|  |
| --- |
| **NHÓM 5: Nguyễn Thị Sim , Phan Quang Sơn – Sở Hưng Yên**  **Bùi Thái Nam, Dương Thị Nga – Sở Bắc Giang**  **Nguyễn Bá Nam, Nguyễn Bá Cao – Sở Bắc Ninh**  **Uông Tuấn Anh, Đào Hữu Nguyên – Sở Thái Bình** |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2**

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

| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/ 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** | **V.D** | **V.DC** |
| **1** | **1. Quy tắc cộng, quy tắc nhân. Sơ đồ hình cây.** | **Quy tắc cộng.** | **Nhận biết:** Nhận biết khái niệm quy tắc cộng.  **Thông hiểu:** Biết sử dụng quy tắc cộng vào bài toán chọn đồ vật. | 1 | 1 |  |  |
| **Quy tắc nhân.** | **Nhận biết:** Nhận biết khái niệm quy tắc nhân.  **Thông hiểu:** Biết sử dụng quy tắc nhân vào bài toán chọn đồ vật hoặc chọn số đơn giản. | 1 | 1 |
| **2** | **2. Hoán vị. Chỉnh hợp** | **Hoán vị** | **Nhận biết:**  Nhận biết khái niệm hoán vị; Nhận biết công thức tính số hoán vị.  **Thông hiểu:**  Tính được số hoán vị trong bài toán sắp xếp đơn giản.  **Vận dụng:**  Sử dụng hoán vị giải quyết các bài toán sắp xếp đồ vật hoặc sắp xếp người có điều kiện. | 3 | 2 | 1 |  |
| **Chỉnh hợp** | **Nhận biết:**  Nhận biết được khái niệm chỉnh hợp; Công thức tính số chỉnh hợp chập k của n phần tử.  **Thông hiểu:**  Tính được số chỉnh hợp chập k của n phần tử; Biết sử dụng chỉnh hợp vào bài toán chọn đồ vật hoặc chọn số đơn giản. | 3 | 2 |
| **3** | **3. Tổ hợp** | **Tổ hợp** | **Nhận biết:**  Nhận biết được khái niệm tổ hợp; Nhận biết được công thức số tổ hợp chập k của n phần tử; nhận biết được công thức về tính chất của các số  .  **Thông hiểu:**  Tính được số các tổ hợp chập k của n phần tử trong các bài toán chọn đơn giản.  **Vận dụng:**  Sử dụng tổ hợp để giải quyết các bài toán chọn, kết hợp linh hoạt với quy tắc cộng, quy tắc nhân. | 3 | 3 |  | 1 |
| **4** | **4. Nhị thức Newton** | **Nhị thức Newton** | **Nhận biết:**  Nhận biết công thức  **Thông hiểu:**  Khai triển được biểu thức . Xác định được hệ số của  trong khai triển . | 1 | 2 |  |  |
| **5** | **5. Số gần đúng. Sai số** | **Số gần đúng. Sai số** | **Nhận biết:**  Nhận biết được số quy tròn của một số a khi biết độ chính xác d | 1 |  |  |  |
| **6** | **6. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm.** | **Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm.** | **Nhận biết:** Nhận biết được công thức tính số trung bình cộng của một mẫu n số liệu thống kê. | 1 |  |  |  |
| **7** | **7. Tọa độ của một vectơ . Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ** | **Tọa độ của một vectơ . Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ** | **Nhận biết:**  Nhận biết được tọa độ  khi biết  hoặc ngược lại.  Nhận biết được tọa độ  khi biết tọa độ hai điểm A, B.  Nhận biết được công thức biểu thức tọa độ tích vô hướng hai vec tơ; độ dài vectơ; góc giữa hai vectơ.  Nhận biết công thức tọa độ trung điểm, tọa độ trọng tâm.  **Thông hiểu:**  Tính được tọa độ vectơ tổng, hiệu, tích của vectơ với một số  Tính được độ dài đoạn AB biết tọa độ A, B  Xác định được điều kiện để hai vec tơ cùng phương hoặc vuông góc.  **Vận dụng:**  Tìm tọa độ một điểm khi biết một điều kiện cho trước. | 4 | 3 |  | 1 |
| **8** | **8. Phương trình đường thẳng** | **Phương trình đường thẳng** | **Nhận biết:**  Cho phương trình tổng quát nhận biết được tọa độ vectơ pháp tuyến hoặc cho phương trình tham số nhận biết được tọa độ vec tơ chỉ phương.  Cho phương trình tổng quát nhận biết được điểm thuộc đường thảng.  **Thông hiểu:**  Lập phương trình tổng quát của đường thẳng khi biết tọa độ một điểm thuộc đường thẳng và một vectơ pháp tuyến hoặc lập phương trình tham số khi biết tọa độ một điểm thuộc đường thẳng và một vectơ chỉ phương.  **Vận dụng:** Lập phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt. | 2 | 1 | 1 |  |
| **Tổng** | | |  | 20 | **15** | 2 | **2** |
| **Tỷ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỷ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |

Tự luận (3 điểm)

Bài 1 (1 điểm): Lập phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.

Bài 2 (1 điểm): Xếp chỗ cho n đồ vật (người) nhóm A và m đồ vật (người) nhóm B sao cho các đối tượng cùng nhóm đứng kề nhau hoặc không đứng cạnh nhau.

Bài 3 (0,5 điểm): Bài toán chọn dùng tổ hợp.

Bài 4 (0,5 điểm): Tìm tọa độ điểm thỏa mãn một điều kiện cho trước.