

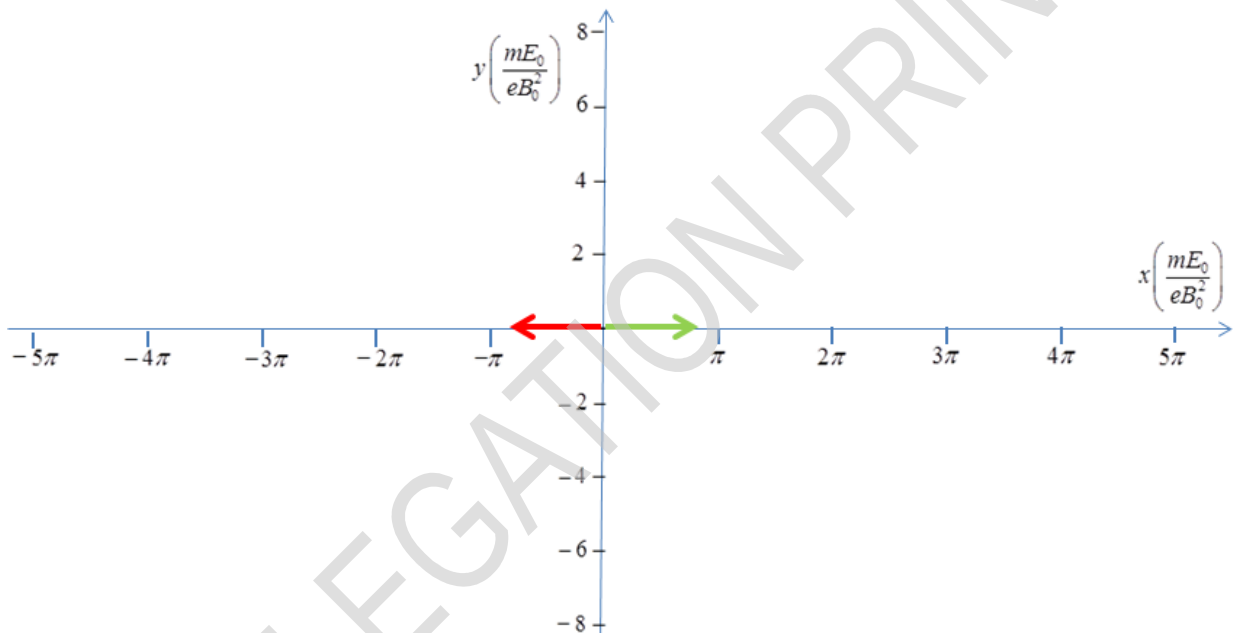
Die Physik des Mikrowellenherdes - Answer sheet

Part A: Der Aufbau und Betrieb eines Magnetrons (6,6 points)

A.1 (0.4 pt)

$$f_{\text{est}} =$$

A.2 (1.5 pt)



1. Für $\vec{u}(0) = (3E_0/B_0)\hat{x}$ ergibt sich $\vec{u}_D =$
2. Für $\vec{u}(0) = -(3E_0/B_0)\hat{x}$ ergibt sich $\vec{u}_D =$

A.3 (0.4 pt)

$$r =$$



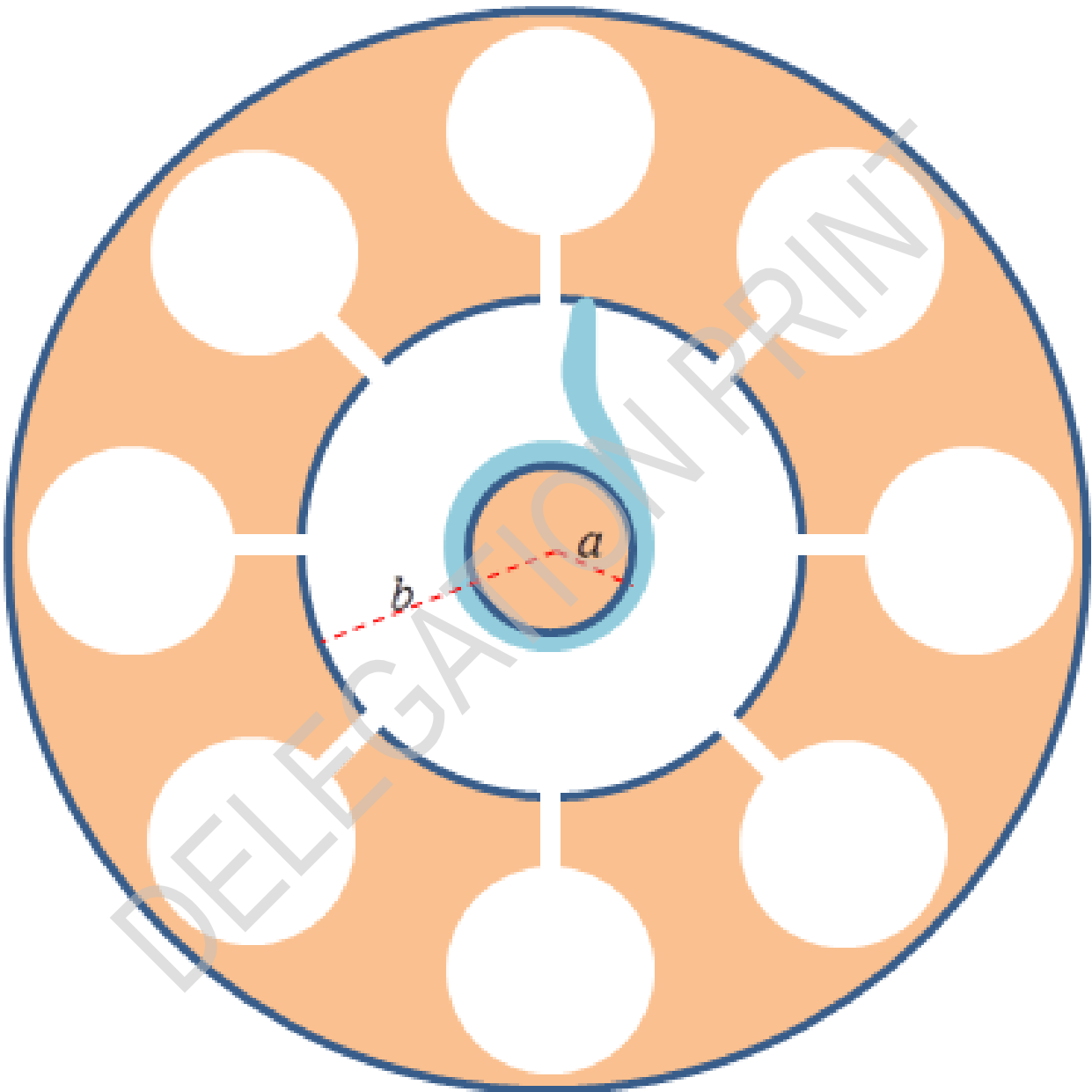
A.4 (1.2 pt)

Punkt	zur Anode	zur Kathode	senkrecht zum Radius
A			
B			
C			
D			
E			

A.5 (1.2 pt)

Punkte	Winkel wird größer	Winkel wird kleiner	unbestimmt
AB			
BC			
CA			
DE			
EF			
DF			

A.6 (0.8 pt)



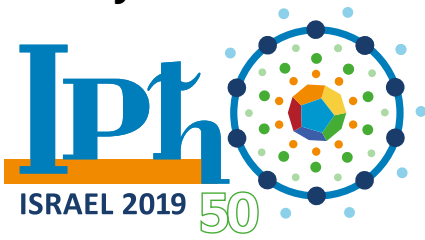
$\omega_s =$

A.7 (1.1 pt)

$V_0 =$

Part B: Die Wechselwirkung von Mikrowellenstrahlung mit Wassermolekülen (3,4 points)

Theory



A2-4

Austrian German (Austria)

B.1 (0.5 pt)

$$\tau(t) =$$

$$H_i(t) =$$

B.2 (0.5 pt)

$$\langle H(t) \rangle =$$

B.3 (1.1 pt)

$$I(z) =$$

B.4 (0.6 pt)

$$\beta =$$

B.5 (0.7 pt)

$$z_{1/2} =$$

Stoff	$z_{1/2}$ steigt mit der Temp.	$z_{1/2}$ sinkt mit der Temp.	$z_{1/2}$ bleibt gleich
Wasser			
Suppe			