

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Funkce s absolutními hodnotami

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Pavla Kolašína.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



1. Uvažujme funkci $f: y = |x|$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

(a) f je sudá.

(b) f je lichá.

(c) f má maximum.

(d) f má minimum.

(e) f nabývá svého maxima ve více bodech.

(f) f je shora omezená.

(g) f je zdola omezená.

(h) f je omezená.

(i) f je rostoucí.

(j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$.

2. Uvažujme funkci $f: y = |x| + 1$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| (a) f je sudá. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (b) f je lichá. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (c) f má maximum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (d) f má minimum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (e) f nabývá svého maxima ve více bodech. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (f) f je shora omezená. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (g) f je zdola omezená. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (h) f je omezená. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (i) f je rostoucí. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Uvažujme funkci $f: y = |x + 1|$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

(a) f je sudá.

(b) f je lichá.

(c) f má maximum.

(d) f má minimum.

(e) f nabývá svého maxima ve více bodech.

(f) f je shora omezená.

(g) f je zdola omezená.

(h) f je omezená.

(i) f je rostoucí.

(j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$.

4. Uvažujme funkci $f: y = -|x|$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

(a) f je sudá.

(b) f je lichá.

(c) f má maximum.

(d) f má minimum.

(e) f nabývá svého maxima ve více bodech.

(f) f je shora omezená.

(g) f je zdola omezená.

(h) f je omezená.

(i) f je rostoucí.

(j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$.

5. Uvažujme funkci $f: y = \frac{1}{|x|}$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| (a) f je sudá. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (b) f je lichá. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (c) f má maximum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (d) f má minimum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (e) f nabývá svého maxima ve více bodech. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (f) f je shora omezená. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (g) f je zdola omezená. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (h) f je omezená. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (i) f je rostoucí. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



6. Uvažujme funkci $f: y = |x + 1| - |x|$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

(a) f je sudá.

(b) f je lichá.

(c) f má maximum.

(d) f má minimum.

(e) f nabývá svého maxima ve více bodech.

(f) f je shora omezená.

(g) f je zdola omezená.

(h) f je omezená.

(i) f je rostoucí.

(j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$.

7. Uvažujme funkci $f: y = \frac{|x|}{x}$. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé:

Ano Ne

(a) f je sudá.

(b) f je lichá.

(c) f má maximum.

(d) f má minimum.

(e) f nabývá svého maxima ve více bodech.

(f) f je shora omezená.

(g) f je zdola omezená.

(h) f je omezená.

(i) f je rostoucí.

(j) f je rostoucí v intervalu $(-\infty; 0)$.

Konec testu

Vyhodnotit

