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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | **Tổng** | |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tỉ lệ %** | | **Điểm** |
| **TNKQ** | | **TL** | **TNKQ** | **TL** | | **TL** | **TL** |  | |  |
| **1** | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | Thu thập, phân loại,biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước | |  |  | 1  (0.25đ) (TN2) |  |  | |  | 5% | | 0,5 |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng ,biểu đồ | | 1  (0,25đ)[TN1] |  |  |  |  | |  |
| **2** | **Phân tích và xử lí dữ liệu** | Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có | |  | 1  (0.75đ)  (Bài 1TL) |  |  |  | |  | 7,5% | | 0,75 |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất** | Làm quen với biến cố  ngẫu nhiên  Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản | | 2  (0,5đ)  (TN 3, TN4) |  |  |  |  | |  | 5% | | 0,5 |
| **4** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến** | Biểu thức đại số | | 2  (0,5 đ) (TN5, TN6) |  |  |  | |  |  | 47.5% | | 4.75 |
| Đa thức một biến | | 2  (0,5đ) (TN7,8,) |  |  | 2  (1,5đ)  (Bài 2a TL) (Bài 3TL) | | 2  (1.25đ)  Bài 2b, 2c-TL) | 1  (1 đ)  Bài 5a, 4b  (TL) |
| **5** | **Hình học cơ bản** | Tam giác cân, Quan hệ giữa cá đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác | | 4  (1đ) (TN9,10,11,12) |  |  | 2(1,75đ)  Bài 4-1a  Bài 4-1b | |  |  | 35% | | 3,5 |
| Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học | |  |  |  |  | | 1  (0.75đ)  Bài 4 ý 2- TL |  |
| **Số câu** | | | | **11** | **1** | **1** | **4** | | **3** | **1** |  | | **20** |
| **Số điểm** | | | | **2.75** | **0.75** | **0.25** | **3.25** | | **2.0** | **1.0** |  | | **10.0** |
| **Tỉ lệ %** | | | | **35%** | | **35%** | | | **20%** | **10%** | **100%** | |  |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **70%** | | | | | **30%** | | | | **100%** |

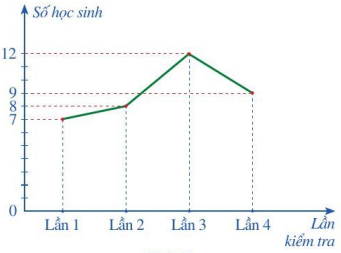
|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS NGÔ ĐỒNG | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC: 2023 - 2024**  **Môn: TOÁN – Lớp 7**  *(Thời gian làm bài: 90 phút)*  Đề kiểm tra gồm 0***3*** trang. |

**Phần I: Trắc nghiệm (3,0 điểm)** *Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.*

**Câu 1. [TH – TN1]** Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào là dữ liệu định lượng ?

**A.** Tên của các hành tinh trong hệ mặt trời.

**B.** Đánh giá của học sinh về mức độ phù hợp của đề thi học kì với các lựa chọn từ rất khó đến rất dễ.

**C.** Họ và tên của các học sinh trong đội tuyển học sinh giỏi của trường tham dự kì thi học sinh giỏi cấp thành phố.

**D.** Số năm học ngoại ngữ của các bạn trong lớp.

**Câu 2. [NB – TN2]** Biểu đồ đoạn thẳng trong

hình bên biểu diễn số học sinh đạt điểm giỏi

trong bốn lần kiểm tra môn Toán của lớp 7A:

lần 1, lần 2, lần 3, lần 4. Số học sinh đạt điểm giỏi ở lần

kiểm tra thứ hai là

**A.** 7. **B.** 8. **C.** 9.  **D.** 12.

**Câu 3.**  **[NB – TN3]** Tổ hai của lớp 7A có bốn học sinh nữ là: Dung, Linh, Mai, Quỳnh và sáu học sinh nam là: Đức, Hưng, Toàn, Minh, Vũ, Hải. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ hai của lớp 7A . Các biến cố sau biến cố nào là biến cố không thể?

**A** . “Bạn học sinh được chọn ra là học sinh lớp 7A ”. **B** . “Bạn học sinh được chọn ra là nữ”.

**C** . “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Minh”. **D** . “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Lan”.

**Câu 4. [NB-TN4]** Một chiếc hộp đựng 8 tấm thẻ ghi các số 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Xác suất để rút được tấm thẻ ghi số nhỏ hơn 14 là

**A.** 0. **B.**1. **C.**  . **D.** .

**Câu 5. [NB-TN5]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài bằng 4(cm) và chiều rộng bằng x (cm)?

1.  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6. [NB-TN8].** Trong các số -1; 0; 1; 3, số nào là nghiệm của đa thức ?

1. Số -1. **B.** Số 0. **C.** Số 1. **D.** Số 3.

**Câu 7. [TH – TN9]** Bậc của đa thức  là

**A.** 5. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 2.

**Câu 8. [NB – TN10]** Hệ số cao nhất của đa thức  là

**A.**-1. **B.** 2. **C.** 1. **D.** – 5.

**Câu 9. [NB-TN11]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

**A.** 3cm, 4 cm, 6 cm**.** B. 2 cm, 3 cm, 6 cm**. C.** 2 cm, 4 cm, 6 cm**. D.** 3cm, 2cm, 5cm**.**

**Câu 10. [NB-TN12]** Đường thẳng d là trung trực của đoạn thẳng AB nếu

1. d vuông góc với AB.
2. Đi qua trung điểm của AB.
3. d chứa đoạn thẳng AB.

**D .** d vuông góc với AB tại trung điểm của AB.

**Câu 11. [NB – TN14]** Các đường cao của tam giác  cắt nhau tại thì

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** điểm  là trọng tâm của tam giác .  **B.** điểm  cách đều ba cạnh tam giác .  **C.** điểm  cách đều ba đỉnh .  **D.** điểm  là trực tâm của tam giác . | A  B  C  H |

**Câu 12. [NB – TN15]** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1. (0,75 điểm)** Cho biểu đồ hình bên, hãy cho biết số lượt khách quốc tế đên Việt Nam trong những năm gần đây.   1. Năm 2018 có bao nhiêu lượt khách quốc tế đến Việt Nam ? 2. Từ năm 2015 đến năm 2019, số lượt khách quốc tế đến Việt Nam có xu hướng tăng hay giảm? 3. Em có biết vì sao số lượt khách quốc tế đến Việt Nam trong năm 2020 lại giảm mạnh không? |  |

**Bài 2. ( 1,75 điểm)** Cho các đa thức:

.

.

.

1. Thu gọn và chỉ ra bậc của .
2. Tính .
3. Tính .

**Bài 3.** **(1 điểm)**Cho hai đa thức A(x) = x4  +4x3 – x + a và B(x) = x – 3

a/ Thực hiện phép chia để tìm thương và số dư của A(x) chia cho B(x).

b/ Tìm a để A(x) chia hết cho B(x).

**Bài 4. (2,5 điểm)**

1. Cho ∆ABC vuông tại A, tia phân giác của góc B cắt AC tại I, kẻ IE vuông góc với BC tại E.

a/ Chứng minh: ∆ABI = ∆EBI từ đó so sánh AI và IC.

b/ Gọi F là giao điểm của BA và EI. Chứng minh BI ⊥ CF.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Ba Thành phố A, B, C là 3 đỉnh của một tam giác; biết rằng: AC = 30km, AB = 90km. Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng 60km thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao ? |  |

**Bài 5. (1, 0 điểm)**

1. Chứng minh đa thức  không có nghiệm .
2. Cho đa thức  .

Biết . Chứng minh .

**---- HẾT----**

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II

Môn: TOÁN – Lớp 7

**Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

*- Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm*

*- Đáp án:*

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

**Phần II. Tự luận (6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1  (0,75 điểm) | 1. Năm 2018 có 15,5 triệu lượt khách quốc tế đến Việt Nam. | 0,25 |
| 1. Từ năm 2015 đến năm 2019, số lượt khách quốc tế đến Việt Nam có xu hướng tăng. | 0,25 |
| 1. Do dịch Covid bùng phát từ cuối năm 2019 nên số lượt khách quốc tế đến Việt Nam giảm mạnh trong năm 2020. | 0,25 |
| 2.a  (0,5 điểm) | có bậc là 3 | 0,25  0,25 |
| 2.b  (0,75 điểm) |  | 0,25  0,25 |
|  | 0,25 |
| 2.c  (0,5 điểm) |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 3 (1 điểm) | Thực hiện phép chia tìm được thương bằng x3 + 7x2 + 21x + 62  Tìm được dư bằng a + 196 | 0,5  0,25 |
| Lí luận tìm được a = -196 | 0,25 |
| **Bài 4**  (2,5 điểm) | ***F***  ***E***  ***I***  ***A***  ***C***  ***B*** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 4  1.a  (1,25 điểm) | a) Xét ∆ABI vuông tại A và ∆EBI vuông tại E có:  BI là cạnh huyền chung ; | 0,25 |
| (Vì BI là tia phân giác của góc ABC)  ⇒ ∆ABI = ∆EBI (cạnh huyền, góc nhọn) | 0,25 |
| Vì ∆ABI = ∆EBI nên AI = IE (Hai cạnh tương ứng) | 0,25 |
| Xét tam giác IEC vuông tại C nên IC là cạnh lớn nhất(quan hệ giữa góc và cạnh đối diện của một tam giác) suy ra IE < IC | 0,25 |
| Mà IE = AI nên AI < IC | 0,25 |
| 1.b  (0,5 điểm) | c) Xét ∆BFC có đường cao FI và CA cắt nhau tại I ⇒ I là trực tâm của ∆BFC | 0,25 |
| ⇒ BI là đường cao của ∆BFC ⇒ BI ⊥ CF | 0,25 |
| Bài 4**.**2  (0,75 điểm) | Trong tam giác ABC có AB – AC < BC < AB + AC( Bất đẳng thức trong tam giác) | 0,25 |
| Hay 90km - 30km < BC < 30km + 90km  Suy ra 60km < BC < 120km | 0,25 |
| Mà bán kính hoạt động của máy phát sóng là 60km suy ra thành phố B không nhận được tín hiệu. | 0,25 |
| **Bài 5**. (1,0 điểm).  a) Chứng minh đa thức x2 + x + 1 không có nghiệm.  b) Cho đa thức Q(x) = ax2 + b x + c.  Biết 5a + b + 2c = 0. Chứng minh Q(2) .Q(-1)  0. | | |
| a) Chứng minh đa thức 2*x*2 + 2*x* + 1 không có nghiệm . | |  |
| 5.a  (0,5 điểm) | + Biến đổi 2*x*2 + 2*x* + 1 = 2(*x*2 + *x* + ) = 2[ (x + )2 + ] | 0,25 |
| + Lập luận để chỉ ra (x + )2 + > 0 với mọi số thực x  + Kết luận *:* Đa thức 2*x*2 + 2*x* + 1 không có nghiệm. | 0,25 |
| b) Cho đa thức Q(x) = ax2+bx + c. Biết 5a+b +2c = 0. Chứng minh Q(2) .Q(-1)  0 | | |
| 5.b  (0,5 điểm) | + Tính Q(2) = 4a +2b+c ;Q(-1) = a - b+c; Q(2) + Q(-1) = 5a +b +2c = 0.  + Suy ra Q(2) = - Q(-1) | 0,25 |
| Ta có Q(2) .Q(-1) = - [Q(-1)]**2** 0. | 0,25 |

……………Hết…………….

*\* Lưu ý: Học sinh giải theo cách khác đúng giáo viên vẫn cho điểm tối đa.*

**Xem thêm tại Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**