**ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA KỲ 2 LỚP 10 NĂM 2024-2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **Trắc nghiệm nhiều lựa chọn** | | | | | | | | | | | | | **TN Đúng sai** | | **TN trả lời ngắn** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **1** | | **2** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **001** | C | A | A | C | B | C | D | C | A | C | C | A | ĐSĐS | | SĐĐĐ | 2025 | 27 | 1200 | x |

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN KIỂM TRA GIỮA KÌ II KHỐI 10**

**NĂM 2024-2025**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1.** | Vẽ parabol |  |
| -  nên parabol quay bề lõm xuống dưới.  Toạ độ đỉnh . Trục đối xứng .  Giao điểm của đồ thị với trục  là .  Giao điểm của đồ thị với trục  là . | 0.25  0.25 |
| **Câu 2.** | Cổng Arch tại thành phố St Louis của Mỹ có hình dạng là một parabol (hình vẽ). Biết khoảng cách giữa hai chân cổng bằng . Trên thành cổng, tại vị trí có độ cao  so với mặt đất (điểm ), người ta thả một sợi dây chạm đất (dây căng thẳng theo phương vuông góc với đất). Vị trí chạm đất của đầu sợi dây này cách chân cổng A một đoạn . Giả sử các số liệu trên là chính xác. Hãy tính độ cao của cổng Arch (tính từ mặt đất đến điểm cao nhất của cổng). |  |
| Chọn hệ trục tọa độ  sao cho gốc toạ độ 0 trùng với điểm A, trục  trùng với AB. Phương trình Parabol  có dạng .  Parabol  đi qua điểm , ,  nên ta có  .  Do đó chiều cao của cổng là    m. | 0.25  0.25 |
| **Câu 3.** | Giải bất phương trình sau bằng cách lập bảng xét dấu: |  |
| Đặt . Dễ thấy có hai nghiệm có hai nghiệm phân biệt Bảng xét dấu :   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   Suy ra  với mọi . Vậy tập nghiệm của bất phương trình là . | 0.25  0.25 |
| **Câu 4.** | Một quả bóng được đá lên từ độ cao 1,0 mét so với mặt đất. Biết quỹ đạo của quả bóng là một đường parabol trong mặt phẳng toạ độ  có phương trình  trong đó  là thời gian (tính bằng giây) kể từ khi quả bóng được đá lên và  là độ cao (tính bằng mét) của quả bóng. Kể từ lúc được ném lên, sau 1 giây quả bóng đạt độ cao 10 mét, sau 3,5 giây nó ở độ cao 6,25 mét so với mặt đất. Trong khoảng thời gian nào thì quả bóng đạt độ cao không dưới 10 mét so với mặt đất? |  |
| - Quả bóng được đá lên từ độ cao 1,0 mét so với mặt đất, từ lúc được ném lên, sau 1 giây quả bóng đạt độ cao 10 mét, sau 3,5 giây nó ở độ cao 6,25 mét so với mặt đất nên ta có  Suy ra .  - Quả bóng đạt độ cao không dưới 10 mét so với mặt đất:  Vậy trong khoảng thời gian  thì quả bóng đạt độ cao không dưới 10 mét so với mặt đất. | 0,25  0,25 |
| **Câu 5.** | Trong mặt phẳng với hệ trục  cho hai điểm .Viết phương trình tổng quát đường trung trực của đoạn thẳng . |  |
| - Gọi  là trung điểm của . Khi đó ; .  - Đường trung trực của đoạn thẳng  đi qua  và nhận  làm vectơ pháp tuyến nên có phương trình : | 0,25  0,25 |
| **Câu 6.** | Chuyển động của một vật thể được thể hiện trong mặt phẳng . Vật thể khởi hành từ vị trí  và chuyển động thẳng đều với vectơ vận tốc . Hỏi trong quá trình chuyển động vật thể đó có đi qua vị trí  không? Vì sao? |  |
| - Phương trình chuyển động của vật thể là: .  - Trong quá trình chuyển động vật thể đó không đi qua vị trí  vì không có giá trị nào của  thoả mãn phương trình khi | 0,25  0,25 |