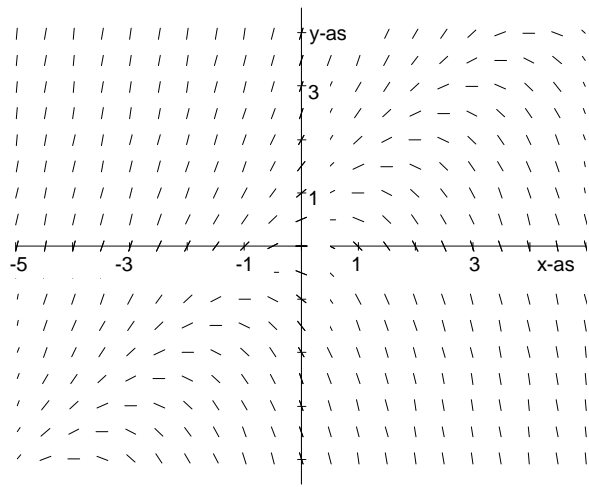




3. Hiernaast staat het lijnelementenveld bij de

differentiaalvergelijking $\frac{dy}{dx} = y - x$.



3pt **a** Schets de grafieken van enkele oplossingsfuncties van de differentiaalvergelijking in het lijnelementenveld.

Een lineaire oplossingsfunctie gaat door (0,1).

1pt **b** Schets ook de grafiek van deze functie in het lijnelementenveld (als je dat nog niet gedaan hebt).

1pt **c** Geef een vergelijking van de lineaire functie die je in **b** getekend hebt.

3pt **d** Controleer door substitutie dat de functie uit **c** oplossingsfunctie van de differentiaalvergelijking is.

Veronderstel dat de functie f oplossingsfunctie van de differentiaalvergelijking is. We maken hierbij de functie g als volgt: $g(x) = f(x) - x - 1$.

5pt **e** Laat zien dat g oplossingsfunctie van de differentiaalvergelijking $\frac{dy}{dx} = y$ is.

5pt **f** Geef een formule van de oplossingsfunctie van de differentiaalvergelijking $\frac{dy}{dx} = y - x$ die door (0,3) gaat. Licht je antwoord toe.
Tip. Gebruik **e**.