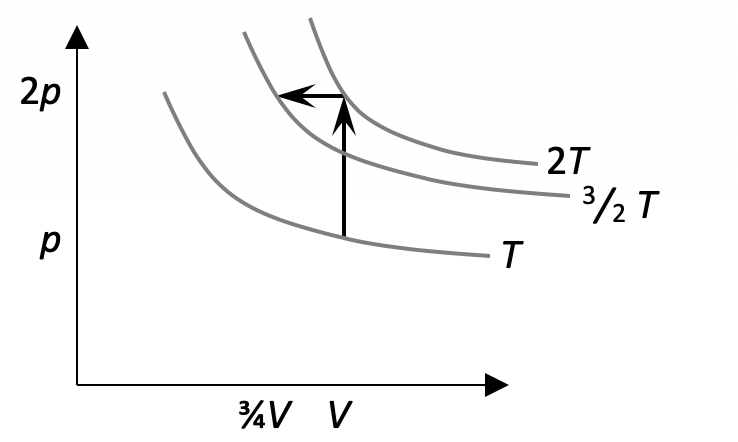
**Uitwerkingen verwerkingsopgaven Hoofdstuk 15 Thermodynamica**

1. a. **102˚C**. Uit de ideale gaswet volgt dat *pV/T* constant blijft voor dit gas. Dus lost men op:

De oplossing is *T* = = 375 K.

b. In onderstaand diagram zijn ook de relevante isothermen (lijnen met constante temp.) getekend.



2. **0,65 kg water.** De warmte die het staal moet verliezen is

Deze warmte wordt door het water opgenomen:

Dus geldt

3. **28 200 J.** Er zijn drie stappen:

(1) verwarm het ijs van –15˚C tot 0˚C:

(2) smelt het ijs bij het smeltpunt van 0˚C:

(3) verwarm het water van 0˚C tot 25˚C

Het totaal is 28 200 J.