

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

Aufgabe 1:

Betrachten Sie den Stahlmarkt, auf dem zwei Unternehmen agieren. Die Vermeidungskosten der Unternehmen seien gegeben durch

$$V_1(e_1) = \frac{4}{e_1} \quad \text{und} \quad V_2(e_2) = \frac{16}{e_2}.$$

Die Emissionen verursachen einen Schaden in Höhe von

$$S(e) = \frac{1}{12} e^2.$$

- a) Ermitteln Sie grafisch und rechnerisch die *gesamten* Grenzvermeidungskosten.
- b) Wie hoch ist das effiziente Emissionsniveau und wie teilt es sich auf die beiden Unternehmen auf?
- c) Nehmen Sie an, die Regierung will den externen Effekt internalisieren und besteuert daher die Emissionen. Wie hoch ist der Pigou-Steuersatz?
- d) Nehmen Sie an, die Regierung will den externen Effekt mit Emissionszertifikaten internalisieren, die in einem Auktionsverfahren versteigert werden. Welche Menge an Emissionszertifikaten gibt die Regierung heraus und welcher Zertifikatspreis stellt sich ein?

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

2. Aufgabe

Drei Konsumenten können gemeinsam das Konsumgut y nutzen. Bei der gemeinschaftlichen Nutzung entstehen keine gegenseitigen Beeinträchtigungen.

- Die Funktionen der maximalen Zahlungsbereitschaft für dieses Kollektivgut lauten

$$MZB_1 = \int_0^y (5 - 0.5Y) dY,$$

$$MZB_2 = \int_0^y (10 - Y) dY,$$

$$MZB_3 = \int_0^4 (15 - 1.5Y) dY.$$

- Bei der Produktion des Kollektivgutes fallen die Kosten

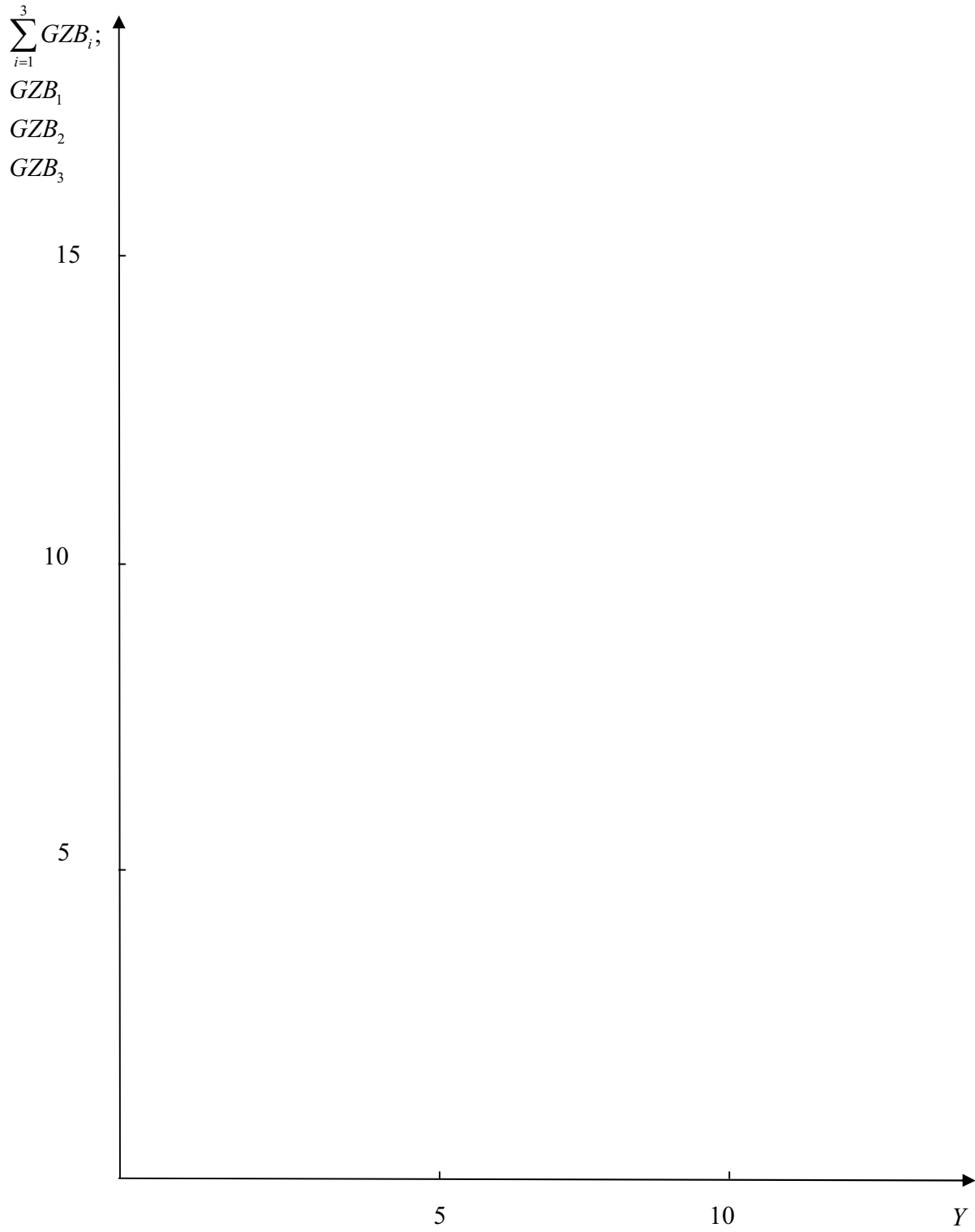
$$C(y) = 9y$$

an.

- a) Ermitteln Sie die Bedingung für die pareto-optimale Bereitstellung des Kollektivgutes und die dazugehörige Menge.
- b) Zeichnen Sie Ihr unter a) gewonnenes Ergebnis in das folgende Diagramm ein.

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:



--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

- c) Prüfen Sie, ob die Lieblingsmenge des Medianwählers mit der pareto-effizienten Menge übereinstimmt, unter der Annahme, dass jeder Wähler genau ein Drittel der Kosten trägt.
- d) Wie ändern sich die Ergebnisse unter a) und c), wenn die maximale Zahlungsbereitschaft des Wählers 2 durch

$$MZB_2 = \int_0^y (13 - Y) dY$$

gegeben ist.

- e) Geben Sie eine allgemeine Bedingung an für die Übereinstimmung der Lieblingsmenge des Medianwählers mit der effizienten Menge, unter der Annahme, dass jeder Wähler genau ein Drittel der Kosten trägt.
- f) Geben Sie den Preis an, den der Medianwähler unter d) zahlen muss, damit seine Lieblingsmenge effizient ist.