

Problem des Monats

November 2022



Fußballturnier

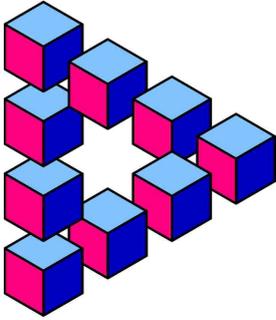
Bei einem Fußballturnier treten fünf Mannschaften gegeneinander an. Jede Mannschaft spielt gegen jede einmal.

Wie gewohnt erhält der Sieger eines Spiels drei Punkte, bei unentschieden gibt es für jedes Team einen Punkt. Bei Punktgleichheit entscheidet die Tordifferenz über die Platzierung. Ist die Tordifferenz auch gleich, entscheidet das Los.

Abschlusstabelle:

	P	T
1. Flinkies	8	4
2. Ratzfatz	8	3
3. Blitzschnell		
4. Sausewind	1	-4
5. Turbofix		

- Die Abschlusstabelle ist unvollständig. Die Platzierungen sind eindeutig, da keine zwei Mannschaften punkt- und torgleich sind.
Ergänze die fehlenden Punktzahlen und Tordifferenzen.
- Wie viele Punkte kann eine Mannschaft haben, wenn sie in der Abschlusstabelle unter fünf Mannschaften auf dem zweiten Platz steht?
- Wie viele Punkte kann eine Mannschaft haben, wenn sie in der Abschlusstabelle unter fünf Mannschaften auf dem vierten Platz steht?



Problem des Monats

Oktober 2022



Lösung:

a)

Abschlusstabelle:		
	P	T
1. Flinkies	8	4
2. Ratzfatz	8	3
3. Blitzschnell	8	2
4. Sausewind	1	-4
5. Turbofix	1	-5

	F	R	B	S	T
F	X	0:0	0:0	2:0	2:0
R	0:0	X	0:0	1:0	2:0
B	0:0	0:0	X	1:0	1:0
S	0:2	0:1	0:1	X	0:0
T	0:2	0:2	0:1	0:0	X

Bemerkung: Die Punktzahlen und Tordifferenzen in der Abschlusstabelle links sind eindeutig. Die einzelnen Ergebnisse rechts sind nur Beispiele.

- b) Der Zweitplatzierte einer solchen Tabelle hat mindestens 3 und höchstens 10 Punkte. Auch alle Punktzahlen zwischen 3 und 10 sind möglich.
- c) Der Viertplatzierte einer solchen Tabelle hat mindestens 1 und höchstens 4 Punkte. Auch 2 oder 3 Punkte sind möglich.