|  |  |
| --- | --- |
| **Sở Giáo Dục & Đào Tạo Bình Định**  **Trường THPT số 2 An Nhơn** | **BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**  **MÔN: TOÁN LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**  **Năm học 2023-2024** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Tập hợp. Mệnh đề | *Mệnh đề toán học. Mệnh đề phủ định. Mệnh đề đảo. Mệnh đề tương đương. Điều kiện cần và đủ.* | ***Nhận biết :***  – Phát biểu được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ∀, ∃; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ. **(Câu 1)**  ***Thông hiểu:***  – Thiết lập được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ∀, ∃; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ. **(Câu 2)**  – Xác định được tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản. | 1 (TN) | 1 (TN) |  |  |
| *Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp* | ***Nhận biết :***  – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng) và biết sử dụng các kí hiệu ⊂, ⊃, ∅. **(Câu 3, Câu 4)**  ***Thông hiểu:***  – Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể. **(Câu 5)**  ***Vận dụng:***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp (ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...). | 2 (TN) | 1 (TN) |  |  |
| 2 | Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | *Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng* | ***Nhận biết :***  – Nhận biết được bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. **(Câu 6, Câu 7, Câu 8)**  ***Thông hiểu:***  – Biểu diễn được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ. **(Câu 9, Câu 10)**  ***Vận dụng:***  – Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức *F* = *ax* + *by* trên một miền đa giác,...).  ***Vận dụng cao:***  – Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. | 3 (TN) | 2 (TN) |  |  |
| 3 | Hệ thức lượng trong tam giác. | *Hệ thức lượng trong tam giác. Định lí côsin. Định lí sin. Công thức tính diện tích tam giác. Giải tam giác* | ***Nhận biết :***  – Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°. **(Câu 11, Câu 12)**  ***Thông hiểu:***  – Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc gần đúng) của một góc từ 0° đến 180° bằng máy tính cầm tay.  – Giải thích được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác của các góc phụ nhau, bù nhau.  – Giải thích được các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí côsin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác. **(Câu 13, Câu 14)**  ***Vận dụng:***  – Mô tả được cách giải tam giác và vận dụng được vào việc giải một số bài toán có nội dung thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: xác định khoảng cách giữa hai địa điểm khi gặp vật cản, xác định chiều cao của vật khi không thể đo trực tiếp,...).  ***Vận dụng cao:***  - Vận dụng được cách giải tam giác vào việc giải một số bài toán có nội dung thực tiễn (***phức hợp, không quen thuộc***). **(Câu 3 Tự luận)** | 2 (TN) | 2 (TN) |  | 1 (TL) |
| 4 | Vectơ | *Vectơ, các phép toán (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ), vectơ* *trong mặt phẳng tọa độ, biểu thức tọa độ của tích vô hướng và một số ứng dụng trong Vật lí* | ***Nhận biết :***  - Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không. **(Câu 15, Câu 16, Câu 17, Câu 18)**  - Nhận biết tọa độ của vectơ trong mặt phẳng tọa độ. **(Câu 19, Câu 20)**  ***Thông hiểu:***  – Thực hiện được các phép toán trên vectơ (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ) , phép toán vectơ trong mặt phẳng tọa độ, biểu thức tọa độ của tích vô hướng. **(Câu 21, Câu 22, Câu 23, Câu 24, Câu 25)**  - Mô tả được những tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vectơ.  ***Vận dụng:***  – Sử dụng được vectơ và các phép toán trên vectơ để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lí và Hoá học (ví dụ: những vấn đề liên quan đến lực, đến chuyển động,...).  – Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...). **(Câu 1 Tự luận)**  ***Vận dụng cao:***  – Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. **(Câu 4 Tự luận)** | 6 (TN) | 5 (TN) | 1 (TL) | 1 (TL) |
| 5 | Số gần đúng | *Số gần đúng. Sai số* | ***Nhận biết :***  – Hiểu được khái niệm số gần đúng, sai số tuyệt đối. **(Câu 26, Câu 27)**  ***Thông hiểu:***  – Xác định được số gần đúng của một số với độ chính xác cho trước. **(Câu 28, Câu 29)**  – Xác định được sai số tương đối của số gần đúng.  ***Vận dụng:***  – Xác định được số quy tròn của số gần đúng với độ chính xác cho trước.  – Biết sử dụng máy tính cầm tay để tính toán với các số gần đúng. | 2 (TN) | 2 (TN) |  |  |
| 6 | Phân tích và xử lí dữ liệu | *Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho* *mẫu số liệu không ghép nhóm* | ***Vận dụng:***  – Tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị (*median*), tứ phân vị (*quartiles*), mốt (*mode*). **(Câu 2 Tự luận)**  ***Vận dụng cao***  – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.  – Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản. |  |  | 1 (TL) |  |
|  | *Các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm* | ***Nhận biết :***  – Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học trong Chương trình lớp 10 và trong thực tiễn. **(Câu 30, Câu 31, Câu 32, Câu 33)**  ***Thông hiểu:***  – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. **(Câu 34, Câu 35)**  ***Vận dụng:***  – Tính được số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn.  ***Vận dụng cao***  – Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản. | 4 (TN) | 2 (TN) |  |  |
| **Tổng** | | |  | **20TN** | **15TN** | **2TL** | **2TL** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |