

MATHEMATIK - Teil B

Punkte: _____

Note: _____

Prüfungsnummer «Kan_Nr»

«Name» «Vorname»

Aufnahmeprüfung 2020

Pädagogische Maturitätsschule Kreuzlingen

Zur Verfügung stehende Zeit: **45 Minuten**.

Hilfsmittel: **Nicht-programmierbarer Taschenrechner erlaubt, nicht aber Formelsammlungen usw.**

Die Lösungsgedanken und einzelnen Schritte müssen sauber, übersichtlich und mathematisch korrekt dargestellt werden.

Gewöhnliche Brüche müssen in den Resultaten stets gekürzt sein. Dezimalzahlen sind der Aufgabe entsprechend sinnvoll zu runden.

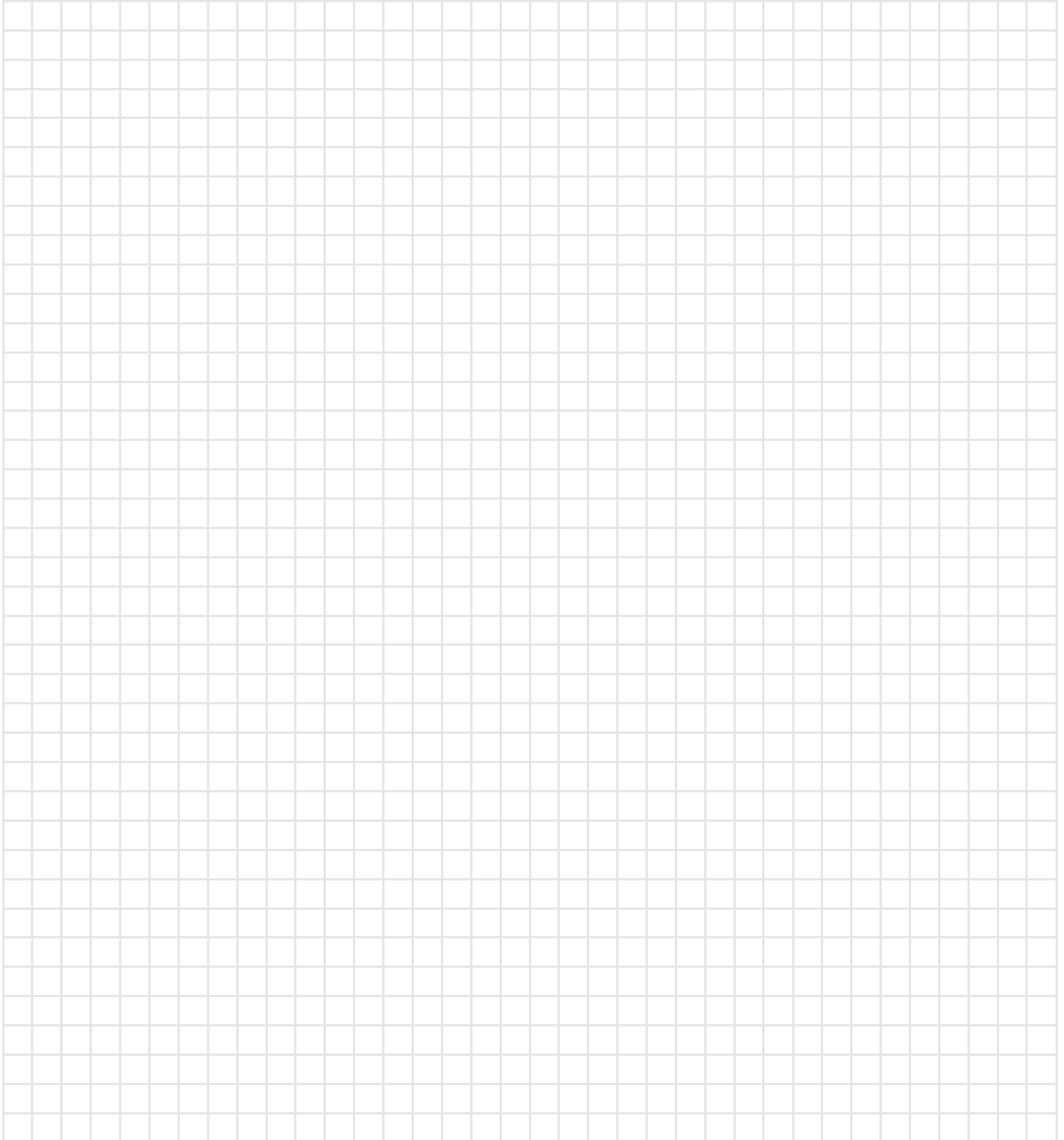
Wir wünschen Dir viel Erfolg!

Aufgabe 1

Punkte (mögliche)

Bei einem «Bike & Run» Wettkampf wird im Vergleich zum Triathlon auf die erste Disziplin Schwimmen verzichtet. Ein Sportler hat soeben auf seinem Fahrrad 180 km mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 32 km/h zurückgelegt und sich in 4.5 Minuten für den bevorstehenden Marathon von 42.195 km umgezogen. Bestimme, wie viel Zeit er durchschnittlich pro Kilometer auf dieser zweiten Etappe benötigen darf, wenn er seine persönliche Gesamtbestzeit von 9 h 40 min um $\frac{1}{10}$ unterbieten will. Runde dein Resultat auf die nächste Sekunde.

____(9)

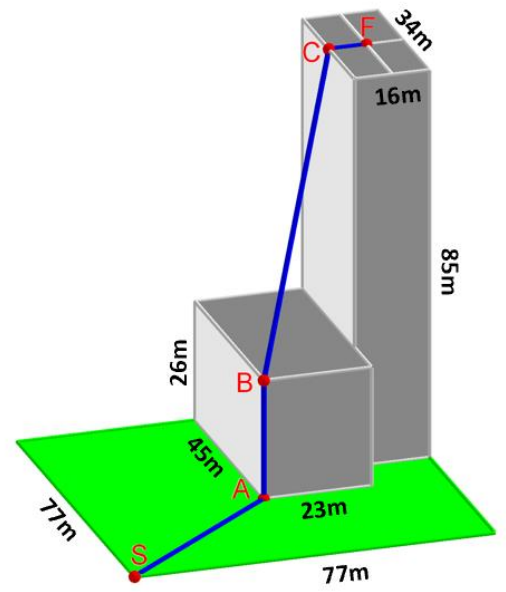


Aufgabe 2

Punkte (mögliche)

Berechne die Weglänge (blauer Streckenzug SABCF) des Superhelden «Spiderman» S, die er zurücklegen muss, um seine Freundin F zu retten, die sich auf der Mitte des Daches befindet. Runde auf ganze Meter.

(10)



Aufgabe 3

Punkte (mögliche)

Eine Pyramide hat eine rechteckige Grundfläche ABCD. H ist der Höhenfusspunkt der Pyramide. Die Spitze wird mit S bezeichnet. Von dieser Pyramide ist ein Teil des Netzes gegeben. Konstruiere das vollständige Netz.

_____ (8)

