**MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | | | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** | | **TN**  **KQ** | **TL** |
| 1 | Một số yếu tố TK và XS | Bài toán thống kê | 2  0,5đ |  | 2  0,5đ | | |  |  | 4  3,5đ | |  |  | 4,5đ |
| Xác suất |  |  |  | | |  | 2  0,5đ | 2  0,5đ | |  |  | 1,5đ |
| 2 | Tam giác | Tổng các góc tam giác. *Tam giác cân* | 1  *0,25đ* |  |  | | |  |  |  | |  |  | 0,25đ |
| Quan hệ góc cạnh tam giác. |  |  | 2  0,5đ | | |  | 2  0,5đ |  | |  |  | 1đ |
| *Tam giác bằng nhau* | 1  0,25đ |  |  | | |  |  | 2  2 đ | |  | 1  0,5đ | 2,75đ |
| Tổng: Số câu  Điểm | | | 4  1 đ |  | 4  1 đ | | |  | 4  1 đ | 8  6,5đ | |  | 1  0,5đ | 21  10 đ |
| Tỉ lệ % | | | **19,05%** | | | **19,05%** | | | **57,14%** | | **4,76%** | | | 100% |
| Tỉ lệ chung | | | **38,1%** | | | | | | **61,9%** | | | | | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung**  **Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng % điểm**  **(13)** |
| **Nhận biết** | | | | | **Thông hiểu** | | | | **Vận dụng** | | | | | | **Vận dụng cao** | | |
| **TN**  **KQ** | | **TL** | | | **TNKQ** | | **TL** | | **TN**  **KQ** | | **TL** | | | **TNKQ** | | | **TL** |
| 1 | **CĐ1**  **Một số yếu tố thống kê, xác suát** | **Nd 1:**  **Thu thập và tổ chức dữ liệu,phân tích và xử lí dữ liệu** | ***Nhận biết:***  –Làm quen vớicác bảng biểu, thấy được tính hợp lý của dữ liệu , phân biệt được các loại biểu đồ trong các ví dụ đơn giản. | | C1, C4  (0,5đ) | |  | | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | 9,52% |
|  |  | ***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;...) | |  | |  | | |  | | C2,C3  (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.  – 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*);  – Biết rút ra các nhận xét về dữ liệu | |  | |  | | |  | |  | |  | | B2  3,5đ | | |  | | |  | 9,52%  19,05% |
| **Nd 2:**  **Một số yếu tố xác suất** | ***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:***  NB xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...). | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  |
| **Vận dụng**  Tính được xs của biến cố … | |  | |  | | |  | |  | | C5, C6  0,5đ | | B2  1 đ | | |  | | |  | 9,52% |
| 2 | **CĐ 2:**  **Tam giác** | **Tam giác.** ***Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.*** | ***Nhận biết:*** Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  ***-*** Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. | | C7  (0,25) | |  | | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | 4,76% |
| ***Thông hiểu:***  – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o. AD vào TGV  -Giải thích được quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).  -Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.  – 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). | | C10  0,25đ  C12  0,25đ | |  | | | C8  0,25đ | |  | |  | |  | | |  | | |  | 14,28% |
| ***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,...).  – 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. | |  | |  | | |  | |  | | C9  0,25đ  C11  0,25đ | | B3a, 3b  2đ | | |  | | |  | 19,05  % |
|  |  | ***Vận dụng cao:***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | | |  | | | B3c  0,5đ | 4,76% |
| **Tổng** | | | |  | 4 | 0 | | 4 | | | 0 | | 4 | | 8 | | 0 | | | | 1 | | 21 |
| **Tỉ lệ %** | | | |  | **19,05%** | | | | **19,05%** | | | | **57,14%** | | | | | **4,76%** | | | | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | |  | **38,1%** | | | | | | | | **61,9%** | | | | | | | | | | **100%** |

**ĐỀ BÀI THI GIỮA KÌ 2**

**Phần 1: TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

**Câu 1.** Thảo ghi chiều cao (cm) của các bạn học sinh tổ 1 lớp 7A như trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 130 | 145 | − 150 | 141 | 155 | 151 |

Số liệu không hợp lí là : A. 155; B. 141; C. − 150; D. 130.

**Câu 2.** Thu thập số liệu về hứng thú học tập các bộ môn của hs lớp 7B được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Toán | Ngữ văn | Khoa học tự nhiên | Lịch sử và Địa lí | Tin học | Giáo dục công dân | Ngoại ngữ | Công nghệ | Giáo dục thể chất | Âm nhạc | Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp |
| 50% | 30% | 45% | 30% | 30% | 40% | 60% | 30% | 70% | 20% | 100% |

Học sinh lớp 7B yêu thích môn học nào nhất?

A. Toán; B. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp;

C. Giáo dục thể chất; D. Ngoại ngữ.

**Câu 3.** Tỉ lệ tăng dân số Việt Nam trong một số năm gần đây được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm | 1991 | 1995 | 1999 | 2003 | 2007 | 2011 | 2015 | 2019 |
| Tỉ lệ % | 1,86 | 1,65 | 1,51 | 1,17 | 1,09 | 1,24 | 1,12 | 1,15 |

Tỉ lệ gia tăng dân số thấp nhất là năm nào?

A. 2007; B. 2015; C. 2019; D. 1991.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4.** Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn loại thực phẩm yêu thích trong 5 loại: Bánh rán, Nước ép, Bánh, Trà, Cà phê của học sinh khối 7 ở trường THCS Thanh Đa. Mỗi học sinh chỉ được chọn một loại thực phẩm khi được hỏi ý kiến như hình bên dưới.  Hỏi tổng số học sinh chọn món Trà và Bánh rán chiếm bao nhiêu phần trăm?  A. 37%; B. 36%;  C. 64%; D. 41%. |  |

**Câu 5:** Gieo một con xúc sắc đồng chất một lần. Xác suất xuất hiện mặt 2 chấm là:

1. ; B. ; C. ; D. 

**Câu 6.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc sắc. Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là số chẵn”.

A. . B. . C. . D. .

**Câu 7.** Cho ∆ABC vuông cân tại A. Khi đó

A. Â = 90° và AB = BC; B. = 90° và AB = AC;

C. = 90° và AB = AC; D. Â = 90° và AB = AC.

**Câu 8.** Cho ABC. Bất đẳng thức nào dưới đây sai?

A. AB + AC > BC; B. BC – AB < AC; C. BC + AB > AC; D. BC – AC > AB

**Câu 9.** Cho MNP có  = 80° và  = 50°. So sánh độ dài NP và MP là:

A. NP > MP; B. NP = MP; C. NP < MP; D. Không đủ điều kiện để so sánh.

**Câu 10:** Cho . Chọn câu sai:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 11**. Cho ABC có . Chọn đáp án đúng

trong các đáp án sau: A.  ; B.  ; C.  ; D. 

**Câu 12.** Cho ABC và MNP có AB = MP, AC = NM, BC = NP. Khẳng định nào dưới đây đúng?

A. ∆ABC = ∆MNP; B. ∆ABC = ∆NMP; C. ∆ABC = ∆PMN; D. ∆ABC = ∆MPN.

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(3 điểm):*** Thống kê về kết quả học tập theo bốn mức (Tốt, Khá Đạt, chưa đạt) trong học kì I của học sinh khối lớp 7 trường THCS Tòng Bạt được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp Mức | **Tốt** | **Khá** | **Đạt** | **Chưa đạt** |
| 7A | 2 | 10 | 20 | 4 |
| 7B | 8 | 13 | 12 | 5 |
| 7C | 3 | 14 | 16 | 5 |
| 7D | 3 | 7 | 20 | 5 |

1. Khối lớp 7 có tất cả bao nhiêu học sinh?
2. Có bao nhiêu học sinh được đánh giá ở mức tốt? chiếm tương ứng bao nhiêu % trên tổng số học sinh cả khối 7?
3. Trong buổi sơ kết thầy hiệu trưởng thông báo: Số học sinh đạt mức Khá chiếm trên 40% tổng số học sinh khối 7, điều đó đúng hay sai? Vì sao?
4. Vẽ biểu đồ hình quạt biểu thị kết quả xếp loại theo 4 mức đánh giá này. Từ đó nêu một số nhận xét về kết quả học tập của học sinh khối 7 trong học kì 1 vừa qua?

**Bài 2.** (1,0 điểm)Một hộp có 48 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; …; 48. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

1. “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 2”.
2. “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”. (Số chính phương là số bằng bình phương của một số tự nhiên).

**Bài 3** (3 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A có AB < AC, đường phân giác BD

( D AC). Từ D vẽ DE vuông góc với BC tại E.

a. Chứng minh ABD = EBD ; b. Chứng minh AD = DE; c. So sánh AD và DC

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan:** Mỗi câu chọn đúng cho 0,25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Đáp án** | C | B | A | D | B | A | D | D | A | B | B | D |

**Phần 2: Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(3đ)** | a)Khối lớp 7 có số học sinh là: (2+10+20+4) + (8+13+12+5) +(3+14+16+5) +(3+7+20+5) = 147 hs | *1,0đ* |
| 1. Số học sinh được đánh giá ở mức tốt là: 2 + 8 + 3 + 3 = 16 hs   Tương ứng chiếm số % trên tổng số học sinh cả khối 7 là: | *0,5đ*  *0,5đ* |
| 1. Số học sinh được đánh giá ở mức khá là:10+13+14+7 = 44 hs   Tương ứng chiếm số % trên tổng số học sinh cả khối 7 là:  . Vậy thầy hiệu trưởng thông báo chưa đúng | *0,5 đ* |
| d) Vẽ được biểu đồ. Nêu được tối thiểu 3 nhận xét | *0,5 đ* |
| **2 (1đ)** | Tính xác suất của mỗi biến cố sau:   1. “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 2”.   Ta có kết quả thuận lợi cho biến cố là: (48 – 2):2 + 1 = 24  Vậy xác suất của biến cố là: | *0,5đ* |
| b Tính xác suất của mỗi biến cố sau:  Ta có kết quả thuận lợi cho biến cố là: 6 ( 1; 4; 9; 16; 25; 36)  Vậy xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương” là | *0,5đ* |
| **3 (3đ)** | Vẽ hình, ghi GT, KL đúng   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | GT | ABC:.BD là phân giác (DAC) ; DEBC(EBC) | | KL | a)CM: ABD = EBD  b. CM: AD = DE  c. So sánh AD và DC | |  |   a) Xét ABD và EBD có: = 90o (gt); BD chung  ( BD là phân giác )  => ABD = EBD (cạnh huyền – góc nhọn) (1) | *0,5*  *1* |
| b) Vì ABD = EBD (theo (1)) nên AD = DE ( 2 cạnh tương ứng) (2).Theo (2) có: AD = DE mà DE < DC (trong tam giác vuông CED)Vậy AD < DC | *0,5*  *0,5* |