1. درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

1

الف) در تابع اگر باشد، در این صورت انبساط افقی رخ میدهد.

ب) هر تابع یک‌به‌یک، اکیداً یکنواست.

ج) برای تابع وارون‌پذیر ، همواره .

د) برد تابع مجموعۀ اعداد حقیقی است.

1. در جاهای خالی عبارات مناسب بنویسید.

5/1

الف) تابعی که در یک بازه هم صعودی و هم نزولی محسوب می‌شود، تابع …………… نامیده می‌شود.

ب) حاصل عبارت به ازای ° 7.5 برابر …………… است.

ج) حد تابع وقتی برابر …………… است.

1. نمودار تابع را رسم کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

5/1

الف) در چه بازه‌هایی اکیداً صعودی است؟

ب) تابع به لحاظ یکنوایی در کل دامنه چه وضعیتی دارد؟

1. اگر و باشد:

5/1

الف) دامنۀ تابع را با استفاده از تعریف به دست آورید.

ب) ضابطۀ تابع را به دست آورید.

1. تابع در بازۀ وارون‌پذیر است.

5/1

الف) کوچک‌ترین مقدار ممکن برای را تعیین کنید.

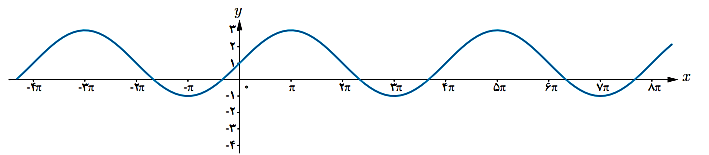
ب) ضابطۀ وارون را به دست آورید.

1. اگر و باشد، مقدار را به دست آورید.

5/0

1. نمودار تابع به‌صورت زیر است:

5/1



مقادیر را مشخص کنید.

1. دورۀ تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع را مشخص کنید.

5/1

1. جواب‌های کلی معادلۀ مثلثاتی را به دست آورید.

5/1

1. نسبت‌های مثلثاتی سینوس و کسینوس را برای زاویۀ °5/22 به دست آورید.

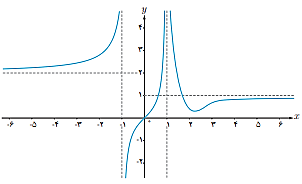
5/1

1. حدود زیر را به دست آورید.

5/4

1. نمودار تابع به شکل مقابل است. حدود خواسته‌شده را بنویسید:

5/1



(الف

(ب

(پ

(ت

(ث

(ج