**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**

**MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng**  | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Bất đẳng thức. Bất phương trình** | **Bất phương trình** | **Nhận biết**: .- Áp dụng các định lý về dấu nhị thức bậc nhất, tam thức bậc hai để giải các bài toán, bất phương trình ở mức độ đơn giản.**Thông hiểu**:- Áp dụng được các định lí về dấu nhị thức bậc nhất, dấu tam thức bậc hai để giải các bất phương trình quy về bậc hai: bất phương trình tích, bất phương trình chứa ẩn ở mẫu thức. | 1 | 1 |  |  |
| **2** | **Thống kê** | **Khái niệm cơ bản về thống kê. Phương sai. Độ lệch chuẩn.** | **Nhận biết**: - Biết khái niệm tần số, tần suất của mỗi giá trị trong dãy số liệu thống kê, bảng phân bố tần số-tần suất, bảng phân bố tần số - tần suất ghép lớp, các loại biểu đồ. - Biết được một số đặc trưng của dãy số liệu: số trung bình, số trung vị, mốt, phương sai, độ lệch chuẩn và ý nghĩa của chúng.**Thông hiểu**: - Xác định được tần số, tần suất của mỗi giá trị trong dãy số liệu thống kê. - Lập được bảng phân bố tần số-tần suất ghép lớp khi đã cho các lớp cần phân ra. - Đọc và vẽ được các loại biểu đồ, đường gấp khúc tần số - tần suất. - Tìm được số trung bình, số trung vị, mốt, phương sai, độ lệch chuẩn. |  |  |  |  |
| **3** | **Cung và góc lượng giác.**  | **Cung và góc lượng giác** | **Nhận biết**: - Biết hai đơn vị đo góc và cung tròn là độ và radian.- Biết khái niệm đường tròn, góc, cung lượng giác và số đo góc, cung lượng giác.**Thông hiểu**:- Biết đổi đơn vị góc từ độ sang radian và ngược lại.- Hiểu khái niệm đường tròn lượng giác; góc và cung lượng giác; số đo của góc và cung lượng giác.- Tính được độ dài cung tròn khi biết số đo của cung. |  |  |  |  |
| **Giá trị lượng giác của một cung** | **Nhận biết**:- Biết quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau góc π.- Biết ý nghĩa hình học của tang và côtang.**Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm giá trị lượng giác của một góc (cung); bảng giá trị lượng giác của một số góc thường gặp.- Hiểu được hệ thức cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc.- Xác định được dấu các giá trị lượng giác của cung AM khi điểm cuối M nằm ở các góc phần tư khác nhau. - Áp dụng được các hằng đẳng thức lượng giác cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc để tính toán, chứng minh các hệ thức đơn giản.  |  | 1 |  |  |
| **Công thức lượng giác** | **Nhận biết**:- Biết công thức tính sin, côsin, tang, côtang của tổng, hiệu hai góc.- Biết được từ các công thức cộng suy ra công thức góc nhân đôi.- Biết công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. **Thông hiểu**:- Áp dụng được công thức tính sin, cosin, tang, côtang của tổng, hiệu hai góc, công thức góc nhân đôi để giải các bài toán như tính giá trị lượng giác của một góc, rút gọn những biểu thức lượng giác đơn giản.**Vận dụng**:- Vận dụng được công thức tính sin, cosin, tang, côtang của tổng, hiệu hai góc, công thức góc nhân đôi để giải các bài toán như tính giá trị lượng giác của một góc, rút gọn những biểu thức lượng giác đơn giản và chứng minh một số đẳng thức.- Vận dụng được công thức biến đổi tích thành tổng, công thức biến đổi tổng thành tích vào một số bài toán biến đổi, rút gọn biểu thức |  |  | 1 |  |
| **4** |  **Tích vô hướng của hai vectơ** | **Hệ thức lượng trong tam giác** | **Nhận biết**: - Biết định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.- Biết các công thức tính diện tích tam giác.**Thông hiểu**: - Giải thích được định lý cosin, định lý sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.- Biết một số trường hợp giải tam giác.  |  |  |  |  |
| **5** | **Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | **Phương trình đường thẳng** | **Nhận biết**: - Biết vectơ pháp tuyến, vectơ chỉ phương của đường thẳng. - Biết các dạng phương trình đường thẳng. Biết phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm M(;) và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước.- Biết công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, góc giữa hai đường thẳng.**Thông hiểu**: - Hiểu cách viết phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng.- Viết được phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm M(;) và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước.- Hiểu được điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau .- Tính được tọa độ của véc tơ pháp tuyến nếu biết tọa độ của véc tơ chỉ phương của một đường thẳng và ngược lại.- Biết chuyển đổi giữa phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng. |  | 1 |  |  |
| **Phương trình đường tròn** | **Nhận biết**:- Biết hai dạng phương trình đường tròn.- Xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình.**Thông hiểu**:- Hiểu cách viết phương trình đường tròn. - Viết được phương trình đường tròn biết tâm I(a; b) và bán kính R.- Viết được phương trình tiếp tuyến với đường tròn khi biết toạ độ của tiếp điểm (tiếp tuyến tại một điểm nằm trên đường tròn). | 1 |  |  |  |
| **Phương trình đường elip** | **Nhận biết**:- Biết định nghĩa, phương trình chính tắc và hình dạng của elip.**Thông hiểu**:- Từ phương trình chính tắc của elip:  xác định được độ dài trục lớn, trục nhỏ, tiêu cự của elip; xác định được toạ độ các tiêu điểm, giao điểm của elip với các trục toạ độ. |  | 1 |  |  |
| **Tổng** |  | **2** | **4** | **1** |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| ***Số CH*** | ***Thời gian******(phút)*** |
| ***Số CH*** | ***Thời gian******(phút)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(phút)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(phút)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(phút)*** | ***TN*** | ***TL*** |
| **1** | Bất đẳng thức, bất phương trình | Bất phương trình một ẩn |  |  | 1 | 15 |  |  |  |  |  | 2 | 55 | **65****%** |
| Dấu của nhị thức bậc nhất |  |  |  |  |  |  |
| Dấu của tam thức bậc hai | 1 | 10 |  |  |  |  |
| Bất phương trình bậc nhất hai ẩn |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Thống kê | Bảng phân bố tần số, tần suất |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Biểu đồ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Số trung bình cộng, số trung vị, mốt |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Phương sai và độ lệch chuẩn |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Cung và góc lượng giác | Cung và góc lượng giác |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Giá trị lượng giác của một cung |  |  | 1 | 20 |  |  |  |  |
| Công thức lượng giác |  |  |  |  | 1 | 20 |  |  |
| **4** | Tích vô hướng của hai vectơ và ứng dụng | Các hệ thức lượng trong tam giác và giải tam giác |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 35 | **35****%** |
| **5** | Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng | Phương trình đường thẳng |  |  | 1 | 15 |  |  |  |  |  | 3 |
| Phương trình đường tròn | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| Phương trình elip |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | **2** | **20** | **4** | **50** | **1** | **20** |  |  |  | **7** | **90** | **100%** |
| **Tỉ lệ (%)** | **28,6** | **57,1** | **14,3** |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT****ANH QUỐC****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2021 - 2022**Môn: **TOÁN** – Khối: 10Thời gian làm bài: **90 phút***(Không kể thời gian giao đề)**(Đề gồm 01 trang)* |

**Câu 1:** **(***1,5 điểm***)** Giải bất phương trình:

$$(x^{2}-3x+2)(-2x+6)\leq 0$$

**Câu 2:** **(***1 điểm***):** Tìm $m$ để $f\left(x\right)=x^{2}+2mx+m+2>0, ∀x\in R$

**Câu 3:** **(***1,5 điểm***):** Cho $cosx=\frac{1}{2}$ với $x\in \left(0;\frac{π}{2}\right)$. Tính $sinx, tanx, sin2x$.

**Câu 4:** **(***2,5 điểm***):** Chứng minh các đẳng thức sau ( với điều kiện có nghĩa của các biểu thức đã cho):

$$a) sin^{2}x+sin^{2}x.tan^{2}x=tan^{2}x$$

$$b) \frac{sin2x}{1+cos2x}=tanx$$

**Câu 5:** **(***1 điểm***):** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng $d$ biết $d$ đi qua $A\left(2;1\right),B(7;10)$.

**Câu 6:** **(***1,5 điểm***):** Cho đường tròn $\left(C\right):x^{2}+y^{2}+2x-6y-15=0$. Tìm tâm và bán kính đường tròn $(C)$.

**Câu 7:** **(***1 điểm***):** Cho elip (E): $\frac{x^{2}}{25}+\frac{y^{2}}{9}=1$. Tìm độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ, tiêu cự.

----------------------------- **Hết** ---------------------------

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm !***

Họ và tên thí sinh ……………………………………………………… SBD ………….

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT****ANH QUỐC****ĐỀ DỰ BỊ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2021 - 2022**Môn: **TOÁN** – Khối: 10Thời gian làm bài: **90 phút***(Không kể thời gian giao đề)**(Đề gồm 01 trang)* |

**Câu 1:** **(***1,5 điểm***)** Giải bất phương trình:

$$(x^{2}-5x+6)(-3x+12)\geq 0$$

**Câu 2:** **(***1 điểm***):** Tìm $m$ để $f\left(x\right)=x^{2}+2mx-m+6>0, ∀x\in R$

**Câu 3:** **(***1,5 điểm***):** Cho $sinx=\frac{1}{2}$ với $x\in \left(0;\frac{π}{2}\right)$. Tính $cosx, cotx, sin2x$.

**Câu 4:** **(***2,5 điểm***):** Chứng minh các đẳng thức sau ( với điều kiện có nghĩa của các biểu thức đã cho):

$$a) cot^{2}x-cos^{2}x=cot^{2}x.cos^{2}x$$

$$b) \frac{1+cos2x}{sin2x}=cotx$$

**Câu 5:** **(***1 điểm***):** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng $d$ biết $d$ đi qua $M\left(3;7\right),N(9;2)$.

**Câu 6:** **(***1,5 điểm***):** Cho đường tròn $\left(C\right):x^{2}+y^{2}-6x+8y+9=0$. Tìm tâm và bán kính đường tròn $(C)$.

**Câu 7:** **(***1 điểm***):** Cho elip (E): $\frac{x^{2}}{25}+\frac{y^{2}}{16}=1$. Tìm tâm sai, tiêu cự.

----------------------------- **Hết** ---------------------------

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm !***

Họ và tên thí sinh ……………………………………………………… SBD ………….