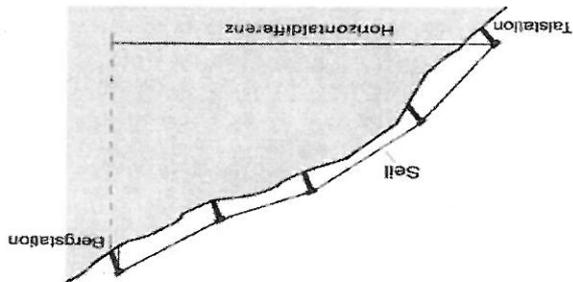


Bitte gib bei der Aufgabe deinen Rechen- bzw. Lösungsweg an.

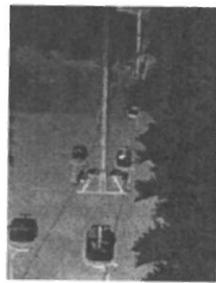
Aufgabe 1

Das Stahlseil der Luftseilbahn Ristis muss erneuert werden. 1 m Stahlseil kostet 8 €. Bestimme den ungefähren Preis des neuen Stahlseils.

Beschreibe deinen Lösungsweg.



(nicht maßstabgetreue Zeichnung)



Name:	Luftseilbahn Ristis
Talstation:	1600 Meter über dem Meeresspiegel
Bergstation:	1867 Meter über dem Meeresspiegel
Horizontaldifferenz:	869 Meter
Steigung maximal:	unbekannt
Nutlast:	132 · 3 Pers.
Förderleistung:	1200 Pers./h
Fahrtgeschwindigkeit:	1,5 m/s
Fahrzeit:	10 min

Hier NICHT schreiben!

„Diagnosehilfe“ mit Formulierungsvorschlägen zur Erstellung der Rückmeldung zu Diagnosebogen 4

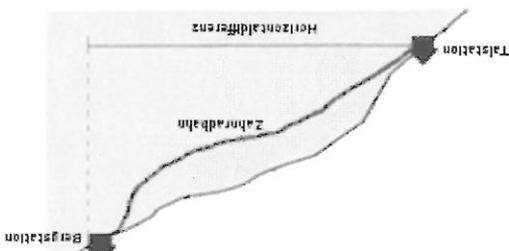
Schülerlösungen zu den Aufgaben aus den Diagnosebögen könnten u. a. bzgl. folgender Lösungsprozesse (Inhalte) analysiert werden:			
Q4	Q4	Q4	Mögliche Hilfen:
HAUPTTEIL 1: Mit Größen und/ oder Variablen rechnen.			
1. (Quadratische) Gleichungen umformen.	Q4 1	A 1	Bedenke, dass $a^2 + b^2 = c^2$ nach a^2 umgeformt $a^2 = c^2 - b^2$ ergibt.
2. Längen/Größen korrekt quadrieren.	Q4 1	A 1	Denk daran: $(a^2 + b^2)$ kann nicht weiter umgeformt werden, das ist nicht $(a+b)^2$.
3. Aus Längen/Größen korrekt die Wurzel ziehen.	Q4 1	A 1	Denk daran: Die Wurzel aus $(a^2 + b^2)$ ist nicht $(a+b)$.
4. Längen/Größen korrekt addieren bzw. subtrahieren.	Q4 1	A 1	Erinnere dich: $(a) \text{ cm}^2 + (b) \text{ cm}^2 = (a+b) \text{ cm}^2$; $(a) \text{ cm}^2 - (b) \text{ cm}^2 = (a-b) \text{ cm}^2$
HAUPTTEIL 2: Den SdP bei Sachaufgaben heranziehen.			
5. Für das Lösen einer Sachaufgabe benötigte Größen aus Text und/ oder Bild auswählen.	Q4 1	A 1	Suche nötige Angaben im Text/Bild.
6. Überflüssige Informationen von benötigten Informationen unterscheiden.	Q4 1	A 1	Stell dir die Situation konkret vor.
7. Eine beschriebene reale Situation geeignet vereinfachen.	Q4 1	A 1	Stell dir die Situation konkret vor.
8. Geeignete Annahmen treffen.	Q4 1	A 1	Ergänze fehlende Größen, indem du sinnvolle Werte annimmst.
9. Ein rechtwinkliges Dreieck in einer realen Situation finden.	Q4 1	A 1	Fertige eine Skizze an bzw. ergänze eine vorhandene Skizze.
10. Bei einem rechtwinkligen Dreieck den rechten Winkel identifizieren.	Q4 1	A 1	Ein rechter Winkel misst 90° und wird durch „einen Punkt“ markiert.
11. Bei einem rechtwinkligen Dreieck Katheten und Hypotenuse identifizieren.	Q4 1	A 1	Die Katheten schließen den rechten Winkel ein, die Hypotenuse liegt ihm gegenüber.
12. Den SdP in einer realen Situation korrekt aufstellen, wenn eine Kathetenlänge gesucht ist.	Q4 1	A 1	Überlege: Welche Seiten sind die Katheten, welche Seite ist die Hypotenuse.
HAUPTTEIL 3: Lösungsprozesse/ Ergebnisse korrekt bzw. nachvollziehbar wiedergeben			
13. Mathematische Rundungsregeln korrekt/ sinnvoll anwenden.	Q4 1	A 1	Erinnere dich: Abrunden, wenn die letzte Ziffer eine 0,1,2,3,4 ist, sonst aufrunden.
14. Den eigenen Lösungsweg korrekt/ nachvollziehbar aufschreiben.	Q4 1	A 1	Kontrolliere, ob du einen passenden Antwortsatz aufgeschrieben hast.
15. Formal richtige Schreibweise bei der Darstellung des Lösungsweges.	Q4 1	A 1	
16. Anders!	Q4 1	A 1	

Übungsaufgabe zu Diagnosebogen 4

Übungsaufgabe 1

Die Schienen der Zahnradbahn zur Zugspitze müssen repariert werden. Die Reparatur von 1 m Schiene kostet 50 €. Bestimme den ungefähren Preis für die Reparatur der Schienen.

Beschreibe deinen Lösungsweg.



(nicht maßstabsgetreue Zeichnung)

Name:	Zahnradbahn zur Zugspitze
Talstation:	751 Meter über dem Meeresspiegel
Bergstation:	2588 Meter über dem Meeresspiegel
Horizontaldifferenz:	11500 Meter
Steigung maximal:	unbekannt
Nutlast:	54 Personen pro Wagen
Förderleistung:	1200 Pers./h
Höchstgeschwindigkeit:	5,5 m/s bergauf 4,0 m/s bergab
Fahrzeit:	ca. 60 min

