1- حاصلضرب ریشه های حقیقی معادله کدام است؟

1. 1
2. 1-
3. 2
4. 3-

2- به ازای کدام مقادیر m، عبارت برای هر مقدار دلخواه x منفی است؟

3- مجموع ریشه های حقیقی معادله کدام است؟

1. 2
2. 1-
3. 1
4. 2-

4- تابع با ضابطه می­نیممی برابر 3 دارد. a کدام است؟

5- نمودار سهمی محور xها را در نقطه ای به طول 1- و محور yها را در نقطه ای به عرض 4- قطع کرده و از نقطه می گذرد. کدام است؟

1. 16-
2. 8
3. 8-
4. 16

6- نقطه رأس سهمی به معادله است. این سهمی محور yها را با کدام عرض قطع می کند؟

1. 4-
2. 6-
3. 8-
4. 4

7- به ازای کدام مقادیر a نمودار تابع محور xها را در دو نقطه به طول های مثبت قطع می کند؟

8- اگر یکی از منحنی های تابع درجه دوم نسبت به خط متقارن باشد، این منحنی محور xها را با کدام طول مثبت قطع می کند؟

1. 2
2. 3
3. 4
4. 6

9- برای احداث انباری مستطیل شکل با حداکثر مساحت که بخشی از یک دیوار ساختمان یکی از طول های آن و اندازه محیط سه طرف دیگرش 80 متر باشد. طول انبار چند متر باید در نظر گرفته شود؟

1. 20
2. 40
3. 25
4. 30

10- مثلث قائم الزاویه به رأس های مبدأ و و مفروض است. یک مستطیل در این مثلث محاط شده به قسمی که یک رأس آن منطبق بر مبدأ، دو ضلع آن منطبق بر محورهای مختصات و رأس چهارم مستطیل روی وتر مثلث است. مساحت بزرگترین مستطیل ممکن چقدر است؟

1. 12
2. 6
3. 10
4. 8

11- با سیمی به طول 800 متر می خواهیم قطعه زمینی به شکل مستطیل را که یک طرف آن رودخانه است محصور کنیم، ماکسیمم مساحت این زمین کدام است؟

1. 40000
2. 16000
3. 80000
4. 160000

12- سهمی نمودار مقابل به کدام صورت است؟