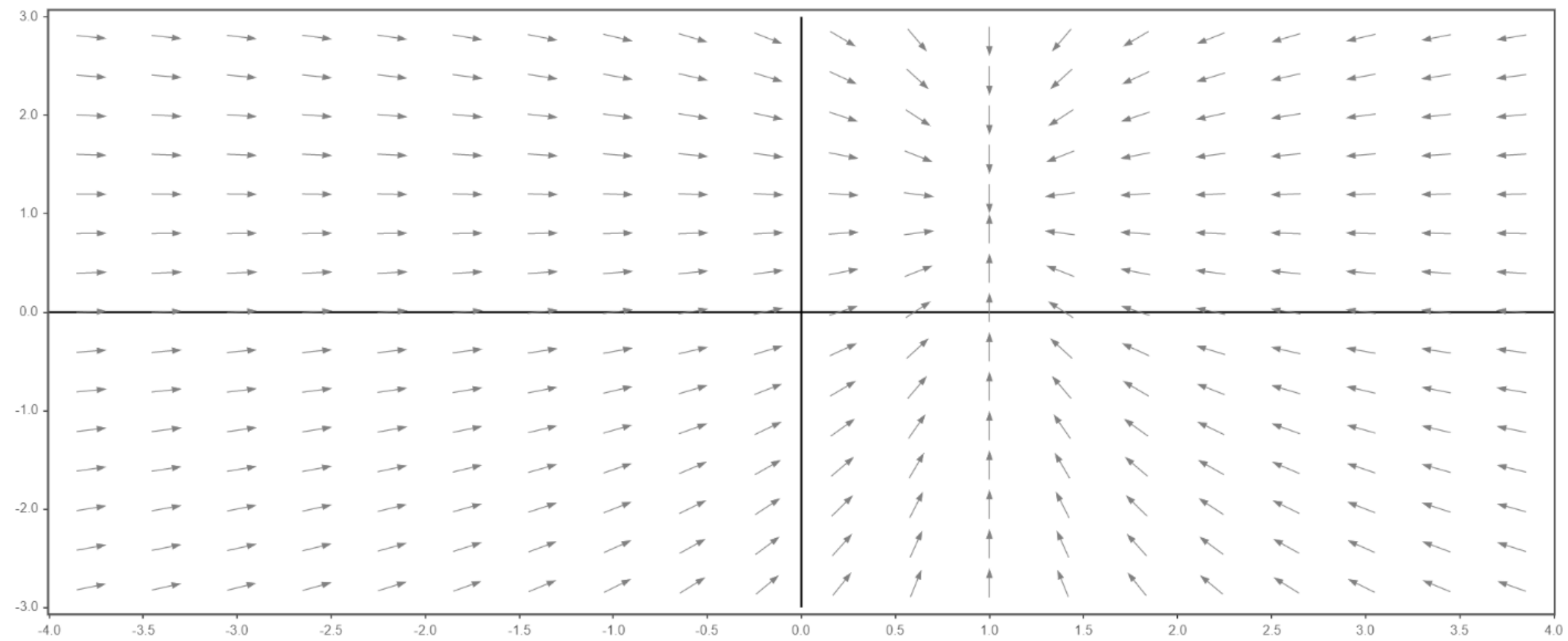
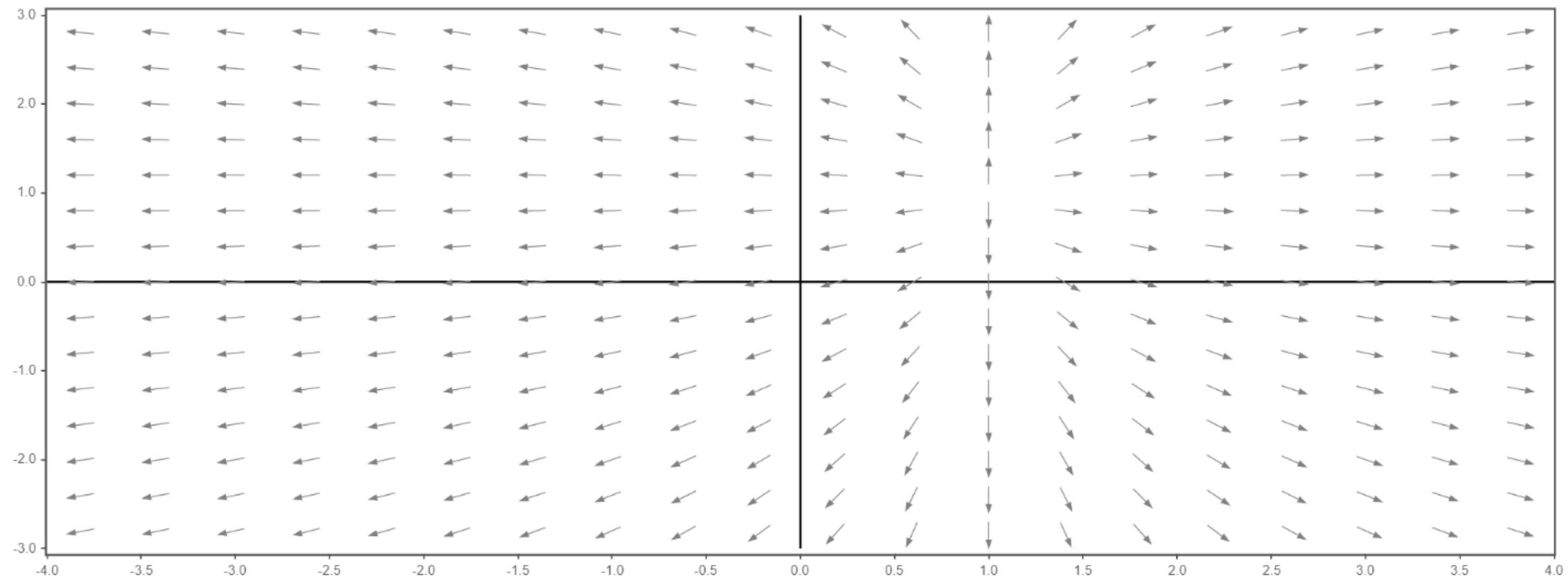


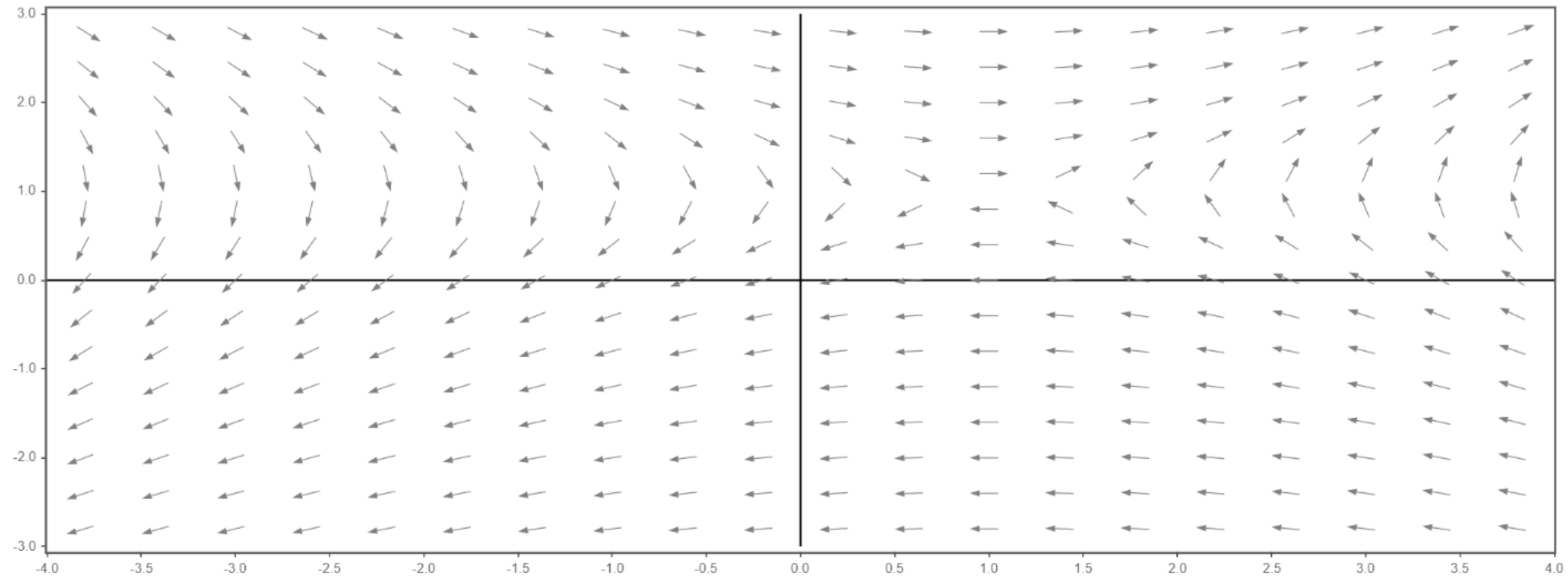
(a)



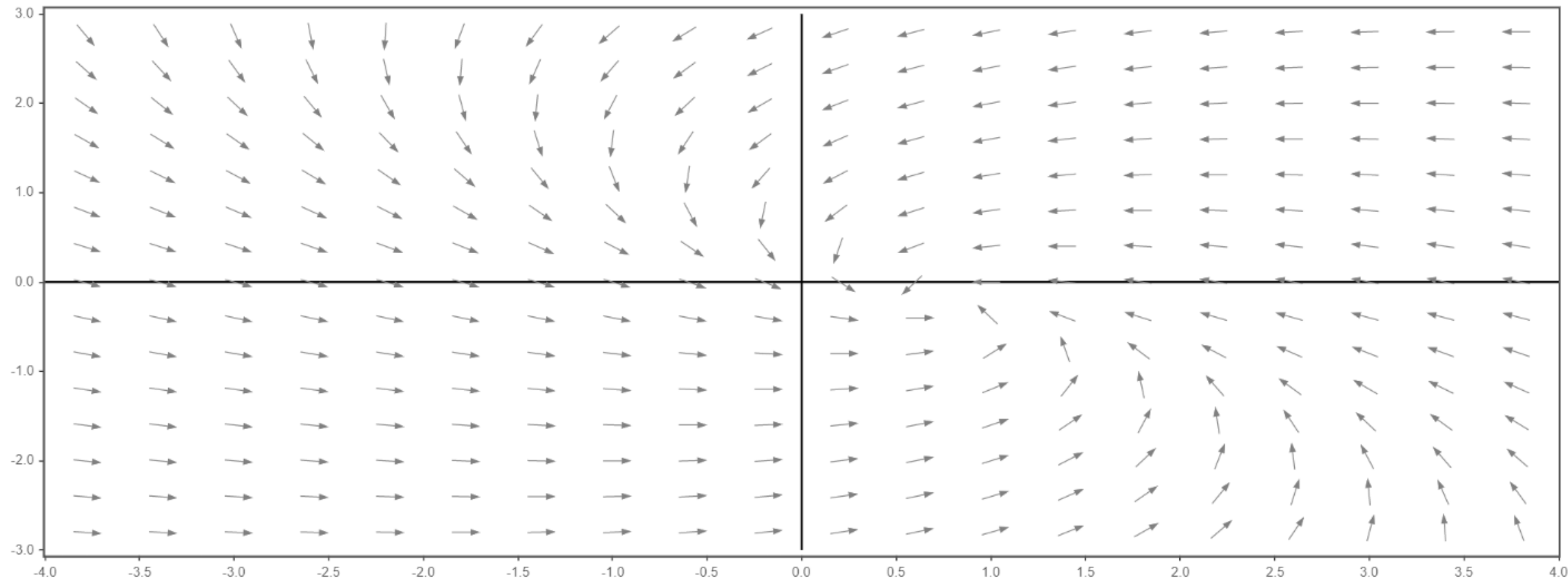
(β)

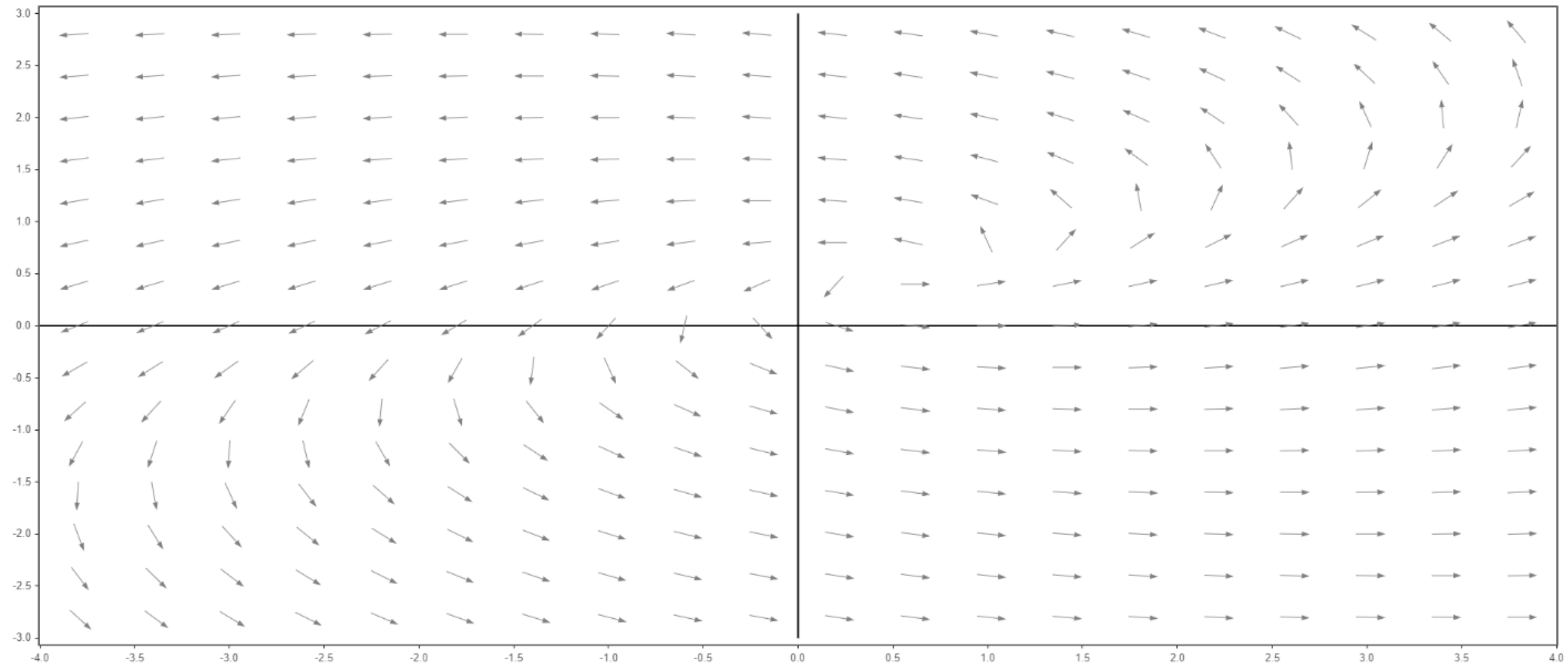


(y)



(δ)



(ε) 

✓ Τα διαγράμματα (α) και (δ) αντιστοιχούν σε συστήματα διαφορικών εξισώσεων όπου:

*1/1

- ☒ Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει ευσταθές σημείο ισορροπίας. ✓
- ☐ Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει ασταθές σημείο ισορροπίας.
- ☐ Στην πρώτη περίπτωση υπάρχει ασταθές σημείο ισορροπίας και στην δεύτερη ευσταθές.
- ☐ Στην πρώτη περίπτωση υπάρχει ευσταθές σημείο ισορροπίας και στην δεύτερη ασταθές.

✗ Τα διαγράμματα (β) και (γ) αντιστοιχούν σε περιπτώσεις που: *

0/1

☐ Και στα δύο υπάρχει ευσταθές σημείο ισορροπίας.

☒ Και στα δύο υπάρχει ασταθές σημείο ισορροπίας.



☐ Στο (β) υπάρχει ασταθές σημείο ισορροπίας και στο (γ) ισορροπία σαγματικού σημείου.

☐ Στο (β) υπάρχει ευσταθές σημείο ισορροπίας και στο (γ) ευσταθές σημείο ισορροπίας.

Σωστή απάντηση

☒ Στο (β) υπάρχει ασταθές σημείο ισορροπίας και στο (γ) ισορροπία σαγματικού σημείου.

✓ Στο διάγραμμα (δ): *

1/1

☒ Υπάρχει ευσταθής εστία.



☐ Υπάρχει ασταθές σημείο ισορροπίας.

☐ Υπάρχει ισορροπία σαγματικού σημείου.

☐ Υπάρχει ασταθής εστία.

$$\dot{y}_1 = y_1 - y_2$$

$$\dot{y}_2 = y_1 + y_2$$

$$y_1(t) = C_1 e^{5t} + C_2 e^{3t}$$
$$y_2(t) = C_1 e^{2t} + C_2 e^t$$

☐ -

$$y_1(t) = e^t(C_1 \cos(t) + C_2 \sin(t))$$
$$y_2(t) = e^t(C_1 \sin(t) - C_2 \cos(t))$$

☒ -

$$y_1(t) = e^{2t}(C_1 \sin(2t) + C_2 \cos(2t))$$
$$y_2(t) = e^{-2t}(C_1 \sin(2t) - C_2 \sin(2t))$$

☐ —

$$y_1(t) = C_1 e^t + C_2 e^{-2t}$$
$$y_2(t) = C_1 e^{-2t} + C_2 e^t$$

☐ —

$$\dot{y}_1 = -y_1 - 2y_2$$

$$\dot{y}_2 = y_1 + y_2$$

$$y_1(t) = C_1 \cos(t) + C_2 \sin(t)$$
$$y_2(t) = -\frac{1}{2}(C_1(\cos(t) - \sin(t)) + C_2(\sin(t) + \cos(t)))$$



$$y_1(t) = C_1 e^t + C_2 e^{-2t}$$
$$y_2(t) = C_1 e^{-2t} + C_2 e^t$$



$$y_1(t) = e^{2t}(C_1 \sin(2t) + C_2 \cos(2t))$$
$$y_2(t) = e^{-2t}(C_1 \sin(2t) - C_2 \sin(2t))$$



$$y_1(t) = C_1 e^{5t} + C_2 e^{3t}$$
$$y_2(t) = C_1 e^{2t} + C_2 e^t$$



✓ Το διάγραμμα που αντιστοιχεί στο δοσμένο σύστημα διαφορικών εξισώσεων είναι το:

*1/1

$$\dot{y}_1 = 2y_1 - 4y_2 + 1$$

$$\dot{y}_2 = y_1 + y_2 - 1$$

☐ (α).

☐ (β).

☐ (γ).

☒ (ε).



✓ Το διάγραμμα που αντιστοιχεί στο δοσμένο σύστημα διαφορικών εξισώσεων είναι το:

*1/1

$$\dot{y}_1 = 2y_2 - 2$$

$$\dot{y}_2 = y_1 - 1$$

☐ (α).

☐ (β).

☒ (γ).



☐ (δ).

✓ Το διάγραμμα που αντιστοιχεί στο δοσμένο σύστημα διαφορικών εξισώσεων είναι το:

*1/1

$$\dot{y}_1 = -2y_1 + 2$$

$$\dot{y}_2 = -y_2 + 1$$

☒ (α).



☐ (β).

☐ (γ).

☐ (δ).

✓ Το διάγραμμα που αντιστοιχεί στο δοσμένο σύστημα διαφορικών εξισώσεων είναι το:

*1/1

$$\dot{y}_1 = 2y_1 - 2$$

$$\dot{y}_2 = y_2 - 1$$

☐ (α).

☒ (β).



☐ (δ).

☐ (ε).

✗ Το διάγραμμα που αντιστοιχεί στο δοσμένο σύστημα διαφορικών εξισώσεων είναι το:

*0/1

$$\dot{y}_1 = -2y_1 - 2y_2 + 1$$
$$\dot{y}_2 = y_1 - y_2 - 1$$

☐ (α).

☐ (β).

☒ (ε).



☐ (δ).

Σωστή απάντηση

☒ (δ).