**CHƯƠNG IV: HÀM SỐ Y = AX², PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2 MỘT ẨN**

**1.** Parobol  trong hình bên là đồ thị của hàm số:

 **A.** 

 **B.** .

 **C.** .

 **D.** .

**2.** Cho hàm số  và . Tính giá trị của hệ số . Biết rằng đồ thị của hai hàm số trên cắt nhau tại điểm  có hoành độ 

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**3.** Cho phương trình 

Bạn Tâm đã giải phương trình này bằng phương pháp đồ thị như sau:

Bước 1: Nghiệm của phương trình  là hoành độ giao điểm hai đồ thị của hai hàm số  và 

Bước 2: Trên cùng một mặt phẳng tọa độ, vẽ đồ thị của hai hàm số  và 

- Đồ thị của hàm số  parabol  đi qua các điểm .

- Đồ thị của hàm số  là đường thẳng  đi qua gốc tọa độ và qua điểm .

*Nhận xét:* Trên đô thị ta thấy  và  cắt nhau tại hai điểm  và  có hoành độ là  và .

Bước 3: Kết luận: Vậy phương trình  có hai nghiệm: 

Theo em, bạn Tâm làm đúng hay sai. Nếu sai thì sai từ bước nào?

 **A.** Đúng. **B.** Sai từ bước 1. **C.** Sai từ bước 2. **D.** Sai từ bước 3.

**4.** Cho parabol:  và đường thẳng . Xác định  để  và  tiếp xúc nhau.

 **A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

**5.** Cho phương trình . Khẳng định nào sau đây đúng?

 **A.** Nếu phương trình  có hai nghiệm phân biệt thì .

 **B.** Nếu phương trình  có nghiệm kép thì  và nghiệm kép đó là .

 **C.** Nếu phương trình  vô nghiệm thì .

 **D.** ), ), ) đều đúng.

**6.** Cho phương trình  ( là tham số) . Xác định  để các nghiệm  của phương trình nghiệm đúng hệ thức 

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**7.** Gọi  là nghiệm của phương trình . Không giải phương trình, tính 

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** ), **), C)** đều sai.

**8.** Tập nghiệm của phương trình  là:

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**9.** Tích hai cạnh của một hình chữ nhật biết rằng chu vi là  và diện tích là .

Câu trả lời nào sau đây đúng?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** Một kết quả khác.

**10.** Tính hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông. Cho biết độ dài cạnh huyền là  và diện tích là . Câu trả lời nào sau đây đúng?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**11.** Hai tỉnh  và  cách nhau . Một mô tô khởi hành từ  để đi đến  với vận tốc không đôi. Đi được 2 giờ mô tô nghỉ nửa giờ rồi lại tiếp tục đi đến  với vận tốc tăng thêm  so với vận tốc lúc đâu. Đến , mô tô nghỉ thêm nửa giờ rồi quay về  và tăng thêm vận tốc . Tính ra cả đi và về hết 10 giờ 30 phút. Tính vận tốc lúc đầu của mô tô.

Câu trả lời nào sau đây đúng?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**12.** Một vòi nước chảy vào một bể nước có dung tích là 270 lít. Nếu mỗi giây vòi đó chảy vào bể thêm 1 lít nước thì thời gian cần thiết để làm đầy bể sẽ giảm được 45 giây. Hỏi trong mỗi giây, vòi chảy vào bể được bao nhiêu lít nước. Câu trả lời nào sau đây đúng?

 **A.** 2 lít. **B.** 4 lít. **C.** 5 lít. **D.** 6 lít.