**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**

**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2022 – 2023**

**MÔN TOÁN – KHỐI 10 BAN KHTN**

**THỜI GIAN: 60 phút**

**Bài 1.** *(1.0 điểm)* Giải phương trình sau: 

**Bài 2.** *(1.0 điểm)* Tìm  để bất phương trình:  nghiệm đúng 

**Bài 3.** *(1.0 điểm)* Trong một trận thi đấu bóng rổ, bạn Nam đã ghi cho đội nhà một bàn thắng. Quỹ đạo của bóng là một parabol. Độ cao h (mét) của bóng so với mặt đất sau t (giây) được cho bởi hàm số . Em hãy cho biết từ lúc bạn Nam phát bóng cho tới lúc bóng vừa lọt vào rổ phải mất thời gian bao lâu? Biết tại thời điểm phát bóng, bóng cách mặt đất 2m và vành rổ cách mặt đất 3.6m được biểu diễn bởi điểm C.

**Bài 4.** *(1.0 điểm)* Cho hai đường thẳng song song a và b. Trên đường thẳng a có 7 điểm phân biệt, trên đường thẳng b có 6 điểm phân biệt. Có bao nhiêu tam giác có các đỉnh là 3 điểm trong các điểm đã cho.

**Bài 5.** *(1.0 điểm)* Khai triển biểu thức: .

**Bài 6.** *(1.0 điểm)* Trong mặt phẳng toạ độ , cho ba điểm , , . Gọi  là điểm thoả . Tìm toạ độ điểm .

**Bài 7.** *(1.0 điểm)* Viết phương trình tổng quát của đường thẳng ∆ qua điểm  và song song với đường thẳng .

**Bài 8.** *(1.0 điểm)* Tìm tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh, độ dài trục lớn, trục nhỏ và tiêu cự của elip: .

**Bài 9.** *(1.0 điểm)* Đoàn trường THPT Nguyễn Huệ đã trao danh hiệu “Học sinh 3 tốt” cho học sinh 3 khối với số lượng như sau: Khối 12: 3 nam, 2 nữ; Khối 11: 3 nam, 3 nữ; Khối 10: 2 nam, 2 nữ. Chọn mỗi khối 1 học sinh đại diện dự lễ tuyên dương phong trào “Học sinh 3 tốt” cấp Quận. Tính xác suất sao cho 3 học sinh được chọn có cả nam lẫn nữ.

**Bài 10.** *(1.0 điểm)* Viết phương trình đường tròn  có tâm và tiếp xúc với đường thẳng .

**---HẾT---**

**Họ và tên học sinh:**. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **SBD:** . . . . . . . . . . . .

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**

**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2022 – 2023**

**MÔN TOÁN – KHỐI 10 BAN KHXH**

**THỜI GIAN: 60 phút**

**Bài 1.** *(1.0 điểm)* Giải phương trình sau: 

**Bài 2.** *(1.0 điểm)* Tìm  để bất phương trình:  nghiệm đúng 

**Bài 3.** *(1.0 điểm)* Trong một trận thi đấu bóng rổ, bạn Nam đã ghi cho đội nhà một bàn thắng. Quỹ đạo của bóng là một parabol. Độ cao h (mét) của bóng so với mặt đất sau t (giây) được cho bởi hàm số . Em hãy cho biết từ lúc bạn Nam phát bóng cho tới lúc bóng vừa lọt vào rổ phải mất thời gian bao lâu? Biết tại thời điểm phát bóng, bóng cách mặt đất 2m và vành rổ cách mặt đất 3.6m được biểu diễn bởi điểm C.

**Bài 4.** *(1.0 điểm)* Cho hai đường thẳng song song a và b. Trên đường thẳng a có 7 điểm phân biệt, trên đường thẳng b có 6 điểm phân biệt. Có bao nhiêu tam giác có các đỉnh là 3 điểm trong các điểm đã cho.

**Bài 5.** *(1.0 điểm)* Khai triển biểu thức: .

**Bài 6.** *(1.0 điểm)* Trong mặt phẳng toạ độ , cho ba điểm , , . Gọi  là điểm thoả . Tìm toạ độ điểm .

**Bài 7.** *(1.0 điểm)* Viết phương trình tổng quát của đường thẳng ∆ qua điểm  và song song với đường thẳng .

**Bài 8.** *(1.0 điểm)* Tìm tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh, độ dài trục lớn, trục nhỏ và tiêu cự của elip: .

**Bài 9.** *(1.0 điểm)* Hộp thứ nhất chứa 9 bi xanh, 4 bi đỏ. Hộp thứ hai chứa 5 bi xanh, 6 bi đỏ. Các viên bi có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp 2 viên bi. Tính xác suất của biến cố: “các viên bi lấy ra có cùng màu”.

**Bài 10.** *(1.0 điểm)* Viết phương trình đường tròn  có tâm  và đi qua điểm .

**---HẾT---**

**Họ và tên học sinh:**. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **SBD:** . . . . . . . . . . . .

**ĐÁP ÁN – TOÁN 10 – Năm: 2022 – 2023**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1.**  | *1đ* |
| Bình phương 2 vế:Thử lại: phương trình có 1 nghiệm  | 0.250.250.250.25 |
| **Bài 2.** :  ,  | *1đ* |
|  | 0.50.5 |
| **Bài 3.**  | *1đ* |
| Ta có:  Vậy:  | 0.50.250.25 |
| **Bài 4.** Trên a có 7 điểm, trên b có 6 điểm | *1đ* |
| Chọn 2 điểm trên a, 1 điểm trên b: Chọn 1 điểm trên a, 2 điểm trên b: Số tam giác:  | 0.50.250.25 |
| **Bài 5.**  | *1đ* |
| Số hạng tổng quát: Lập bảng | 0.250.50.25 |
| **Bài 6.**  | *1đ* |
|  | 0.250.50.25 |
| **Bài 7.** Tìm phương trình đường thẳng  | *1đ* |
|  | 0.50.5 |
| **Bài 8.**  | *1đ* |
| Đỉnh Tiêu điểm: Trục lớn: ; Trục lớn: Tiêu cự: ; | 0.250.250.250.25 |
| **Bài 9.(TN)**  | *1đ* |
| A: “ Có cả nam lẫn nữ”; : “ 3 nam hoặc 3 nữ”; #1 nam, 2 nữ:2 nam, 1 nữ: | 0.250.250.250.25 |
| **Bài 10.(TN)**  | *1đ* |
|  | 0.50.5 |
| **Bài 9.(XH)**  | *1đ* |
| \* Cùng màu xanh: \* Cùng màu đỏ:  | 0.250.250.250.25 |
| **Bài 10.(XH)**  | *1đ* |
|  | 0.50.5 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ - HK 2**

**MÔN TOÁN LỚP 10, THỜI GIAN 60 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** | **Tổng** |
| **1** | **BẤT PHƯƠNG TRÌNH**  | Bất phương trình tích | 1 |   |   |   | **1** |
| **2** |  | Bất phương trình chứa căn | 1 |   |   |   | **1** |
| **3** |  | Bất phương trình chứa trị tuyệt đối | 1 |   |   |   | **1** |
| **4** |  | Tam thức không đổi dấu (a chứa m) |   | 1 |   |   | **1** |
| **5** | **LƯỢNG GIÁC** | Tính giá trị lượng giác |   | 1 |   |   | **1** |
| **6** |  | Chứng minh đẳng thức lượng giác |   |   | 1 |   | **1** |
| **7** | **TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẲNG**  | Viết phương trình tổng quát đường thẳng  | 1 |   |   |   | **1** |
| **8** |  | Tìm hình chiếu của điểm trên đường thẳng |   |   | 1 |   | **1** |
| **9** |  | Toán tam giác |   |   |   | 1 | **1** |
| **10** |  | Phương trình đường tròn |   | 1 |   |   | **1** |
| **11** |  |   |   |   |   |   |  |
| **12** |  |   |   |   |   |   |  |
| **13** |  |   |   |   |   |   |  |
| **14** |  |   |   |   |   |   |  |
| **15** |  |   |   |   |   |   |  |
| **Tổng** |  | ***4*** | ***3*** | ***2*** | ***1*** | **10** |
| **Tỉ lệ** |  | 40% | 30% | 20% | 10% |  |
| **Tổng điểm** |  | ***4*** | ***3*** | ***2*** | ***1*** | **10** |