

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أوراق عمل الدرس الثاني مفهوم النهاية من الوحدة الثانية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 09:01:41 2024-09-09

إعداد: اسلام الراشد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر المتقدم"

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

| | |
|--|---|
| أوراق عمل الدرس الثالث حساب النهاية من الوحدة الثانية | 1 |
| أوراق عمل مراجعة موجزة عن التفاضل والتكامل المماسات وطول المنحني | 2 |
| حل أوراق عمل الوحدة الأولى التمهيدات | 3 |
| أوراق عمل الوحدة الأولى التمهيدات | 4 |

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

[عرض بوربوينت مراجعة موحدة عن التفاضل والتكامل المماسات وطول المنحني من الوحدة الثانية](#)

5

2-2

مفهوم النهاية

The Concept of Limit

حساب النهاية لداله عند نقطه

| | | |
|----------------|------------------|---|
| من الحل الجبري | من الرسم البياني | من الجداول من خلال حساب بعض قيم الدالة عندما تكون x تقترب من العدد من الجهتين |
| جبرياً | بيانياً | رقمياً |

A limit exists if and only if both corresponding one-sided limits exist and are equal. That is,

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L, \text{ for some number } L, \text{ if and only if } \lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L.$$

تكون النهاية موجودة اذا فقط اذا كانت النهايتين أحاديتي الطرف موجودتين ومتساويتين. أي إن،

$$\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L \text{ اذا فقط اذا } \lim_{x \rightarrow a} f(x) = L \text{ للعدد } L.$$

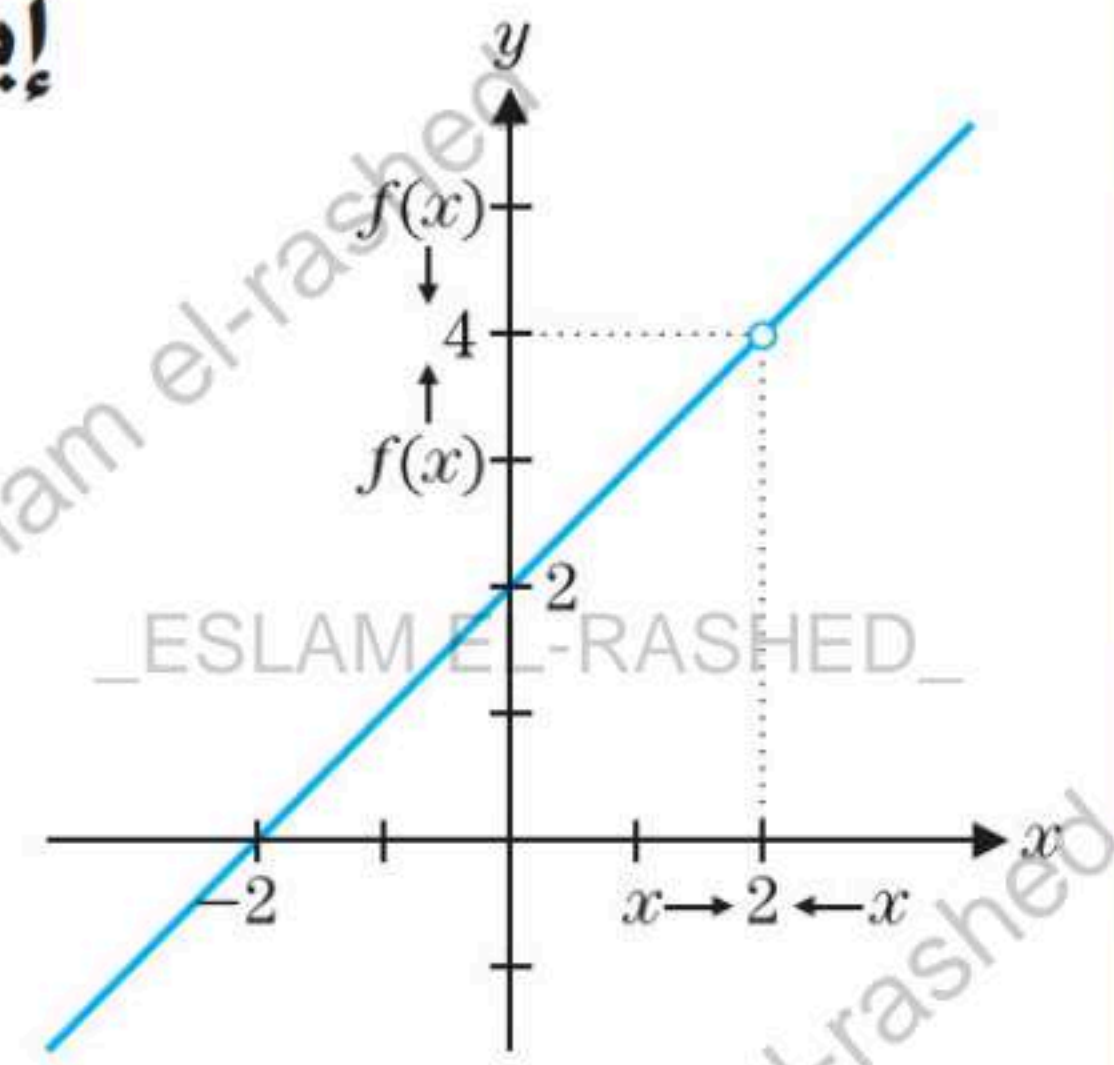
اذا كانت النهاية من اليمين = النهاية من اليسار تكون النهاية موجودة

اذا كانت النهاية من اليمين \neq النهاية من اليسار تكون النهاية غير موجودة

Evaluating a Limit

إيجاد قيمة النهايات

Q 1 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$



$y = \frac{x^2 - 4}{x - 2}$

| | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|
| x | | | | | | |
| f(x) | | | | | | |

Q 2 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5}{x - 2}$

| | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|
| x | | | | | | |
| f(x) | | | | | | |

Q 3 $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + x}{x^2 - x - 2}$

| | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|
| x | | | | | | |
| f(x) | | | | | | |

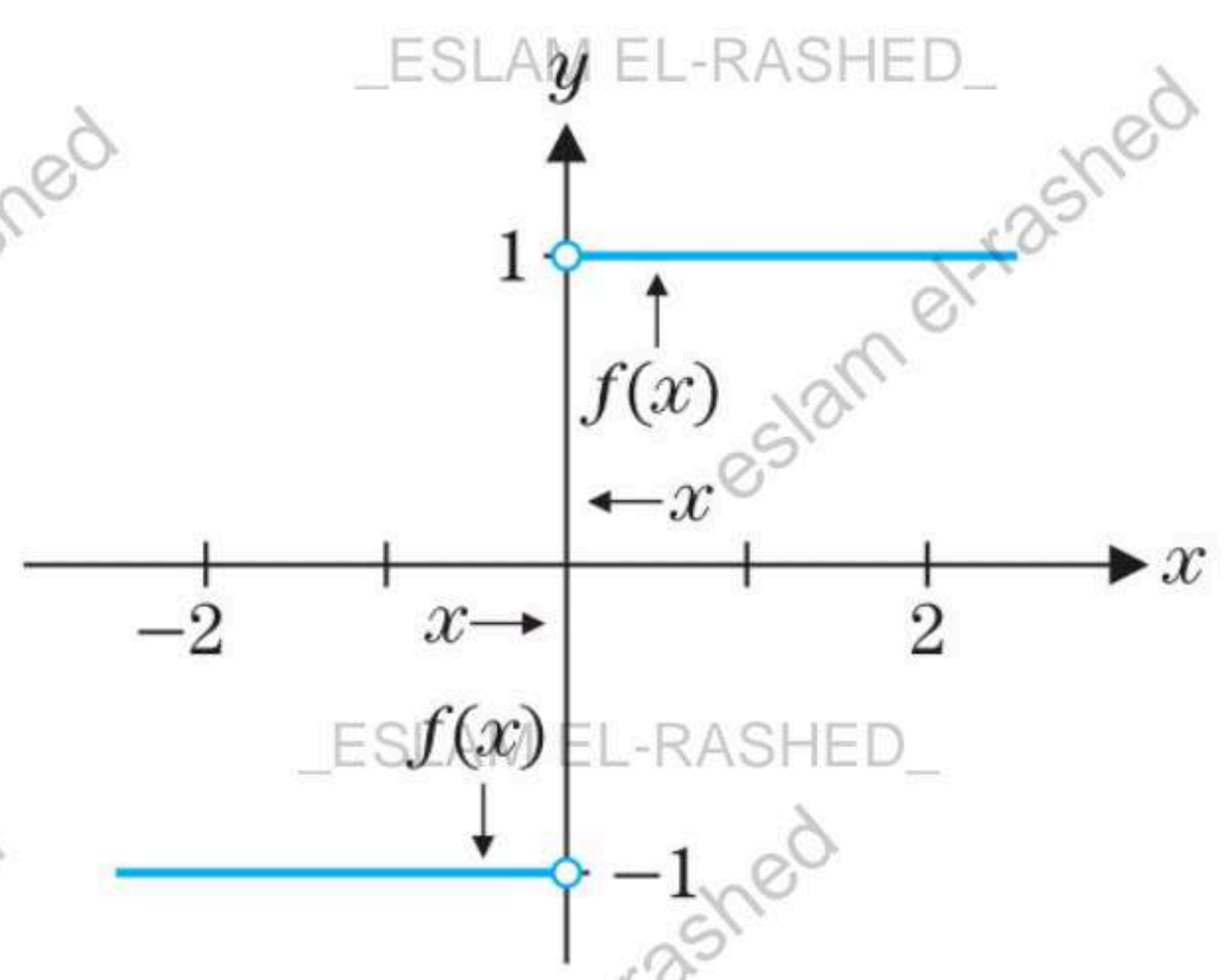
Q 4 $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x + 9}{x^2 - 9}$

| | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| x | | | | | | | |
| $f(x)$ | | | | | | | |

Q 5 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$

| | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|
| x | | | | | | |
| $f(x)$ | | | | | | |

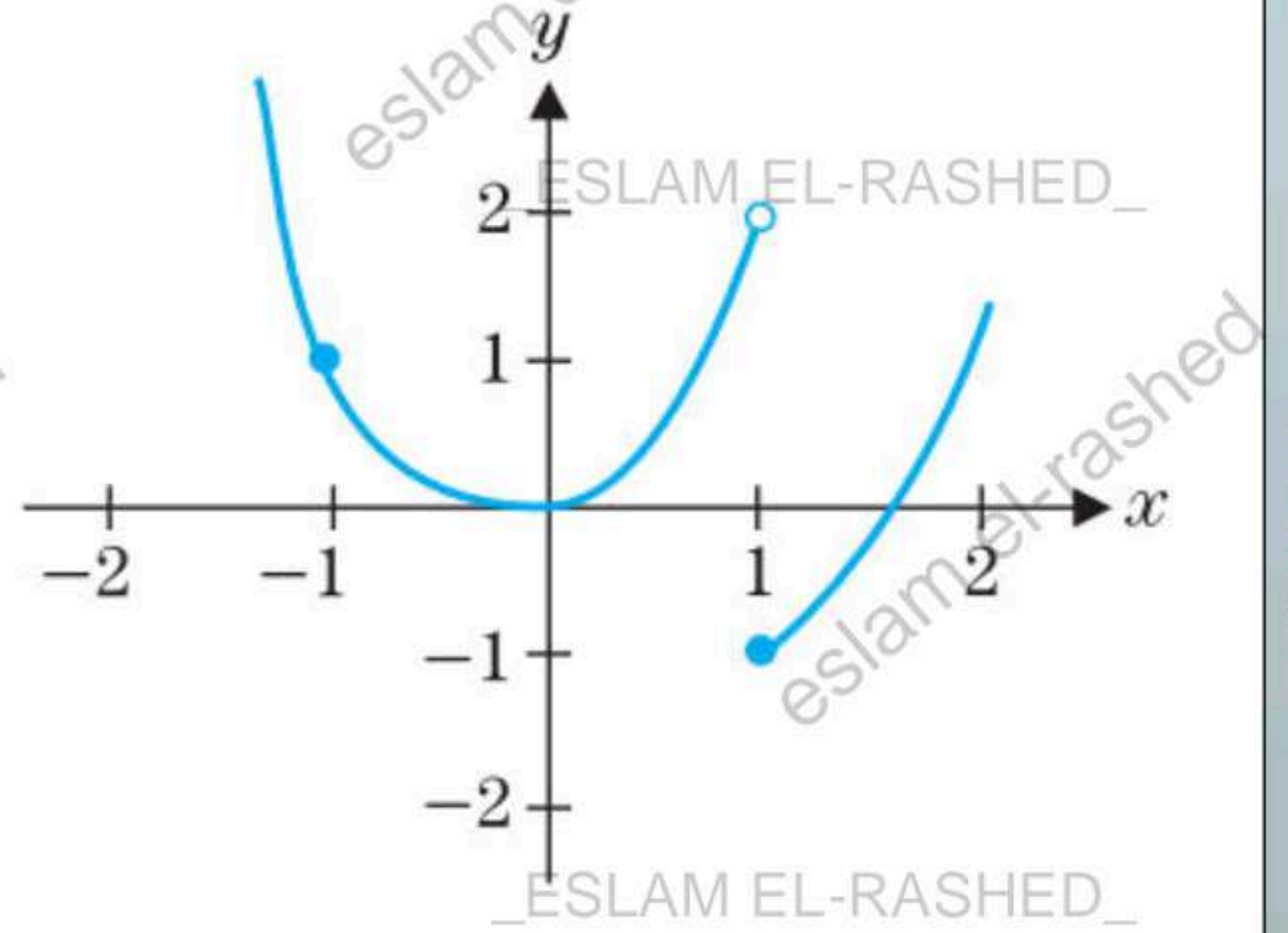
Q 6 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{|x|}$



2025 TERM 1 Grade 12 advanced

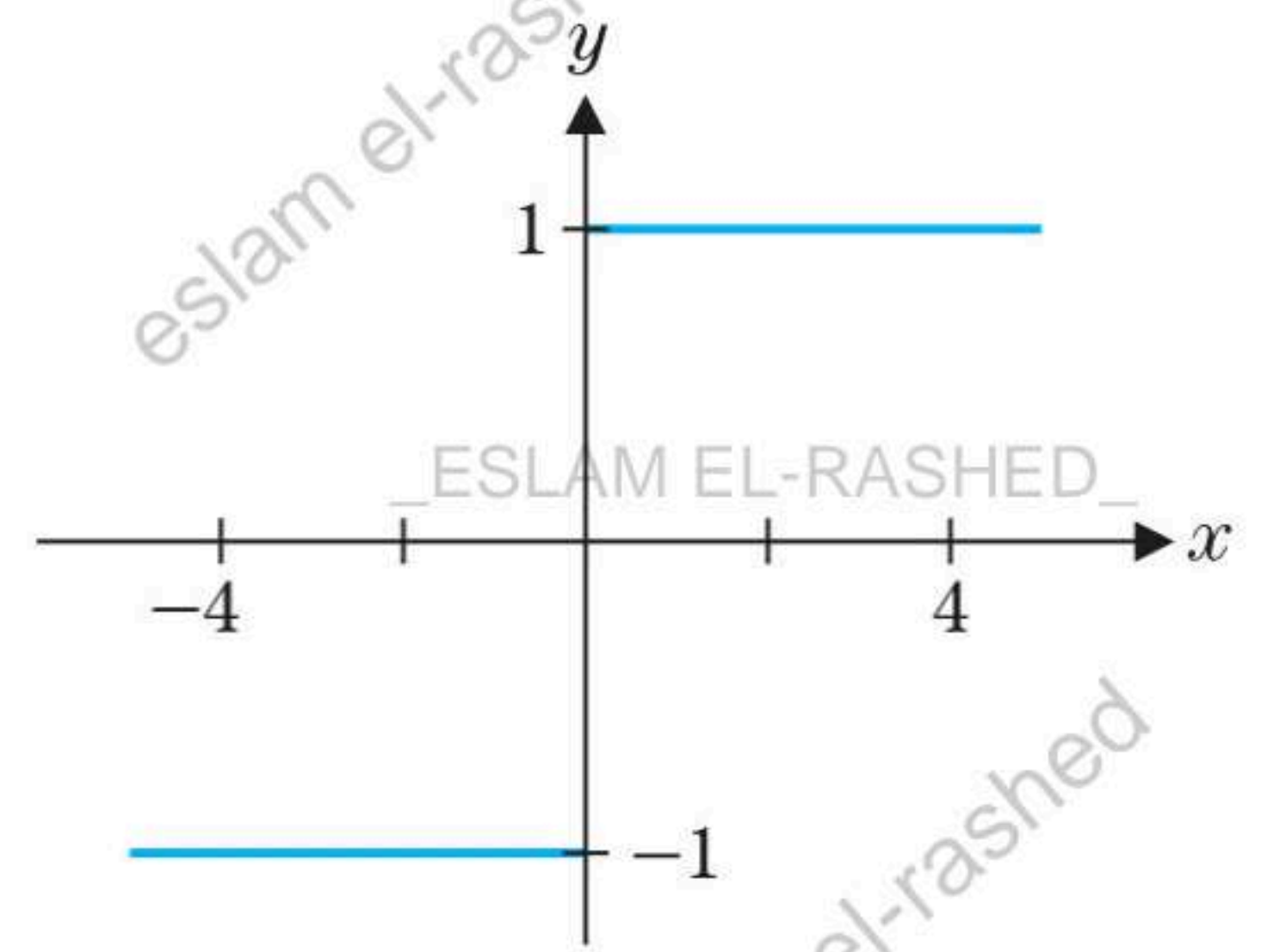
Determining Limits Graphically تحديد النهايات بيانياً

Q 7 $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$



Q 8 $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$

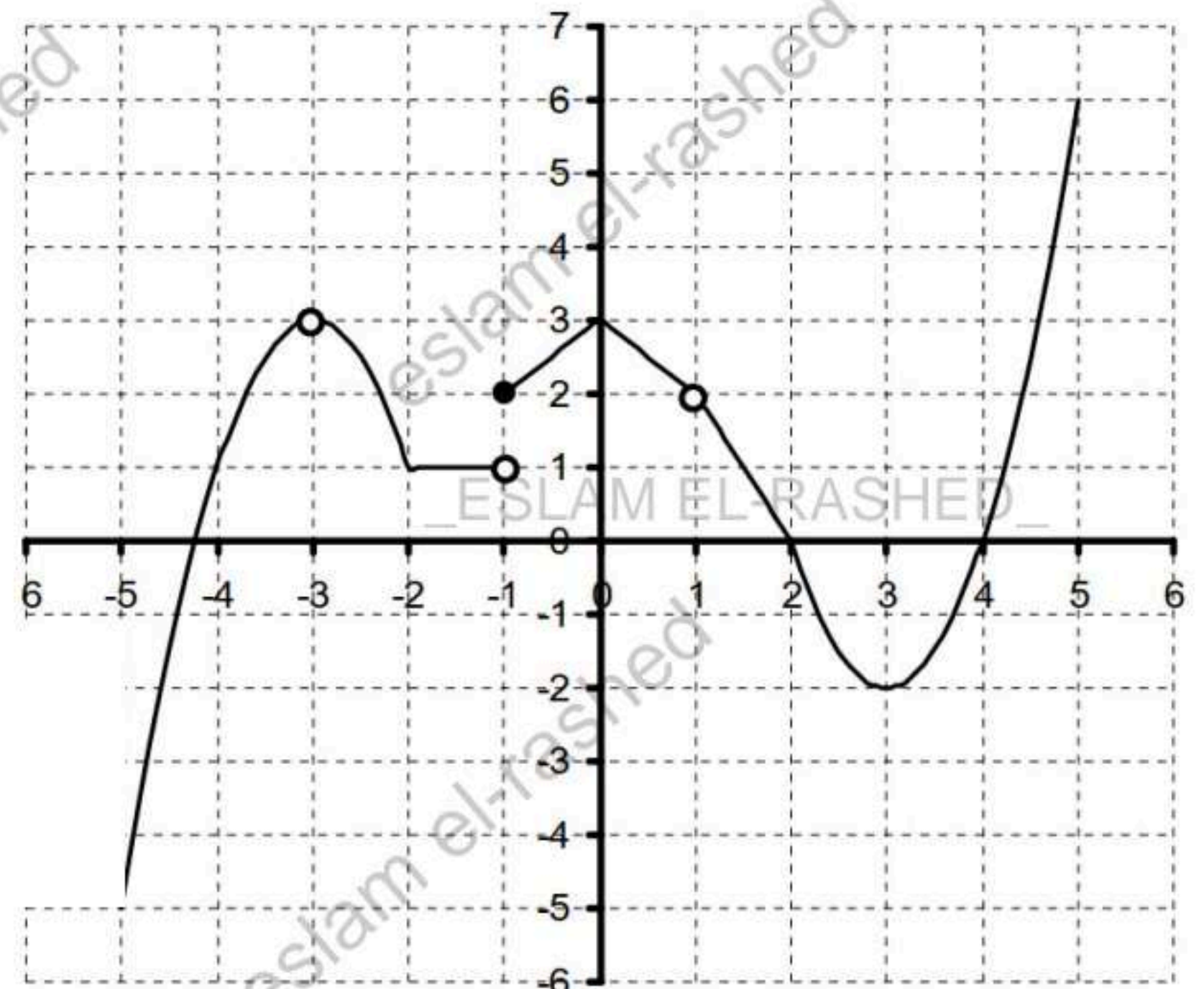
Q 9 $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$



Q10 $\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$

Q11 $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$

Q13 $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) =$

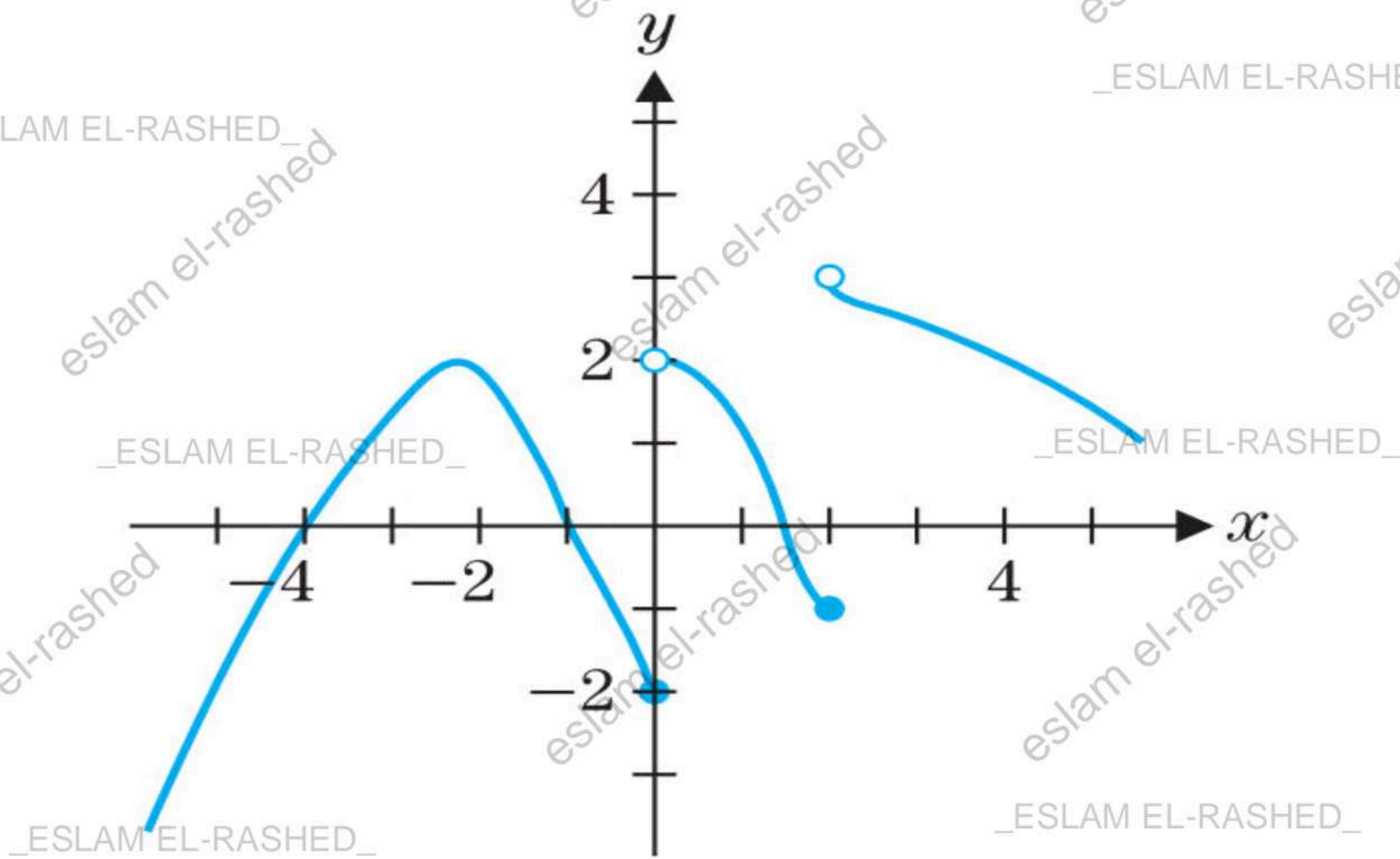


Q12 $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) =$

Q14 $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$

Q15 identify each limit or state that it does not exist.

حدد كل نهاية أو اذكر عدم وجودها



$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$$

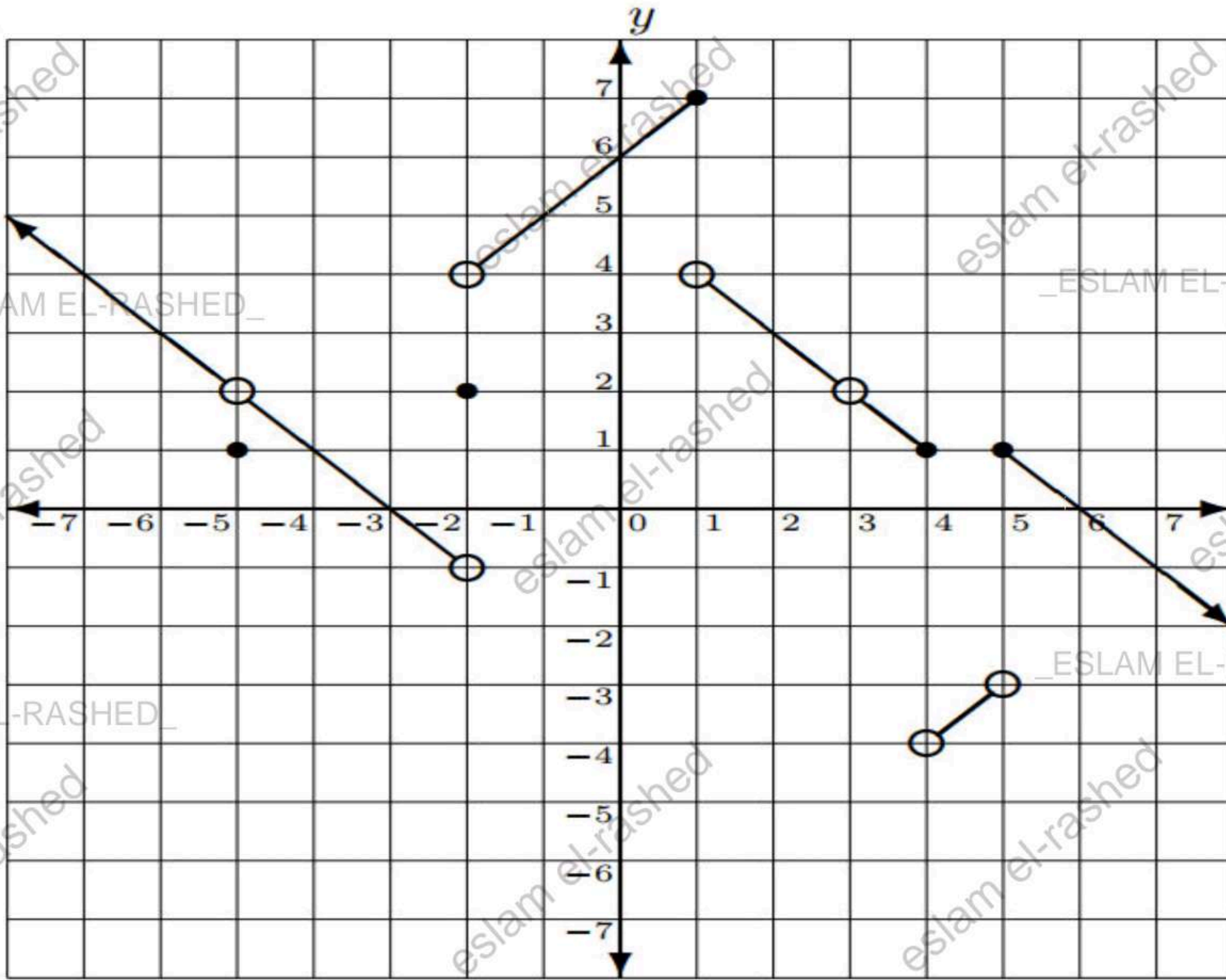
$$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$$

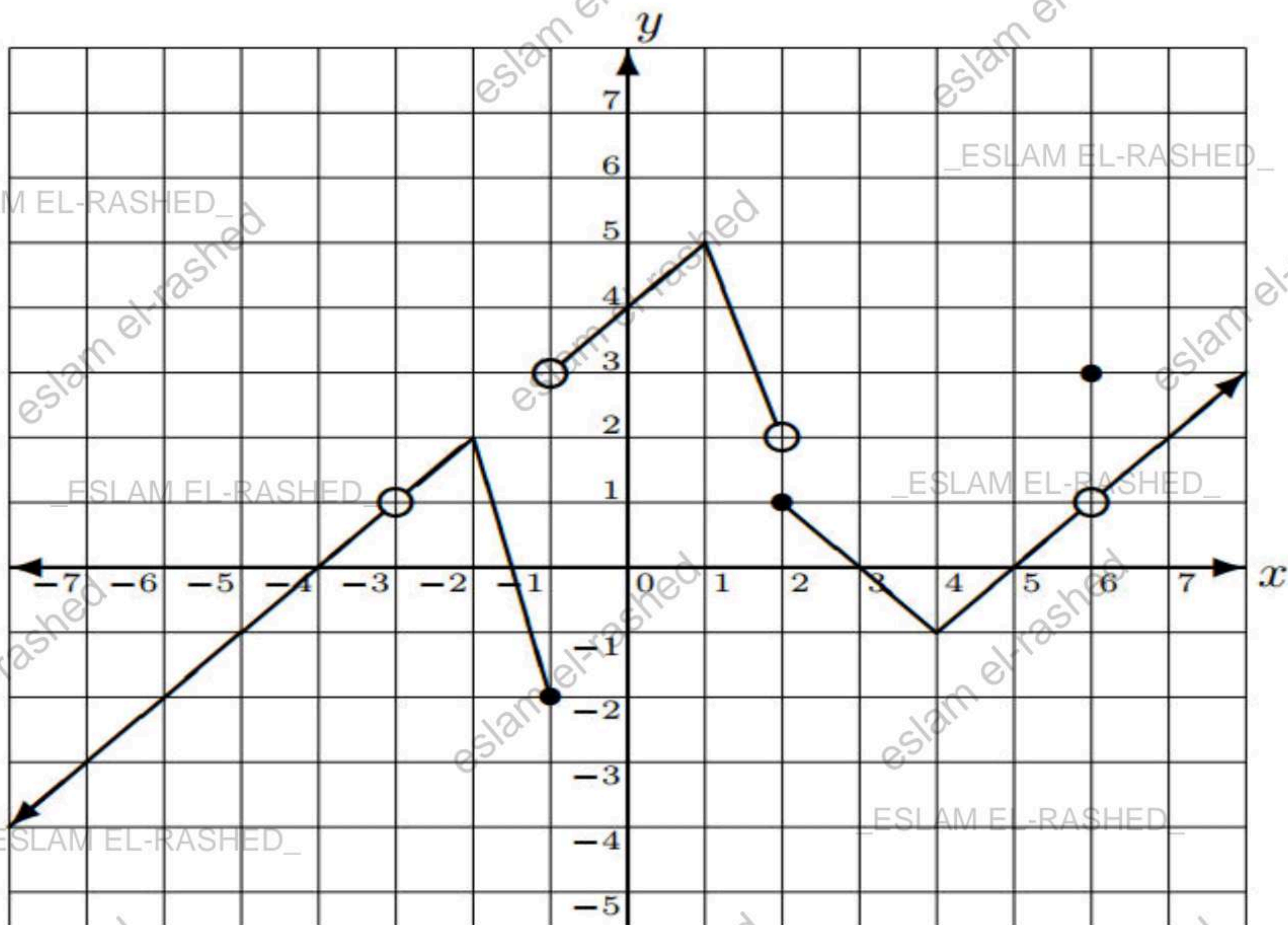
$$\lim_{x \rightarrow -3} f(x)$$

Q16



1. $\lim_{x \rightarrow -5^-} f(x) =$
2. $\lim_{x \rightarrow -5^+} f(x) =$
3. $\lim_{x \rightarrow -5} f(x) =$
4. $f(-5) =$
5. $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) =$
6. $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) =$
7. $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) =$
8. $f(-2) =$
9. $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$
10. $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$
11. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) =$
12. $f(0) =$
13. $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$
14. $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =$
15. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$
16. $f(1) =$
17. $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) =$
18. $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) =$
19. $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$
20. $f(3) =$
21. $\lim_{x \rightarrow 4^-} f(x) =$
22. $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(x) =$
23. $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) =$
24. $f(4) =$
25. $\lim_{x \rightarrow 5^-} f(x) =$
26. $\lim_{x \rightarrow 5^+} f(x) =$
27. $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) =$
28. $f(5) =$

Q17



$$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -3} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -1} f(x) =$$

Use the graph below to evaluate the following limits :

استخدم التمثيل البياني لايجاد قيمة كل نهاية

Q18

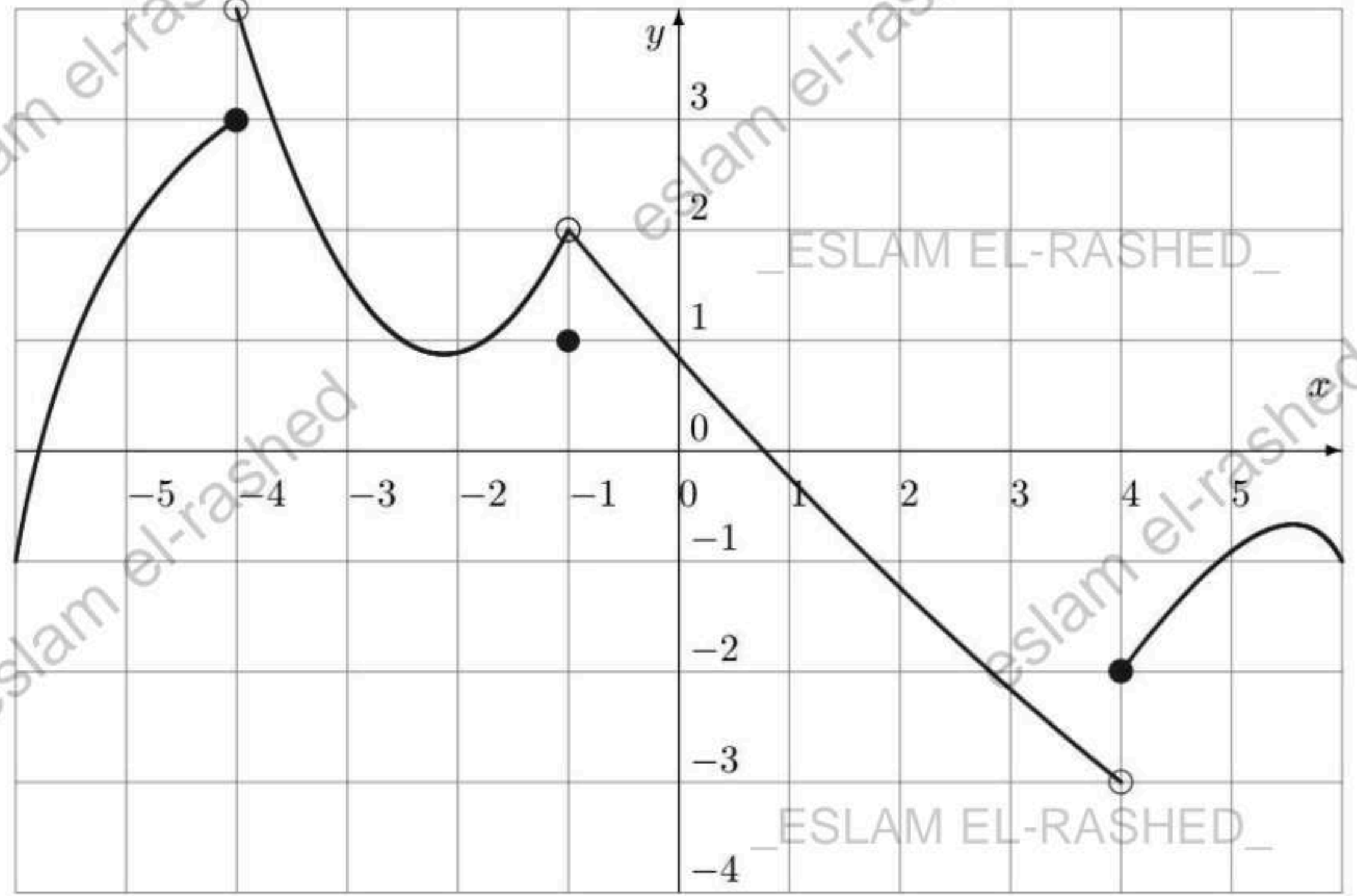
a) $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x)$

b) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x)$

c) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow -4} f(x)$

e) $\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$



Q19

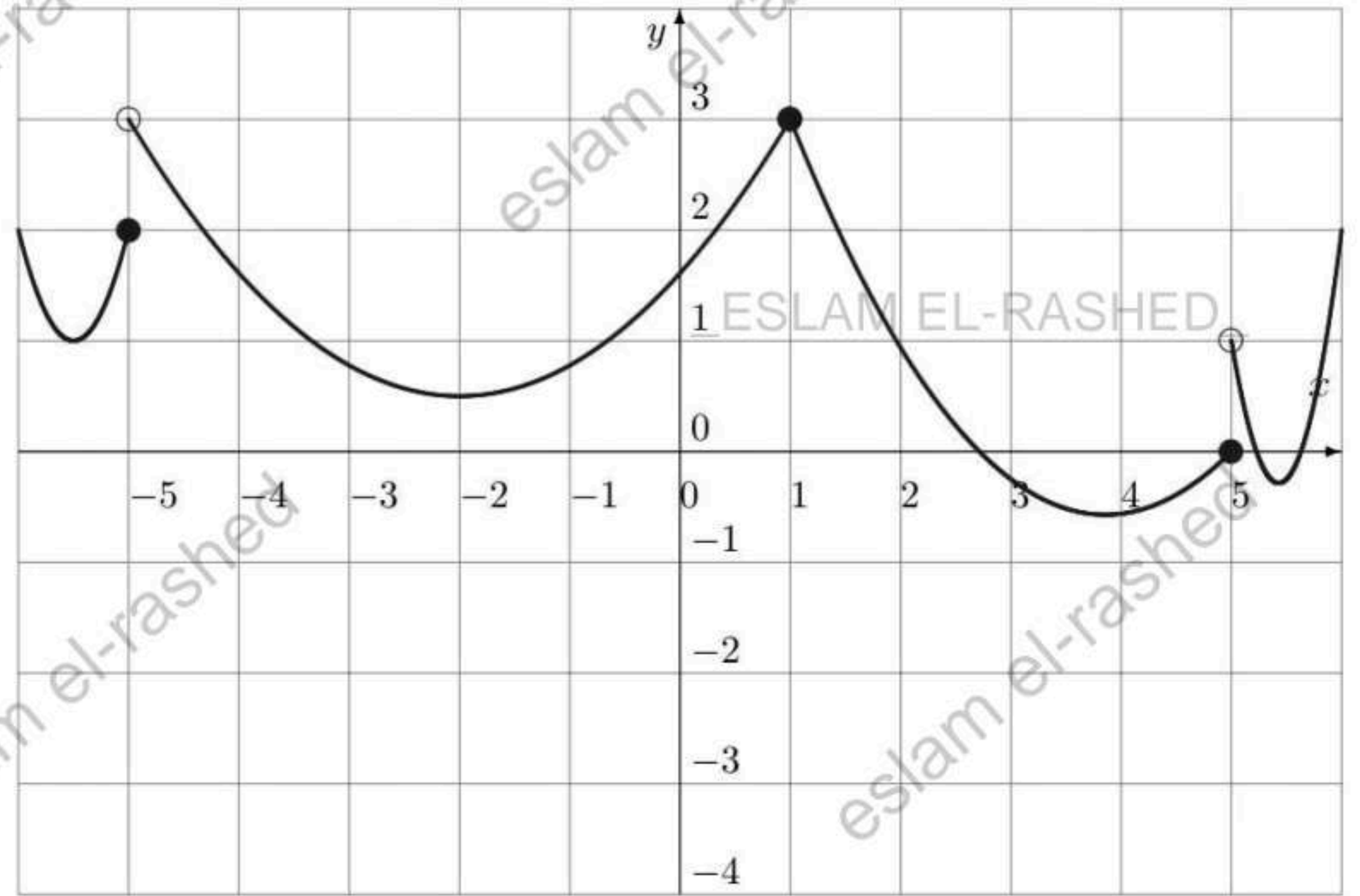
a) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$

b) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$

c) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow -5} f(x)$

e) $\lim_{x \rightarrow 5} f(x)$



Q20

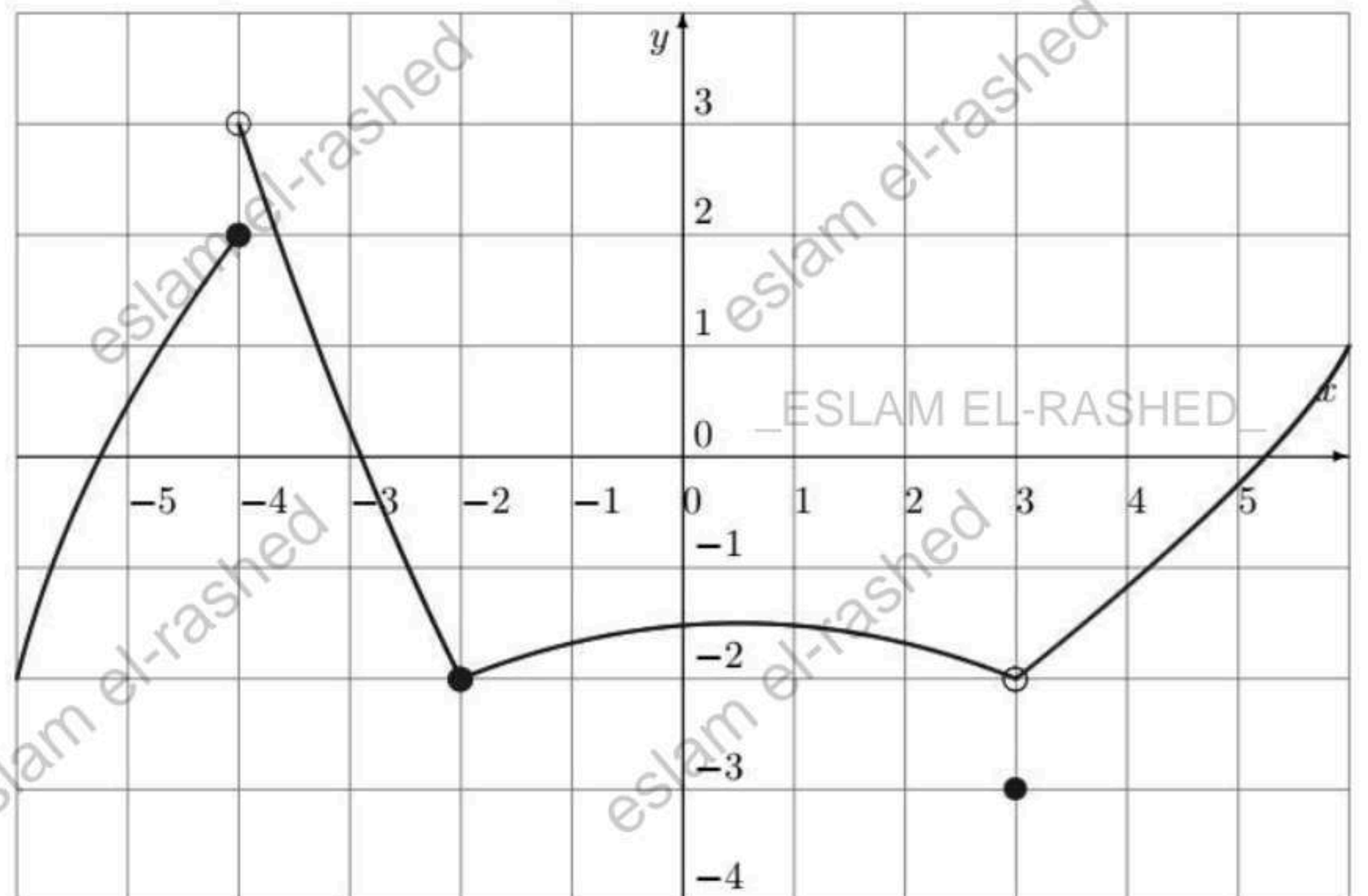
a) $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$

b) $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$

c) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow -4} f(x)$

e) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$

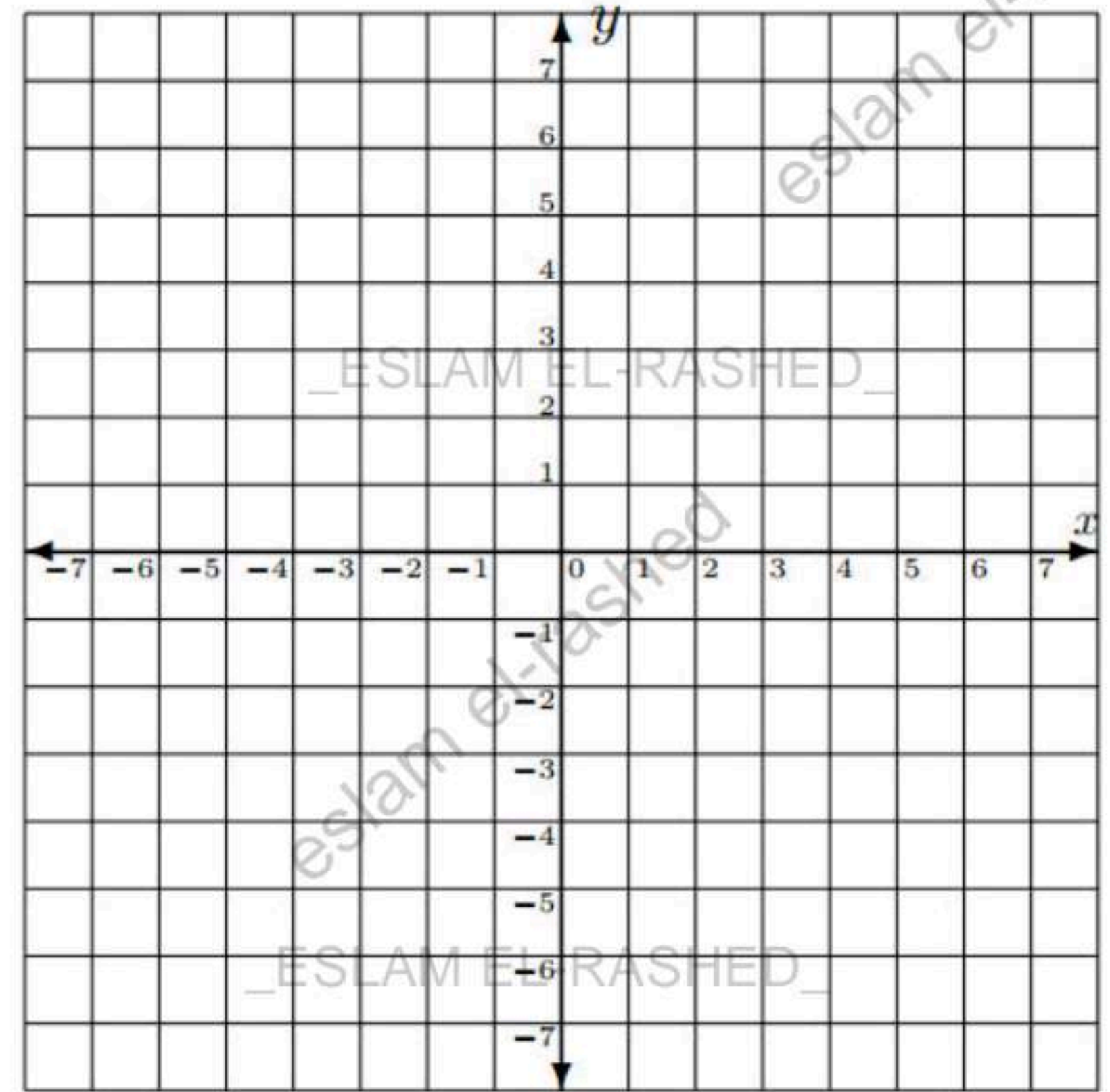


sketch a graph of a function with the given properties.

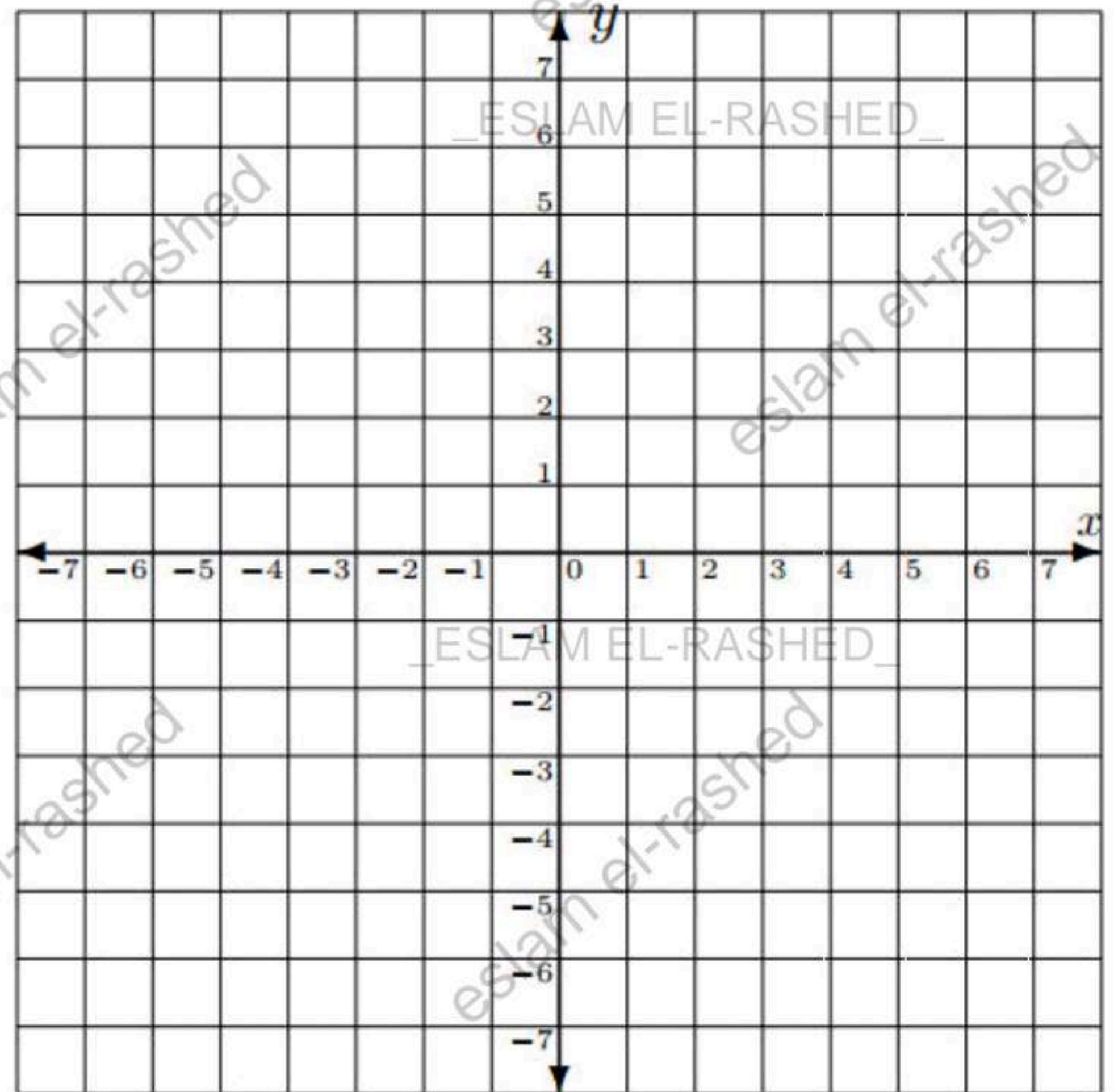
ارسم التمثيل البياني للدالة بالخواص المذكورة.

Q21

$$f(-1) = 2, f(0) = -1, f(1) = 3 \text{ and } \lim_{x \rightarrow 1} f(x) \text{ does not exist.}$$

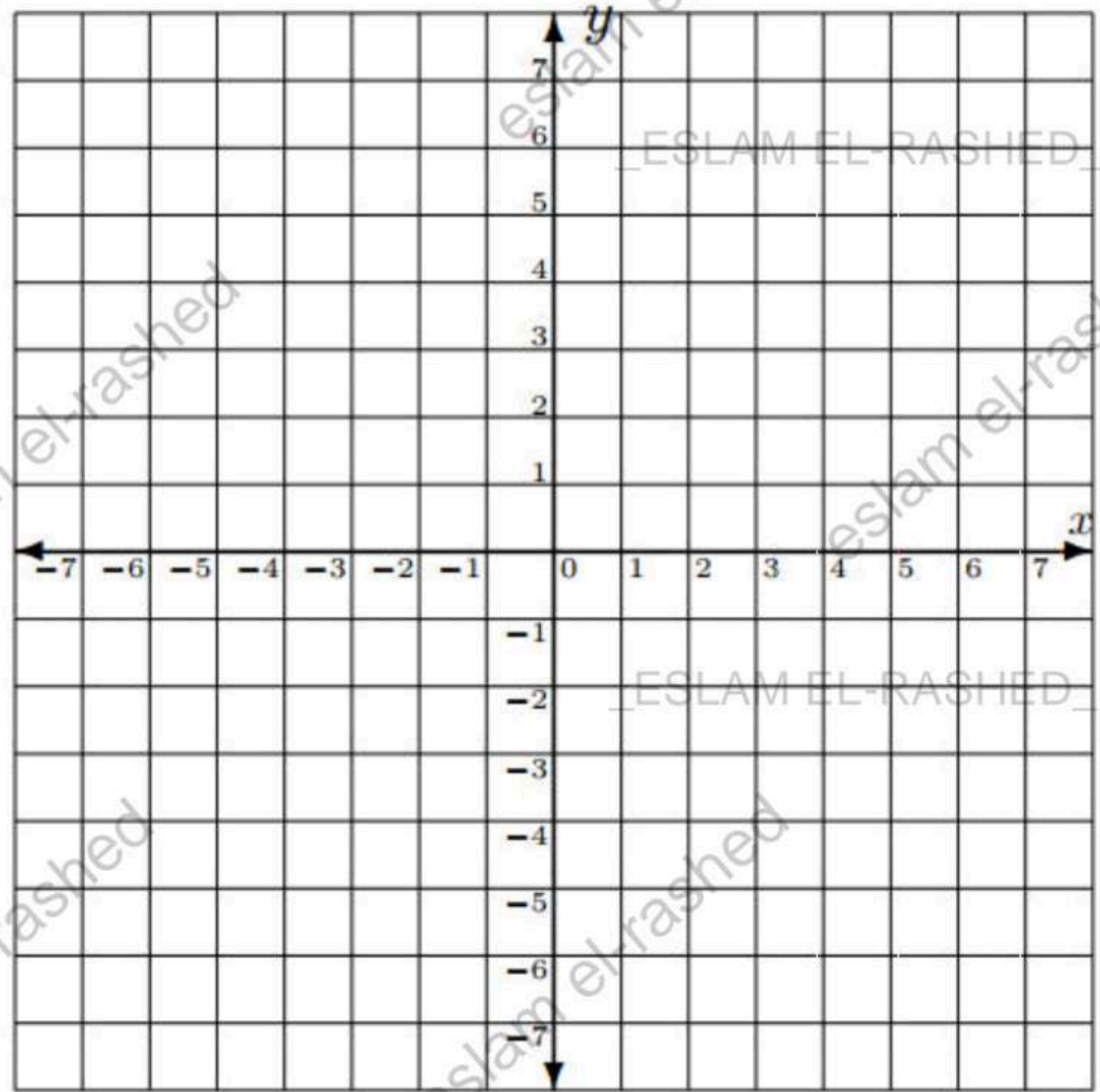


Q22 $f(x) = 1$ for $-2 \leq x \leq 1$, $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 3$ and $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 1$.



Q23

$$f(0) = 1, \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 2 \text{ and } \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 3.$$



Q24

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -2, f(0) = 1, f(2) = 3 \text{ and } \lim_{x \rightarrow 2} f(x) \text{ does not exist.}$$

