

Mathe-Wettbewerb am Siebold 2007

Klassen 7a, 7b und 7c

Hinweise:

1. Wettbewerbsaufgaben sind keine Schulaufgaben. In der Regel benötigt man einige Zeit, bis das gestellte Problem ganz erfasst ist. Überlegt Euch Beispiele, zeichnet zuerst auf einem Überlegungsblatt oder bastelt vielleicht.
2. In der „Reinschrift“ Eurer Lösung kommt es auch darauf an, dass Ihr Euren Lösungsweg anschaulich beschreibt (Skizzen!), besonders geschickte Lösungsideen erklärt und logisch richtig und sprachlich gut darstellt.
3. Falls Ihr eine Aufgabe nicht vollständig lösen könnt, solltet Ihr wenigstens Eure Lösungsversuche beschreiben, da auch diese bei der Bewertung berücksichtigt werden, soweit sie für die Lösung brauchbar sind. Nicht verzagen!

Viel Spaß und Erfolg wünschen Euch die Mathelehrer des SGW

Aufgabe 1:

Über jeder Seite eines Quadrates wird ein gleichseitiges Dreieck in das Innere des Quadrates konstruiert. Die acht nach innen gezogenen Dreiecksseiten umschließen ein Achteck, das in jedem der vier Dreiecke enthalten ist.

Welche Innenwinkel hat dieses Achteck?

Aufgabe 2:

Julia nahm an einem „Multiple-Choice-Test“, also einem Test, bei dem die Antworten durch Ankreuzen gegeben werden, mit 25 Fragen teil.

Für eine richtige Antwort gab es +5 Punkte, für eine falsche Antwort – 4 Punkte und für eine unbeantwortete Frage gab es – 2 Punkte. Julia erreichte 90 Punkte.

Wie viele Fragen hatte sie richtig, wie viele falsch und wie viele gar nicht beantwortet?

Aufgabe 3:

Ein Vater verteilt Geld auf seine vier Kinder. Die ältere Tochter erhält das Doppelte dessen, was die jüngere Tochter bekommt. Sein älterer Sohn erhält das Dreifache seines Stiefsohnes, doch das ist immer noch 270,- € weniger als die Summe, die die jüngere Tochter erhält. Am Ende hat der Vater 3995,- € ausgegeben.