**HUYỆN BẢO YÊN**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

**(Sách Cánh Diều)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/Chủ đề**(2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**(3) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Chủ đề 1:** Thu thập và tổ chức dữ liệu (6t)(1,0đ) | Nội dung 1 : *Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước* |  |  |  | 0,5TL13b(0,5đ) |  |  |  |  | 5% |
| Nội dung 2 : *Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ* |  | 0,5TL13a(0,5đ) |  |  |  |  |  |  | 5% |
| **2** | **Chủ đề 2:** Phân tích và xử lí dữ liệu (6t)(0,25đ) | Nội dung: *Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có* |  |  | 1TN1 |  |  |  |  |  | 2,5% |
| **3** | **Chủ đề 3:** Một số yếu tố xác suất (6t)(0,25đ) | Nội dung: *Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản* |  |  | 1TN2 |  |  |  |  |  | 2,5% |
| **4** | **Chủ đề 4:** Biểu thức đại số (13t)(3,75đ) | Nội dung 1: *Biểu thức đại số* | 2TN 3,4 |  |  |  |  |  |  |  | 5% |
| Nội dung 2: *Đa thức một biến* | 3TN 5,6,7 |  |  | 1TL15 (1,0đ) |  | 1TL14 (1,5đ) |  |  | 32,5% |
| **5** | **Chủ đề 5:** Các hình hình học cơ bản (27t)(4,75đ) | Nội dung 1: *Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác* | 1TN10 | 1TL16(1,0đ) | 2TN 9,11 | 1TL17 (1,5đ) | 2TN8,12 |  |  |  | 37,5% |
| Nội dung 2: *Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học* |  |  |  |  |  |  |  | 1TL18(1,0đ) | 10% |
| **Tổng** | **6TN** | **1,5TL** | **4TN** | **2,5TL** | **2TN** | **1TL** |  | **1TL** | 12TN-6Tl |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | **40%** | **20%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100** |

***Ghi chú:***

 - Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.

 - Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề.

 - Đề kiểm tra cuối học kì dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó.

 - Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

 - Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30-40%; Thông hiểu khoảng từ 30-40%; Vận dụng khoảng từ 20-30%; Vận dụng cao khoảng 10%.

 - Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 30%, TL khoảng 70%.

 - Số câu hỏi TNKQ khoảng 12-15 câu, mỗi câu khoảng 0,2 - 0,25 điểm; TL khoảng 7-9 câu, mỗi câu khoảng 0,5 -1,0 điểm.

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ KÌ II MÔN TOÁN -LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá**  | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Chủ đề 1:** Thu thập và tổ chức dữ liệu (6t)(1,0đ) | Nội dung 1 : *Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước* | ***Thông hiểu :***– Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...). (TL13b) |  | 0,5TL13b(0,5đ) |  |  |
| ***Vận dụng:***– Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn.  |  |  |  |  |
| Nội dung 2 : *Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ cho trước* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. (TL13a) | 0,5TL13a (0,5đ) |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***– Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| 2 | **Chủ đề 2:** Phân tích và xử lí dữ liệu (6t)(0,25đ) | Nội dung: *Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 7, Khoa học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...). |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | 1TN1 |  |  |
| ***Vận dụng:***– Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| **3** | **Chủ đề 3:** Một số yếu tố xác suất (6t)(0,25đ) | Nội dung: *Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản* | ***Nhận biết:***–Làm quen vớicác khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suấtcủa biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...). |  | 1TN2 |  |  |
| **4** | **Chủ đề 4:** Biểu thức đại số (13t)(3,75đ) | Nội dung 1: *Biểu thức đại số* | **Nhận biết:**– Nhận biết được biểu thức số. (TN3)– Nhận biết được biểu thức đại số. (TN4) | 2TN3,4 |  |  |  |
| **Vận dụng:**– Tính được giá trị của một biểu thức đại số. |  |  |  |  |
| Nội dung 2: *Đa thức một biến* | **Nhận biết:**– Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. (TN5)– Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; (TN6)– Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. (TN7) | 3TN5,6,7 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Xác định được bậc của đa thức một biến. (TL15) |  | 1TL15(1,0đ) |  |  |
| **Vận dụng:**– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. (TL14ab)– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. (TL14b) |  |  | 1TL14 (1,5đ) |  |
| **5** | **Chủ đề 5:** Các hình hình học cơ bản (27t)(4,75đ) | Nội dung 1: *Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. (TN10)– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. (TL 16)– Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.– Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. | 2TN10TL16 (1,0đ) |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o. (TN11)– Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). (TL17)– Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. (TN9) – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau). |  | 3TN9,11TL17 (1,5đ) |  |  |
| Nội dung 2: *Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học* | ***Vận dụng:***– Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). (TN12)– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. (TN8) |  |  | 2TN8,12 |  |
| ***Vận dụng cao:*** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. (TL18) |  |  |  | 1TL18 (1,0đ) |
| **Tổng** |  | 6TN-1,5TL | 4TN-2,5TL | 2TN-1TL | 1TL |
| **Tỉ lệ %** |  | 30% | 40% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** |  | 70% | 30% |

***Lưu ý:***

- Với câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

- Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao có thể ra vào một trong các đơn vị kiến thức.

**Đề bài**

**I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

*Khoanh tròn đáp án trước câu trả lời đúng*

**Câu 1 (TH):**

|  |  |
| --- | --- |
|  Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 29 biểu diễn lượng phát khí thải khí nhà kính trong ba lĩnh vực: Nông nghiệp, Năng lượng, Chất thải vào năm 2020 của Việt Nam (tính theo tỉ số phần trăm). Lượng khí nhà kính trong lĩnh vực nông nghiệp là bao nhiêu? (Biết rằng tổng lượng phát thải khí nhà kính trong ba lĩnh vực trên là 466 triệu tấn khí cacbonnic tương đương (tức là những khí nhà kính khác đều được quy đổi về khí cacbonnic khi tính khối lượng)), (Lấy đến chữ số thập phân thứ nhất) A. 58,3 tấn B. 26,6 tấn C. 381,1 tấn D. 58,4 tấn  | C:\Users\Admin\Desktop\z3533012122175_270e74484a35d7d09bdaf15ecee3a927.jpg |

**Câu 2. (TH)** Gieo hai lần liên tiếp một đồng xu cân đối đồng chất. Xác suất để cả hai lần đều xuất hiện mặt sấp:

A. 1/2 B. 1/4 C. 0 C.1

**Câu 3. (NB) Trong các biểu thức sau, đâu là biểu thức số?**

1. 2x- 5
2. 5y + 6xy
3. 3.2 – 5
4. 5x2

**Câu 4. (NB) Biểu thức đại số là:**

**A. Biểu thức có chứa chữ và số**

**B. Biểu thức bao gồm các phép toán trên các số (kể cả những chữ đại diện cho số)**

**C. Đẳng thức giữa chữ và số**

**D. Đẳng thức giữa chữ và số cùng các phép toán**

**Câu 5 (NB). Đa thức nào dưới đây là đa thức một biến**



**Câu 6. (NB)** Sắp xếp đa thức 6x3 + 5x4 - 8x6 - 3x2 + 4 theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:



**Câu 7 (NB).** Cho đa thức sau f(x) =  5x - 5. Trong các số sau, số nào là nghiệm của đa thức đã cho:

A. 2 B. 1 C. -1 D. -2

**Câu 8. (VD)**

|  |  |
| --- | --- |
| Một khung thép có dạng hình tam giác ABC với số đo các góc ở đỉnh B và đỉnh C cùng bằng 230 (Hình 9). Số đo của góc ở đỉnh A là: A. 1460 B. 1230 C. 1340 D. 230 | C:\Users\Admin\Desktop\z3533079060223_c20d631d4998f5db2dcaee1895de5524.jpg |

**Câu 9 (TH)** Cho ΔABC = ΔDEF. Biết Â = 30°. Khi đó:

**   **

**Câu 10 (NB):**Cho ΔABC, em hãy chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

 **A. AB + BC > AC B.** BC - AB < AC

**C.** BC - AB < AC < BC + AB **D.** AB - AC > BC

**Câu 11 (TH)** Cho tam giác ABC có . .Tính số đo góc B

A. 900 B. 600 C. 500 D. 450

**Câu 12. (VD)** Cho tam giác ABC vuông cân ở A. Trên đấy BC lấy hai điểm M, N sao cho BM = CN = AB. Tam giác AMN là tam giác gì?

 A. cân B. vuông cân C. đều D. vuông

**II. Tự luận (7,0đ)**

**Câu 13 (1,0đ) (NB -TH).**

|  |  |
| --- | --- |
|  Cuối lớp 7 của một trường trung học cơ sở có 4 lớp là 7A, 7B, 7C, 7D, mỗi lớp có 40 học sinh. Nhà trường cho học sinh khối lớp 7 đăng kí tham quan hai bảo tàng: Bảo tàng lịch sử quốc gia và bảo tàng dân tộc học Việt Nam. Mỗi học sinh chỉ đăng kí tham quan đúng một bảo tàng.  a) Hình 3 biểu diễn số lượng học sinh đăng kí tham quan hai bảo tàng trên của từng lớp dưới dạng biểu diễn nào? b) Trong hình 3 biểu diễn nhầm số liệu của một lớp. Theo em số liệu của lớp nào đã bị biểu diễn nhầm? Vì sao? | C:\Users\Admin\Desktop\z3533398463050_abf083b279ae88ec686e22c31013b181.jpg |

**Câu 14 (1,5đ) (VD)** Cho hai đa thức:$P\left(x\right)=6x^{3}- 5x^{2}-7x+10$ và $ Q\left(x\right)=6x^{3}-5x^{2}+6x-3$.

 a)Thực hiện phép tính M(x) = P(x) + Q(x) và tính giá trị của đa thức M(x) tại x = 2

 b)Tính tích của hai đa thức A(x) = 3x – 2 và đa thức B(x) = 4x5 + 1

**Câu 15. (1,0đ)** **(TH)** Cho đa thức Q(x) = 9x3 + 2x- 6x4 + 3x3 -5x -1+6x4

a)Thu gọn và sắp xếp đa thức Q(x) theo luỹ thừa giảm dần của biến

b)Tìm bậc của đa thức Q(x)

**Câu 16 (1,0đ) (NB)** Cho . Viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó bằng ba cách?

**Câu 17 (1,5đ) (TH)** Cho(AB < AC), đường cao AH, M là điểm tùy ý trên đoạn thẳng AH.

1. So sánh góc và 
2. Chứng minh MB < MC

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 18 (1,0đ)** **(VDC)** Gần nhà Hùng có một công viên nhỏ hình tam giác nằm tiếp giáp với ba con đường (hình bên). Người ta muốn đặt một cột đèn cao áp trong công viên sao cho khoảng cách từ cột đèn đến mỗi con đường đều bằng nhau. Em hãy lập hình vẽ để xác định vị trí của cột đèn sao cho thỏa mãn điều kiện trên. Hãy giải thích cách thực hiện. |  |