

13.2 Fragebögen

FRAGEBOGEN

zum Einsatz von GeoGebra

4a HLW

Zweiter Buchstabe deines Wohnortes	
Dritter Buchstabe deines Vornamens	
Erster Buchstabe des Vornamens deiner Mutter	
Vierter Buchstabe deines Nachnamens	

Anmerkung: Solltest du dich nicht mehr genau an die dynamischen Arbeitsblätter zu den Extremwertaufgaben erinnern können, so solltest du vor Beantwortung der Fragen im Moodle-Kurs nochmals die Aufgabenstellungen lesen und ev. die Arbeitsblätter erproben!

Kreuze bitte jeweils an, ob die Aussage für dich zutrifft:

- 1) Ich konnte mir bei den Extremwertaufgaben auch ohne die GeoGebra-Arbeitsblätter gut vorstellen, wie sich die Veränderung einer Größe auf die anderen Größen auswirkt.

ja	eher ja	eher nein	nein
0	6	7	2

- 2) Ich konnte mir bei den Extremwertaufgaben auch ohne die GeoGebra-Arbeitsblätter gut vorstellen, wie die Kurve der Zielfunktion aussieht.

ja	eher ja	eher nein	nein
0	3	8	4

- 3) Ich konnte mir bei den Extremwertaufgaben mit Hilfe der dynamischen Arbeitsblätter besser vorstellen, wie sich die Veränderung einer Größe auf die anderen Größen auswirkt.

ja	eher ja	eher nein	nein
2	8	5	0

- 4) Ich konnte mir bei den Extremwertaufgaben mit Hilfe der dynamischen Arbeitsblätter besser vorstellen, wie die Veränderung einer Größe mit dem Graphen der Zielfunktion zusammenhängt.

ja	eher ja	eher nein	nein
2	11	2	0

- 5) Hast du die genannten Extremwertaufgaben mit Hilfe der dynamischen Arbeitsblätter besser verstanden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
Weidezaun:	6	4	3	1
Hühnerhof:	4	4	5	1
Schachtel:	4	4	4	2
Gasleitung:	2	6	3	2

- 6) Hast du die dynamischen Arbeitsblätter für die Hausübungen nochmals verwendet?

ja	nein
6	9

7) Hast du die dynamischen Arbeitsblätter bei der Vorbereitung für den Test nochmals verwendet?

ja	nein
8	7

Folgende Fragen beziehen sich auf die Aufgabe „Grundstück am Teich“ (siehe Moodle-Kurs):

8) Ich habe schon durch die Erklärung an der Tafel verstanden, was Unter- und Obersummen sind.

ja	eher ja	eher nein	nein
8	5	1	0

9) Ich habe durch die Erklärung an der Tafel verstanden, dass durch die Anzahl der verwendeten Rechtecke die näherungsweise Berechnung des Flächeninhalts genauer wird.

ja	eher ja	eher nein	nein
14	0	0	0

10) Ich habe mir die Unter- und Obersumme durch die Darstellung mit GeoGebra besser vorstellen können.

ja	eher ja	eher nein	nein
3	7	3	2

11) Ich habe durch die Darstellung mit GeoGebra besser verstanden, dass bei Verwendung vieler Rechtecke die Näherung für den Flächeninhalt immer genauer wird.

ja	eher ja	eher nein	nein
5	5	3	2

12) Hast du GeoGebra zur Darstellung bzw. Berechnung von Unter- und Obersummen beim Wiederholen des Lernstoffes bzw. für die Hausübungen nochmals verwendet?

ja	nein
8	7

13) Wirst du die in diesem Fragebogen genannten dynamischen Arbeitsblätter bei der Vorbereitung für die Schularbeit verwenden?

ja	eher ja	eher nein	nein
2	10	3	0

Warum bzw. warum nicht?

Allfällige Bemerkungen / Ergänzungen zur Verwendung von GeoGebra:

[zurück zum Text](#)

FRAGEBOGEN zum Einsatz von GeoGebra-Arbeitsblättern bei Extremwertaufgaben

7 G

Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Extremwertaufgaben „Hühnerhof“, „Gasleitung“ und „Schachtelvolumen“.

Kreuze bitte jeweils an, welche Antwort für dich am ehesten zutrifft:

- 1) Ich konnte mir auch ohne die GeoGebra-Arbeitsblätter gut vorstellen, wie sich die Veränderung einer Größe auf die anderen Größen auswirkt.

ja	eher ja	eher nein	nein
0	4	14	1

- 2) Ich konnte mir auch ohne die GeoGebra-Arbeitsblätter gut vorstellen, wie der Graph der Zielfunktion aussieht.

ja	eher ja	eher nein	nein
0	1	15	3

- 3) Ich konnte mir mit Hilfe der dynamischen Arbeitsblätter besser vorstellen, wie sich die Veränderung einer Größe auf die anderen Größen auswirkt.

ja	eher ja	eher nein	nein
7	10	2	0

- 4) Ich konnte mir mit Hilfe der dynamischen Arbeitsblätter besser vorstellen, wie sich die Veränderung einer Größe auf den Graphen der Zielfunktion auswirkt.

ja	eher ja	eher nein	nein
5	10	4	0

- 5) Hast du die angeführte Extremwertaufgabe mit Hilfe der dynamischen Arbeitsblätter besser verstanden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
Hühnerhof:	7	12	0	0
Schachtel:	4	11	3	1
Gasleitung:	4	8	5	2

- 6) Hat die dynamische Veranschaulichung der Extremwertaufgaben das Finden der Haupt- und Nebenbedingungen erleichtert?

ja	eher ja	eher nein	nein
2	8	7	2

- 7) Hast du die dynamischen Arbeitsblätter für die Hausübung nochmals verwendet?

ja	nein
11	6

- 8) Wirst du die dynamischen Arbeitsblätter bei der Vorbereitung auf die Schularbeit verwenden?

ja	eher ja	eher nein	nein
6	8	4	1

[zurück zum Text](#)

FRAGEBOGEN zum Einsatz von Messwerterfassungssystemen

7 G

Kreuze bitte jeweils an, welche Antwort für dich zutrifft:

1) Waren die beiden Versuchsvorschriften verständlich formuliert.

ja	eher ja	eher nein	nein
10	8	0	0

2) Stand für die Messungen und die Auswertung ausreichend Zeit zur Verfügung?

ja	eher ja	eher nein	nein
9	7	1	1

3) Hast du selbst (zumindest) eine Messung durchgeführt?

ja	nein
18	0

Falls du mit „ja“ geantwortet hast:

Hat dir die Bedienung des TI-84 Schwierigkeiten bereitet?

ja	eher ja	eher nein	nein
1	2	7	7

Falls ja, welche?

4) Hast du bereits vor Beginn der Messungen gewusst, wie die Graphen der Messungen aussehen sollen?

ja	eher ja	eher nein	nein
2	6	6	4

5) Hast du die Graphen der Messungen richtig interpretieren können?

ja	eher ja	eher nein	nein
3	11	4	0

6) Hast du eigenständig den Zusammenhang zwischen den beiden Graphen (Weg und Geschwindigkeit) herausgefunden?

ja	eher ja	eher nein	nein
3	2	8	5

7) Hast du den Zusammenhang zwischen Weg und Geschwindigkeit mit den im Mathematikunterricht gelernten Methoden überprüfen können?

ja	eher ja	eher nein	nein
1	3	8	4

Falls nein: Hast du die nachträglichen Erklärungen in der Klasse verstanden?

ja	nein
6	6

8) Hast du anhand dieser Messungen die mathematischen Zusammenhänge zwischen Weg und Geschwindigkeit besser verstanden?

ja	eher ja	eher nein	nein
0	6	8	2

9) Findest du diese Verknüpfung von Messen und Auswerten interessant?

ja	eher ja	eher nein	nein
2	5	4	7

Falls ja: Was daran findest du interessant?

10) Steigern praktische Aufgabenstellungen dieser Art dein Interesse für den Physik- bzw. Mathematikunterricht?

ja	eher ja	eher nein	nein
0	9	5	4

Allfällige Bemerkungen / Ergänzungen zum Einsatz des CBR:

[zurück zum Text](#)

von GeoGebra-Arbeitsblättern zum Thema Kegelschnitte

Kreuze bitte jeweils an, welche Antwort für dich zutrifft:

- 1) War der Arbeitsauftrag zum Herausfinden der Ellipseneigenschaft verständlich formuliert?

ja	eher ja	eher nein	nein
13	4	0	0

- 2) Hast du die Ellipseneigenschaft eigenständig herausgefunden?

ja	eher ja	eher nein	nein
3	8	5	1

- 3) Hast du verstanden, inwiefern im Arbeitsblatt „Ellipsenkonstruktion“ die Ellipseneigenschaft verwendet wurde?

ja	eher ja	eher nein	nein
2	8	4	3

- 4) War der Arbeitsauftrag zum Herausfinden der Hyperbeleigenschaft verständlich formuliert?

ja	eher ja	eher nein	nein
9	8	0	0

- 5) Hast du die Hyperbeleigenschaft eigenständig herausgefunden?

ja	eher ja	eher nein	nein
3	8	6	0

- 6) War der Arbeitsauftrag zum Herausfinden der Parabeleigenschaft verständlich formuliert?

ja	eher ja	eher nein	nein
5	11	1	0

- 7) Hast du die Parabeleigenschaft eigenständig herausgefunden?

ja	eher ja	eher nein	nein
0	8	7	1

- 8) War der Arbeitsauftrag zur Reflexion an der Parabel verständlich formuliert?

ja	eher ja	eher nein	nein
6	8	1	0

- 9) Hast du die Brennpunkteigenschaft der Parabel eigenständig herausgefunden?

ja	eher ja	eher nein	nein
3	5	7	0

10) Hat die dynamische Veranschaulichung das Verstehen der Kegelschnitteesigenschaften für dich begünstigt?

ja	eher ja	eher nein	nein
4	7	3	0

11) Hast du dir die Eigenschaften der Kegelschnitte durch das eigenständige Erproben / Herausfinden besser eingeprägt?

ja	eher ja	eher nein	nein
2	8	5	0

Falls ja: Warum bist du dieser Ansicht?

12) Gefällt dir das Arbeiten mit dynamischen GeoGebra-Arbeitsblättern?

ja	eher ja	eher nein	nein
8	5	3	1

Begründung:

Allfällige Bemerkungen / Ergänzungen zu den GeoGebra-Arbeitsblättern zum Thema Kegelschnitte:

[zurück zum Text](#)