

نمونه‌سؤال ریاضی پایه یازدهم با پاسخ تشریحی

سؤال‌ها

تابع، حد و آمار | متوسطه دوم

۸ سؤال تألیفی برای خودآزمایی؛ ابتدا بدون نگاه‌کردن به پاسخ‌نامه حل کنید.

۱ - اگر $f(x) = x + 2$ و $g(x) = 3x$ باشند، $f(g(2))$ چیست؟

۲ - وارون تابع $f(x) = 2x - 3$ را بنویسید.

۳ - حد $(x^2 - 1)$ تقسیم بر $(x - 1)$ هنگام میل x به ۱ چیست؟

۴ - حد $(3x + 4)$ هنگام میل x به ۲ چیست؟

۵ - تابع ریشه دوم $(x - 3)$ چه دامنه‌ای دارد؟

۶ - میانگین داده‌های ۲، ۴، ۴ و ۶ و واریانس جامعه آن‌ها را بیابید.

۷ - از بین ۵ کتاب متفاوت، انتخاب ۲ کتاب بدون توجه به ترتیب چند حالت دارد؟

۸ - اگر $\sin$ زاویه برابر سه پنجم و زاویه تند باشد، $\cos$ آن چیست؟

نمونه سؤال ریاضی پایه یازدهم با پاسخ تشریحی

پاسخ‌نامه تشریحی

تابع، حد و آمار | متوسطه دوم

1 - ابتدا $g(2) = 6$ ؛ سپس $f(6) = 8$

2 - از $y = 2x - 3$ ، مقدار $x = (y + 3)$ تقسیم بر ۲ به دست می‌آید؛ وارون $(x + 3)$ تقسیم بر ۲ است.

3 - صورت را تجزیه می‌کنیم؛ برای x نابرابر ۱، کسر برابر $x + 1$ است. حد برابر ۲ است.

4 - تابع چندجمله‌ای پیوسته است؛ با جای‌گذاری حد برابر ۱۰ است.

5 - داخل رادیکال باید نامنفی باشد؛ x بزرگ‌تر یا مساوی ۳.

6 - میانگین ۴ است. مجموع مربع فاصله‌ها ۸ است؛ واریانس جامعه $8 = 4 \div 2$.

7 - تعداد ترکیب‌ها $5 \times 4 \div 2 = 10$ است.

8 - با رابطه $\sin^2 + \cos^2 = 1$ ، کسینوس مثبت زاویه چهار پنجم است.