

Vraag 1:

a. Vraagstukske waarbij ge de heffing op CO₂ emissies moet berekenen zodanig dat de totale marginale kost van gas even groot is als die van steenkool, en dus eerder in stapelingsvolgorde voorkomt. Dit voor drie verschillende rendementen van gas.

b) Teken bijhorende marginale reductiecurve

c) Marginale reductiecurve voor rest van de markt gegeven. Welke moet de prijs van CO₂ zijn als een minimale reductie van 200 vooropgesteld wordt?

Vraag 2:

a) Wat is het rendement van een Ericsoncyclus? Leg uit op kwalitatieve manier.

b) Staaf antwoord op a) met kwantitatief bewijs en leg de gevolgde stappen uit met behulp van pv-curve

Vraag 3:

Welke verliezen treden op bij een inductiemotor en in welke delen van de motor komen ze voor?

Vraag 4:

Op welke manieren kan je via opslag van elektriciteit winst maken op de huidige elektriciteitsmarkt? Geef bij elke manier een technologie die deze kan ondersteunen.

Vraag 5:

Op eiland Utopia is er veel hernieuwbare energie beschikbaar. De helft van het jaar levert 1 MW aan geïnstalleerde capaciteit 1 MW aan beschikbare capaciteit op, de andere helft slechts 0,4 MW.

De variabele kost per MW bedraagt 150 000. De vraagfunctie is gegeven.

a) Wat is in evenwicht de geïnstalleerde capaciteit en evenwichtsprijzen als de prijs kan aangepast worden aan de beschikbaarheid?

b) Wat is in evenwicht de geïnstalleerde capaciteit indien de prijzen niet aangepast kunnen worden aan beschikbaarheid?

c) Wat is het welvaartsverschil tussen beide gevallen?

Vraag 6:

De ruwe olieprijs is de laatste tijd met 40% gedaald, wat is kan je a priori voorspellen over:

a) Het effect op de prijs van verhandelbare emissierechten?

b) De verhouding tussen de prijs van benzine en stookolie