|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT HUYỆN Ý YÊN****TRƯỜNG THCS YÊN THÀNH** | **KIỂM TRA GIỮA KÌ II****MÔN: TOÁN 7****NĂM HỌC: 2022 - 2023** |

**MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận** **dụng** | **Vận dụng cao** |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| 1 | **Thu thập và tổ chức dữ liệu,phân tích và xử lí dữ liệu** | 2(0,5đ) |  | 1(0,25) | 2(1,0) |  |  1 (0,5) |  |  | **2,25** |
| 2 | **Biến cố, xác suất** | 1(0,25) |  | 1(0,25) | 1(1,0) |  |  |  |  | **1,5** |
| 3 | **Biểu thức đại số** | 2(0,5) |  |  |  |  | 1(1,0) |  | 1(0,5) | **2,0** |
| 4 | **Tam giác. Tam giác bằng nhau** | 3(0,75) |  | 1(0,25) | 1(1,0) |  | 1 (2,0) |  |  | **4,0** |
| 5 | **Quan hệ giữa đường xiên và đường vuông góc** |  |  | 1(0,25) |  |  |  |  |  | **0,25** |
| **Tổng**  |  | 2,0 |  | 1,0 | 3,0 |  | 3,5 |  | 0,5 | **10** |

**ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GIỮA KÌ II MÔN TOÁN LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT****(1)** | **Chương/****Chủ đề****(2)****Thu thập và tổ chức dữ liệu, phân tích và xử lí dữ liệu** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức****(3)****Thu thập và tổ chức dữ liệu, phân tích và xử lí dữ liệu** | **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** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| **Nhận biết**- Phân tích được các dữ liệu- Nhận biết được tính hợp lí của dữ liệuCâu 1,2 | 2(0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **0,5** |
| ***Thông hiểu:***- Qua bảng thống kê, mô tả được các dữ liệu trong bảng. Câu 3- Biết lập bảng thống kê dựa theo các kết quả ở dạng biểu đồ cho sẵn. Câu 13a– 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*). (Câu 13b) |  |  | 1(0,25) | 1(0,5)1(0,5) |  |  |  |  | **1,25** |
| **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*). (Câu 13c) |  |  |  |  |  | 1(0,5) |  |  | **0,5** |
| 2 | **Biến cố và xác suất****Biểu thức đại số** | **Nội dung 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.(Câu 4) | 1 (0,25) |  |  |  |  |  |  |  | **0,25** |
| ***Thông hiểu:***– Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: tung xúc xắc,...). Câu 5, 14 |  |  | 1(0,25) | 1 (1,0) |  |  |  |  | **1,25** |
| ***Biểu thức đại số*** | **Nhận biết:**– Nhận biết được biểu thức số. Câu 6; 7 | 2 (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **0,5**  |
| **Vận dụng:**– Tính được giá trị của một biểu thức đại số. Câu 15**Vận dụng cao:** - Biết tìm GTNN của biểu thức. Câu 17 |  |  |  |  |  | 1 (1,0) |  | 1(0,5) | **1,5** |
| 3 | **Tam giác** | **Tam giác.** ***Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.***  | ***Nhận biết:***- Tính số đo góc dựa vào tổng 3 góc trong 1 tam giác- Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. - Nhận biết được tam giác cânCâu 8, 10, 11 | 3(0,75) |  |  |  |  |  |  |  | **0,75**  |
| ***Thông hiểu:***– Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác. Câu 9, 16a |  |  | 1 (0,25) | 1(1,0) |  |  |  |  | **3,25** |
|  | ***Vận dụng***- Chứng minh được hai tam giác bằng nhau- Vận dụng hai tam giác bằng nhau để giải quyết các vấn đề liên quan. Câu 16 b, c |  |  |  |  |  | 2(2,0) |  |  |
| ***quan hệ giữa đường xiên và đường vuông góc*** | **Thông hiểu**- Biết vẽ hình và giải thích được mối quan hệ giữa đường xiên và đường vuông góc. Câu 12 |  |  | 1(0,25) |  |  |  |  |  | **0,25** |
|  |  |
| **Tổng** |  | 2,0 |  | 1,0 | 3,0 |  | 3,5 |  | 0,5 | **10** |
| **Tỉ lệ %** |  | **20%** | **40%** | **35%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **60%** | **40%** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT HUYỆN Ý YÊN**TRƯỜNG THCS YÊN THÀNH** (*Đề gồm có 02 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II** **Môn: TOÁN 7****Năm học: 2022 - 2023***Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*   |

**I. Trắc nghiệm khách quan (2,0 điểm)***.(Khoanh tròn vào chỉ một chữ cái đứng trư­ớc phư­ơng án trả lời đúng)*

**Câu 1.** Khi tìm hiểu trái cây được yêu thích nhất trong các loại (ổi, xoài, mận, cam) của các bạn học sinh lớp 7B, Bình thu được bảng dữ liệu như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | C | X | M |  |
|  |  |  |  |  | M | M | O |  |

: ổi; : xoài;: mận; : cam.

Loại trái cây được yêu thích nhiều nhất của lớp 7B là gì?

A. Mận. B. Ổi. C. Cam. D. Xoài.

**Câu 2.** Chiều cao của 6 bạn trong nhóm được bạn Bình ghi vào bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên HS | An | Bình | Cường | Dũng | Đăng | Hoa |
| Chiều cao (cm) | 153 | 150 | 254 | 152 | 140 | 145 |

Chiều cao ghi nhầm trong bảng trên là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 140 | B. 145 | C. 254 | D. 153 |

**Câu 3.** Thống kê lượt khách du lịch quốc tế trong hai tháng đầu năm của các năm từ 2017 đến 2021 được ghi trong bảng sau(nghìn người):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Lượt người (nghìn) | 2206,7 | 2862,1 | 3089,9 | 3236,9 | 28,7 |

Năm nhiều nhất lớn hơn năm ít nhất là bao nhiêu lượt khách:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1030,2 | B. 1452,2 | C. 3208,2 | D. 3061,2 |

**Câu 4**. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?

A. Kết quả thi cuối học kì II em sẽ được điểm 10 môn Toán.

B. Trong nhiệt độ thường, nước đun đến 100oC sẽ sôi.

C. Mặt trời mọc đằng Đông

D. Tháng hai có 30 ngày.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B.$\frac{1}{3}$  |  | D. |

**Câu 6:** Trong các biểu thức sau biểu thức nào là biểu thức số:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. ab | B. xy + 6  | C. 3,5 | D. y  |

**Câu 7**. Trong các đa thức sau, đâu là đa thức một biến?

A. – 3x B**.** 5xy C. 10 – 4xz D. 7y2 + 6y – 2x

**Câu 8.** ChoΔABC = ΔDEF. Chọn câu sai:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.AB = DE  | B. $\hat{B}=\hat{F}$ | C. AC = DF | D. $\hat{B}=\hat{E}$ |

#### **Câu 9.** Cho , trong đó $\hat{A}=110°$, $\hat{P}=30°$. So sánh các góc $\hat{A}$,$\hat{B}$, $\hat{C}$.

1. $\hat{A}<\hat{C}<\hat{B}$. B. $\hat{A}>\hat{B}=\hat{C}$. C. $\hat{A}>\hat{B}>\hat{C}$. D. $\hat{A}>\hat{C}>\hat{B}$.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 10**. Cho tam giác ABC có $\hat{A}=72^{0}, \hat{B}=60^{0}, \hat{C}=48^{0}$.Chọn đáp án đúng trong các đáp án sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. AB > AC | B. BC < AB |  C. BC >AB | D. BC < AC |

 |

**Câu 11:** có . Cho biết tam giác  là tam giác gì?

**A.**  cân tại . **B.**  cân tại .

**C.**  vuông tại . **D.**  vuông cân tại

**Câu 12.** Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng sao cho AB = BC. Vẽ đường thẳng d vuông góc với AC tại B, lấy điểm H thuộc đường thẳng d. Khi đó:

A. AH > HB B. AH < HB C. AH < AB D. AH = HB

**II. Tự luận: ( 7,0 điểm)**

**Câu 13.** ( 1,5 điểm) Biểu đồ hình cột biểu diễn tốc độ tăng trưởng chỉ số tiêu dùng(CPI) **các năm giai đoạn 2016-2021 (%).**



a)Lập bảng số liệu thống kê tốc độ tăng trưởng chỉ số tiêu dùng(CPI) **các năm giai đoạn 2016-2021 theo** mẫu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm  | 2016 | 22017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| CPI (%) |  |  |  |  |  |  |

b) Tìm năm có CPI trung bình lớn nhất?

c) Tính CPI trung bình của các năm từ 2016 đến 2021?

 **Câu 14**( 1,0 điểm )*:*

 Một chiếc hộp có 12 thẻ cùng loại,mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,…12. Hai thẻ khác nhau thì đánh số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố ‘‘Số xuất hiện trên thẻ là số nguyên tố’’ Tính xác suất của biến cố trên

**Câu 15.** ( 1,0 điểm) Bạn Dũng dự định mua 3 chiếc bút với giá x đồng/chiếc và 16 quyển vở có giá y đồng/quyển.

a)Viết biểu thức biểu thị số tiền mà bạn Dũng phải trả?

b) Bạn Dũng mang theo 200 000 đồng. Số tiền này đủ để mua bút và vở dự định. Nếu giá tiền 1 chiếc bút là 25000đ, giá tiền 1 quyển vở là 9 000đ thì bạn Dũng có mang đủ tiền ko?

**Câu 16. (3 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A, vẽ tia phân giác BD. Kẻ DE vuông góc với BC

(E thuộc BC). Gọi F là giao điểm của BA và ED. Chứng minh rằng:

a) Tam giác BED bằng tam giác BAD

b) Tam BCF cân tại B.

c) $BD⊥CF$

**Câu 17. (0,5 điểm)**

Tìm giá trị lớn nhất của đa thức sau: A = 

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm)* Mỗi ý đúng 0.5 điểm

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

**II. TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 13****(1,5 đ)** | a)Bảng số liệu thống kê tốc độ tăng trưởng chỉ số tiêu dùng(CPI) **các năm giai đoạn 2016-2021**:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm  | 2016 | 22017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| CPI (%) | 2,66 | 3,53 | 3,54 | 2,79 | 3,23 | 1,84 |

b) Năm có CPI trung bình lớn nhất là năm 2018 là 3,54%?c) Tính CPI trung bình của các năm từ 2016 đến 2021?$$\overbar{X}=\frac{2,66+3,53+3,54+2,79+3,23+1,84}{6}$$ | *0,5**0,5**0,5* |
| **Câu 14****(1,0đ)** | Không gian mẫu có 12 phần tử : 1, 2, 3…125 kết quả có lợi cho biến cố là : 2, 3, 5, 7, 11 nên xác xuất là 5/12 | *0,5**0,25**0,25* |
| **Câu 15****(1,0 đ)** | a) Biểu thức biểu thị số tiền mà bạn Dũng phải trả là: 3.x + 16.yb) Số tiền để trả cho 3 chiếc bút và 16 quyển vở là: 3.25000 + 16.9000 = 75000 + 144000 = 219000 ( đồng)Vì 219000 > 200000 nên bạn Dũng mang không đủ tiền | *0,5**0,5* |
| **Câu 16****(3,0 đ)** |

|  |  |
| --- | --- |
| GT  | ABC:BD là phân giácDEBC(EAC)BAED ={F}BDFC = {K} |
| KL | a) BAD = BEDb) BCF cân tại Bc) $BD⊥CF$ |

 | *0,25* |
|  | a) Xét BAD và BED có:$\hat{BAD}=\hat{BED}$= 90oBD chung$\hat{ABD}=\hat{EBD}$ ( BD là phân giác)BAD = BED (cạnh huyền – góc nhọn) | *0,25**0,25**0,25**0,25* |
|  | b) Vì BAD = BED (c/m phần a) nên AD = ED; BA = BE (1)Xét AFD vuông tại A và ECD vuông tại E có:AD = ED (cmt)$\hat{ADF}=\hat{EDC} $(đối đỉnh)Suy ra AFD = ECD (cgv – góc nhọn) Nên AF = EC (2)Từ (1) và (2) suy ra AF + BA = BE + EC Hay BF = BCVậy BCF cân tại B. | *0,25**0,25**0,25**0,25* |
|  | c) Giả sử BD kéo dài cắt FC tại KXét BKF và BKC có:BK là cạnh chung$\hat{KBF}=\hat{KBC} $(Vì BD là phân giác của$ \hat{ABC}$)BF = BC ( chứng minh phần b)Suy ra BKF = BKC (cgc)Suy ra $\hat{BKF}=\hat{BKC} $( hai góc tương ứng)mà $\hat{BKF}+\hat{BKC}=180^{0}$ => $\hat{BKF}=\hat{BKC}=90^{0}$ => $BK⊥CF$ hay $BD⊥CF$ | *0,25**0,25**0,25* |
| **Câu 17****(0,5 đ)** | A = Có A lớn nhất khi x2022 + 2023 nhỏ nhất khi và chỉ khi x2022 = 0 => x = 0Khi đó A lớn nhất là: A = = 2023 | *0,25**0,25* |

**Lưu ý: Bài hình 16**

- *Nếu vẽ sai tỉ lệ các cạnh không trừ điểm*

- Nếu không ghi GT – KL không trừ điểm

*- Thiếu các dẫn chứng gt, cặp cạnh tương ứng, cặp góc tương ứng, định lý, tính chất, tam giác cân tại B, viết tắt nhiều, ... trừ tối đa 0,25 điểm.*