*1- متوسط*

*منبع:* کتاب ریاضی یازدهم، فصل سوم، بخش یک- کتاب خیلی سبز، سوال 975

گزینه 2 صحیح است. می دانیم دامنه توابع کسری برابر است با ، پس:

پس برابر است با . یعنی:

2- *متوسط*

*منبع:* کتاب ریاضی یازدهم، فصل سوم، بخش یک- کتاب خیلی سبز، سوال 978

گزینه 1 صحیح است. روش اول: می دانیم عبارت زیر رادیکال با فرجه زوج باید نامنفی باشد.

روش دوم: عدد گذاری

پس 1- جز دامنه تابع f است، یعنی گزینه 3 نادرست است.

پس 5 جز دامنه تابع f نیست، پس گزینه 2 و 4 نادرست است.

بنابراین گزینه 1 درست است.

3- *متوسط*

*منبع:* کتاب ریاضی یازدهم، فصل سوم، بخش یک- کتاب خیلی سبز، سوال 980

گزینه 4 صحیح است. روش اول: می دانیم عبارت زیر رادیکال با فرجه زوج باید نامنفی باشد. از طرفی مخرج کسر باید مخالف صفر باشد. پس:

روش دوم: عدد گذاری

4- *ساده*

*منبع:* کتاب ریاضی یازدهم، فصل سوم، بخش یک- کتاب خیلی سبز، سوال 976

گزینه 1 صحیح است. دامنه تابع کسری برابر است با

پس دامنه تابع است، یعنی شامل 2 عدد صحیح نیست.

5- *متوسط*

*منبع:* کتاب ریاضی یازدهم، فصل سوم، بخش یک- کتاب خیلی سبز، سوال 977

گزینه 2 صحیح است. برای اینکه تابع همواره تعریف شده باشد، باید مخرج کسر ریشه نداشته باشد. و برای اینکه تابع درجه دو ریشه نداشته باشد باید Δ آن منفی باشد:

پس k می تواند هر عددی در این بازه باشد. با توجه به گزینه ها صحیح است.

6- *سخت*

*منبع:* کتاب ریاضی یازدهم، فصل سوم، بخش یک- کتاب خیلی سبز، سوال 965

گزینه 3 صحیح است. با استفاده از تغییر متغیر داریم: