoren	Beschreibung	AFB
angeben	Ergebnisse numerisch oder verbal formulieren, ohne Darstellung des Lösungsweges und ohne Begründungen	I
anwenden, durchführen	nach bekannten Regeln oder Anweisungen von einer Aufgabenstellung zu einem definierten Ziel gelangen	II
auswerten	Daten, Einzelergebnisse oder sonstige Sachverhalte zu einer abschließenden, begründeten Gesamtaussage zusammenführen	II
begründen	eine Aussage, einen Sachverhalt durch Berechnungen, nach gültigen Schlussregeln, durch Herleitungen oder inhaltliche Argumentation verifizieren oder falsifizieren	III
berechnen	Ergebnisse von einem Ansatz oder einer Formel ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	I
beschreiben, erläutern	Ergebnisse verbal oder grafisch darstellen, die Sachverhalte in verständlicher Sprache beschreiben, die Sachverhalte in Stichworten zusammenfassen, die Sachverhalte in einer vorgeschriebenen Form darstellen (zum Beispiel: „Beschreiben Sie in Stichworten“) beziehungsweise in einer vorgeschriebenen Form darstellen (zum Beispiel: „Beschreiben Sie als Term“)	II
bestimmen, erschließen	Lösungen, Lösungswege beziehungsweise Zusammenhänge auf der Basis von Vorkenntnissen oder Verfahren finden und darstellen	II
beurteilen, bewerten	einen Sachverhalt nach fachwissenschaftlichen oder fachmethodischen Kriterien, persönlichem oder gesellschaftlichem Wertebezug begründet einschätzen und ein selbstständiges Urteil formulieren	III
beweisen	Aussagen unter Verwendung von bekannten mathematischen Sätzen, logischen Schlüssen und Äquivalenzumformungen und unter Beachtung formaler Kriterien verifizieren	III

darstellen	mathematische Objekte in einer fachlich üblichen oder in einer vorgeschriebenen Form wiedergeben graphisch darstellen: Anfertigen einer zeichengenauen, graphischen Darstellung auf der Basis der genauen Wiedergabe wesentlicher Punkte beziehungsweise maßgetreues oder maßstäbliches zeichnerisches Darstellen eines Objekts	I
deuten, interpretieren	Sachverhalte, Phänomene, Strukturen oder Ergebnisse in eine andere mathematische Sichtweise umdeuten oder rückübersetzen auf das ursprüngliche Problem	II
entnehmen	aus vorgegebenen Darstellungen Daten zur Beantwortung von Fragen oder zur Weiterbearbeitung aufbereiten	II
erkennen	Muster ohne ausführliche Begründung feststellen beziehungsweise feststellen, dass in einer Situation bestimmte fachliche Definitionen zutreffen	I
erklären, erläutern	Sachverhalte auf Grundlage von Vorkenntnissen so darlegen und verbal erläutern, dass sie verständlich werden	II
deuteln, erläutern	Sachverhalte, Zusammenhänge, Strukturen und Beziehungen begründet miteinander verbinden	II
nutzen, umgehen mit, verwenden	Fachbegriffe, Regeln, mathematische Sätze, Zusammenhänge oder Verfahren auf einen anderen Sachverhalt beziehen	II
skizzieren	die wesentlichen Eigenschaften eines Objekts graphisch vereinfacht darstellen	II
überprüfen	durch Anwendung mathematischer Regeln oder Kenntnisse in einer ergebnisoffenen Situation einen vorgegebenen Sachverhalt verifizieren oder falsifizieren	III
untersuchen	Sachverhalte, Probleme, Fragestellungen nach bestimmten, fachlich üblichen beziehungsweise sinnvollen Kriterien zielorientiert erkunden	II
vergleichen	Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausarbeiten	II
zuordnen	einen begründeten Zusammenhang zwischen Objekten oder Darstellungen herstellen	II

Arbeiten wir zu sehr auf Stufe 1?

Andere Länder

- Schleswig Holstein
[Fachanforderungen Mathematik Sekundarstufen I II.pdf](#)
[\(lernnetz.de\)](#) (S. 74)
- Niedersachsen
[https://cuvo.nibis.de/cuvo.php?p=download&upload=255](#) (S. 60)

Online Arbeit 1

Aus 2 mach 4

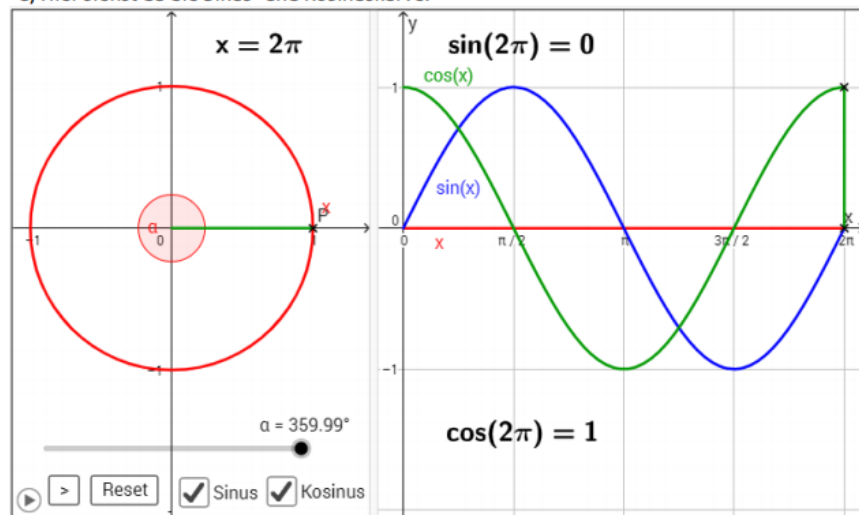
Aufgabe 3

14

Welche „Hilfsmittel“ hast du verwendet?	Hast du bei dieser Aufgabe jemanden unterstützt? Wen?	Wie lange hast du für diese Aufgabe ca. benötigt?
		~ _____ min.

Bei dieser Aufgabe kannst du wählen zwischen a) und b).

a) Hier siehst du die Sinus- und Kosinuskurve:



Erkläre, warum die Kosinusfunktion bei 1 und die Sinusfunktion bei 0 beginnt. Du kannst unter <https://t1p.de/9qh1> das ganze nochmals selbst probieren.

b) Erkläre mit einem Flipgrid-Video, was es mit dem Einheitskreis auf sich hat. Du hast 1 Minute Zeit für deine Erklärung.

<https://flipgrid.com/fba2c653>



<https://t1p.de/9qh1>

Online-Arbeit 2

[Online-Arbeit Klasse 9b](https://padlet.com)
(padlet.com)

The screenshot shows a Padlet board titled "Online-Arbeit Klasse 9b" by Steffen Siegert. The board is organized into six columns representing different phases of a learning process:

- Phase 1:** "Aufgabe 1" - Hier geht es die erste Aufgabe. Mit Win+Shift+S könnt ihr die Aufgaben dann ausschneiden und in euer Dokument einfügen. Bis Freitag, 19.03.2021 um 15 Uhr sollte diese in eurem Dokument sein. Includes a PDF document "Aufgabe 1" and a "Vorbereitung zur ersten Aufgabe" note.
- Phase 2:** "Aufgabe 2" - Hier geht es zur zweiten Aufgabe. Bis Freitag, 19.03.2021 um 15 Uhr sollte diese in eurem Dokument sein. Includes a PDF document "Aufgabe 2" and a comment from Steffen Siegert: "Ich habe die Aufgabe ein bisschen geändert. Allen Änderungen könnt ihr im Dokument sehen."
- Phase 3:** "Feedback" - Ab heute 15 Uhr bis Sonntag erhaltet ihr von mir ein Feedback zu den bisherigen Aufgaben. Ab Montag könnt ihr diese dann auch nochmals überarbeiten. Includes a comment: "Ihr könnt sehr gerne auch Mitschüler:innen um ein Feedback bitten oder ihr schaut selbst mal beiden anderen rein und gebt ein Feedback über das was gut oder noch nicht so optimal ist. Je mehr Feedback, umso besser."
- Phase 4:** "Zwei Aufgaben" - Heute geht es in die vorletzte Phase und hier gibt es zwei Aufgaben! "Abgabe ist am Freitag, 26.03.2021 um 13 Uhr". Includes a comment: "Überarbeite die Aufgaben aus Phase 1 und 2 hinsichtlich des Feedbacks (wenn du möchtest. Du kannst auch alles lassen, wie es ist)."
- Phase 5:** "Abgabe und Reflexion" - Heute um 13 Uhr ist Abgabe und Deadline. Außerdem gibt es noch einen Reflexionsauftrag (siehe Teams).

The board also features a "Teams" section on the left and a "Vorbereitung" section at the bottom left. The interface includes a top navigation bar with "Klonen" and "Teilen" options, and a bottom bar with plus signs for adding new content.

<https://t1p.de/q4a4>

Arbeiten wir zu sehr auf Stufe 1?



*Diskussion
und
Sammlung*

<https://t1p.de/gxh4>

Arbeiten wir zu sehr ergebnisorientiert?