

Prüfungsregeln

Sie bringen sauberes Papier, die 'FoTa', den erlaubten Rechner und Spick, Schreibzeug, Geodreieck und Zirkel mit. Beschriften Sie die Blätter mit Name und Klasse. Lassen Sie einen Rand für die Punkte frei und trennen Sie die Aufgaben mit Querstrichen. Bleistift darf nur für Figuren verwendet werden. Während den Prüfungen werden keine Taschenrechner oder Formelsammlungen herumgeboten!

Für alle Grössen Platzhalter einführen. Aufgaben formal zu Ende lösen. Zahlen mit Einheiten in die Schlussformel einsetzen. Das Zahlen-Endresultat ausrechnen, vernünftig runden und darstellen, mit der richtigen Einheit versehen und doppelt unterstreichen. Verständnisfragen in vollständigen, korrekten Sätzen beantworten. Verlangte Zeichnungen mit Lineal und Zirkel ausführen.

Das Kleingedruckte

Verschiedene Grössen müssen verschieden bezeichnet werden, also bei mehreren Geschwindigkeiten nicht einfach v schreiben, sondern v_0 , v_1 , v_{vorher} , v_{end} , u , w , etc. Die Unbekannte in physikalischen Aufgaben heisst selten x , sondern v , t , s , usw. Einheiten und Wörter dürfen nicht als Platzhalter missbraucht werden. Formeln sollen hergeleitet werden, falls sie nicht in der 'FoTa' stehen. In der Schlussformel sollen nur gegebene Grössen vorkommen. Vereinfachen Sie die Schlussformel, beseitigen Sie Doppelbrüche, Quadrate unter Wurzeln und Ähnliches. Nie Zahlen einsetzen, bevor nach der Unbekannten aufgelöst wurde. Es ist verboten, im gleichen Term Variable mit Einheiten zu mischen. Grund: Als Variable bedeutet s Strecke, als Einheit bedeutet s Sekunde. Sie müssen Zahlenresultate vernünftig runden und richtig darstellen. Faustregel: Das Resultat hat ebenso viele wesentliche Ziffern wie die ungenaueste Ausgangsgrösse; Toleranz ist eine signifikante Stelle (bei Kopfrechnungen genügen 10 % Genauigkeit). Beispiel: Nicht 0.000 04 m oder 4.358293E-5 m, sondern 44 μm oder $4.4 \cdot 10^{-5}$ m. Verwenden Sie Dezimalzahlen für gerundete Werte, keine Brüche. Resultate ohne Einheiten oder mit falschen Einheiten sind falsche Resultate. Keine unechten Gleichungen: $5 \text{ m}^3 = 5000 \text{ kg}$ ist falsch, auch für Wasser! Eventuell ein 'entspricht' ($\hat{=}$) verwenden. Kettenrechnungen ($2 \cdot 5 = 10 + 4 = 14$) sind verboten. Alle wesentlichen Rechenschritte müssen aufgeschrieben werden, weil die Herleitung bewertet wird. Resultate ohne Begründung werden zurückgewiesen. Nur entsprechend bezeichnete Zahlenresultate sollen in den folgenden Teilaufgaben weiter verwendet werden. Sie dürfen die Aufgaben in beliebiger Reihenfolge lösen, aber trennen Sie Aufgaben mit einem Querstrich und bearbeiten Sie die gleiche Aufgabe nicht an verschiedenen Orten. Streichen Sie Ungültiges, sonst zählen die Fehler: Auswahlsendungen werden zurückgewiesen. Schreiben Sie leserlich. Die Lehrkraft kann nur Punkte für etwas geben, das sie auch lesen kann. Nur explizit erlaubte Hilfsmittel verwenden! Verboten sind insbesondere Kommunikationsmittel (smartwatches!), Kameras, zu leistungsfähige Rechner, zu grosse Spicks, etc.

Tipps

Begutachten Sie Ihre Resultate! Falls Sie korrekt erkennen und begründen, warum ein Resultat falsch ist, kann es dafür Punkte geben. Haben Sie alle Lösungen gefunden? Sind alle Lösungen bedeutsam? Oft hilft eine grosse Veranschaulichungsskizze, bei Vorgängen ev. vorher - nachher. Stimmen die Einheiten? Stimmt das Verhalten der Schlussformel? (Bsp. Je grösser v desto kleiner t in $t = s/v$.)

Korrektursymbole

- Ⓑ Begründung, Beweis, Rechnung oder Herleitung fehlt
- Ⓕ Schlussformel fehlt, keine formale Lösung
- Ⓔ Einheit fehlt oder ist falsch, nicht eingesetzt
- Ⓓ Rundung falsch, Genauigkeit nicht sinnvoll eingeschätzt
- Ⓒ 'bis drei', milde bewertet bei Zweifelsfällen, hätte auch weniger als 3 Punkte geben können
- Ⓒ + 'zwei plus', streng bewertet, zum Ausgleich von 'bis drei'