

Mathematik-Wettbewerb 1970 des Landes Hessen

- Endrunde -

Lösungen und Bewertungen: Hauptschule

- | | |
|--|---------------------|
| 1. a) Lösung: 25 cm | Bewertung: 1 Punkt |
| b) Lösung: 8 Lötstellen | Bewertung: 2 Punkte |
| c) Lösung: 3 Schnitte (4 Stücke) | Bewertung: 2 Punkte |
| 2. Lösung: 800 Platten | Bewertung: 4 Punkte |
| Teillösung: Benötigte Platten (768) | Bewertung: 2 Punkte |
| 3. Lösung: 0,7 und 0,3 | Bewertung: 5 Punkte |
| | f. 1 Zahl: 3 Punkte |
| 4. Lösung: Höhe = 36.000 km | Bewertung: 5 Punkte |
| 5. Lösung: 1. Rad 750 Umdrehungen | |
| 2. Rad 250 Umdrehungen | Bewertung: 6 Punkte |
| 6. Lösung: | |
| a) Das zweite Angebot ist um
10 DM günstiger | Bewertung: 2 Punkte |
| b) Die Angebote sind bei einem
Zinssatz von $6\frac{2}{3}\%$ gleichwertig | Bewertung: 3 Punkte |

Mathematik-Wettbewerb 1970 des Landes Hessen

- Endrunde -

Lösungen und Bewertungen: Realschule

1. Lösung:

a) Partei A:	272.808 Stimmen	Bewertung:	1 Punkt
Partei B:	109.056 Stimmen		1 Punkt
Partei C:	96.936 Stimmen		1 Punkt
b) 478.000			<u>1 Punkt</u>
		insgesamt:	4 Punkte

2. Lösung: 16,8 cm

Bewertung: 5 Punkte

3. Lösung: 0

Bewertung: 4 Punkte

4. Lösung:

1. Rad 750 Umdrehungen

2. Rad 250 Umdrehungen

Bewertung: 6 Punkte

5. Lösung: Heinz

Bewertung: 6 Punkte

6. Lösung:

a) 1 : 3

b) 7 : 9

Bewertung: 5 Punkte

Mathematik-Wettbewerb 1970 des Landes Hessen

- Endrunde -

Lösungen und Bewertungen: Gymnasium Klasse 8

1. a) Lösung: Möglichkeit

$$\begin{array}{cccc}
 & & 9 & \\
 & & 2 & 3 & 5 & 8 \\
 & 7 & 6 & 4 & 1 &
 \end{array}$$

Bewertung: 2 Punkte

b) Lösung: 48

Bewertung: 2 Punkte

2. Lösung: 735

Bewertung: 5 Punkte

3. a) Lösung: 1 : 3

Bewertung: 2 Punkte

b) Lösung: 7 : 9

Bewertung: 2 Punkte

4. Lösung:

a) $(a > 0 \wedge b > 0) \vee (a < 0 \wedge b < 0)$

Bewertung: 3 Punkte

b) Da a und b gleiche Vorzeichen haben, gilt:

$$\frac{1}{a} < b \Rightarrow a > \frac{1}{b}$$

$$b < a \Rightarrow \frac{1}{b} > \frac{1}{a}$$

Bewertung: 3 Punkte

5. Im Dreieck ABE sind AD und BD Winkelhalbierende. Deshalb ist auch DE Winkelhalbierende.

Bewertung: 5 Punkte

6. Lösung: 21

Bewertung: 6 Punkte