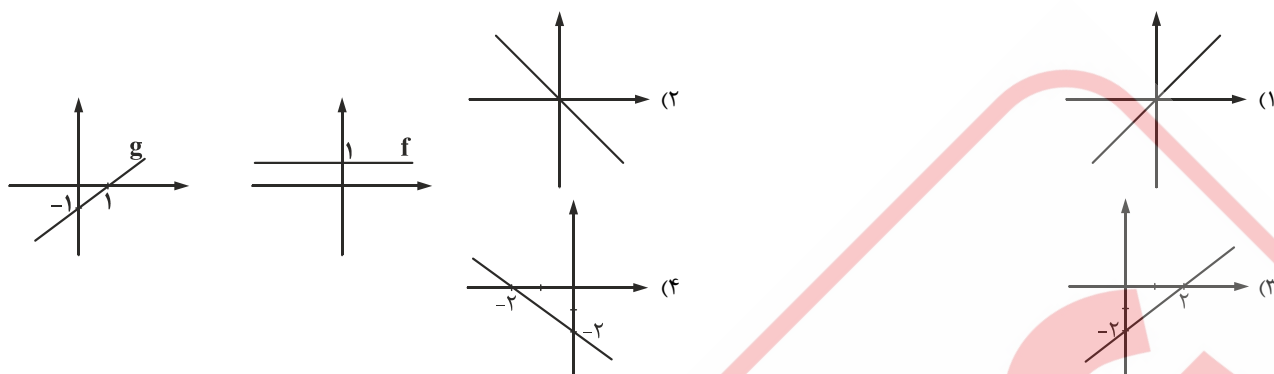
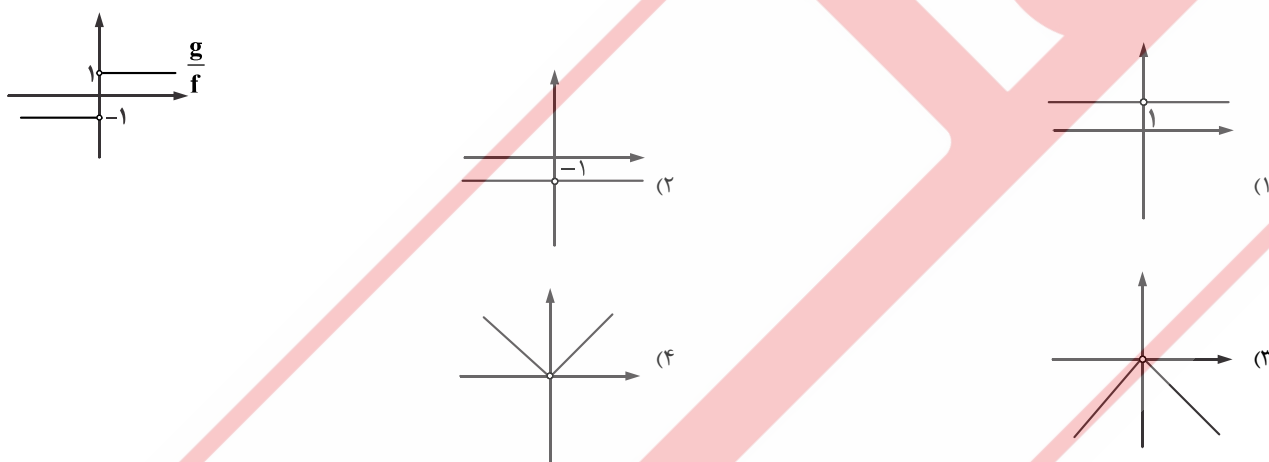


ریاضی و آمار ۲

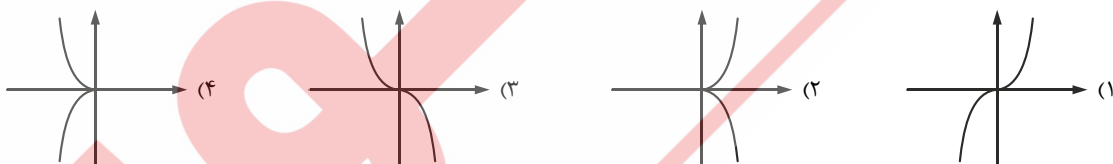
۱- اگر نمودار توابع f و g به صورت زیر باشند، آن گاه نمودار تابع $f + g$ کدام است؟



۲- اگر $f(x)$ یک تابع همانی و نمودار $(\frac{g}{f})(x)$ به صورت زیر باشد، آن گاه ضابطه $g(x)$ کدام است؟



۳- اگر $f(x) = \text{sign}(x)$ و $g(x) = -x^2$ باشد، آن گاه نمودار تابع $f \times g$ کدام است؟



۴- اگر درآمد افراد یک جامعه ۶ برابر شود، مقادیر خط فقر با استفاده از میانگین (a) و خط فقر با استفاده از میانه (b) چه تغییری می کنند؟

- (۱) a و b ۶ برابر می شوند.
 (۲) a، ۳ برابر و b، ۶ برابر می شود.
 (۳) a و b ۳ برابر می شوند.
 (۴) a، ۶ برابر و b، ۳ برابر می شود.

۵- در یک منطقه ۱۰۰۰ نفر از افراد ۱۶ ساله و بیش تر شاغلند. در این منطقه ۱۳۵ نفر ۱۶ ساله و بیش تر جویای کار هستند، حداقل چند شغل ایجاد شود تا نرخ بیکاری ۵ درصد باشد؟

- (۱) ۷۸
 (۲) ۴۲
 (۳) ۶۳
 (۴) ۵۷

۶- خانواده ای ۷ نفره در یکی از کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند. با توجه به تعریف خط فقر بین المللی، درآمد ماهانه این خانواده باید چند دلار باشد تا زیر خط فقر نباشد؟ (ماه را ۳۰ روزه و خط فقر بین المللی را ۱/۲۵ دلار در نظر بگیرید.)

- (۱) ۳۴۲
 (۲) ۲۶۳
 (۳) ۴۰
 (۴) ۳۸

۷- کتابی دارای متوسط طول جمله های ۵ کلمه ای و ۲۵ درصد کلمه دشوار است. این کتاب برای دانش آموزان چه پایه ای مناسب است؟

- (۱) نهم
 (۲) دهم
 (۳) یازدهم
 (۴) دوازدهم

۸- شاخص بهای مسکن در سال ۹۹ برابر ۷۵ و در سال ۹۲ برابر ۴۵ می باشد. درصد تورم قیمت مسکن در سال ۹۹ نسبت به سال ۹۲ کدام است؟

- (۱) ۶۷
 (۲) ۶۰
 (۳) ۴۰
 (۴) ۵۷

۹- کدام گزینه در مورد شاخص بهای کالاها و خدمات نادرست است؟

- (۱) در نمودار شاخص بهای کالاها و خدمات، محور طول نشان‌دهنده سال و محور عرض‌ها نشان‌دهنده عدد شاخص است.
(۲) شاخص بهای کالاها و خدمات به واحد اندازه‌گیری بستگی ندارد.
(۳) شاخص بهای کالاها و خدمات براساس فقط یک متغیر محاسبه می‌شود.
(۴) شاخص بهای کالاها و خدمات، تحولات قیمت را بر مبنای یک سال پایه نشان می‌دهد.
- ۱۰- شاخص سلامت فردی برابر ۲۱ است. اگر قد او ۱۵۶ سانتی‌متر باشد، وزن این فرد چند کیلوگرم است؟

۵۱ (۴)

۵۰ (۳)

۴۹ (۲)

۴۸ (۱)

روسی