|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  **TRƯỜNG THCS THĂNG LONG**  ***­­­­­­***  **ĐỀ THAM KHẢO**  ***(Đề có 3 trang)*** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 7**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 ĐIỂM)***

**Em hãy kẻ bảng sau vào giấy bài làm rồi viết phương án trả lời các câu hỏi vào bảng.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1.** Từ đẳng thức 2.x=3.y ta có tỉ lệ thức?

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

**Câu 2.** Mẹ Lan làm mứt dâu theo công thức cứ 1 kg dâu thì cần 1 kg đường. Hỏi nếu mẹ Lan làm 5 kg dâu thì cần bao nhiêu kg đường?

**A.** 1 kg. **B.** 2 kg. **C.** 10 kg. **D.** 5 kg.

**Câu 3.** Biểu thức nào sau đây là đơn thức một biến?

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

**Câu 4.** Bậc của đa thức  là:

1. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D**. 4.

**Câu 5.** Chọn ngẫu nhiên một số trong tập hợp {2; 3; 5; 6; 7; 8; 10}. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể?

**A.** “Số được chọn là số nguyên tố”. **B.** “Số được chọn là số bé hơn 11”.

**C.** “Số được chọn là số lớn hơn 10”. **D.** “Số được chọn là số chẵn”.

**Câu 6.** Hai tam giác bằng nhau là:

**A.** Hai tam giác có ba cặp cạnh tương ứng bằng nhau.

**B.** Hai tam giác có ba cặp góc tương ứng bằng nhau.

**C.** Hai tam giác có ba cặp cạnh, ba cặp góc tương ứng bằng nhau.

**D.** Hai tam giác có hai cạnh bằng nhau.

**Câu 7.** Nếu  và , AC = 5 cm. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** **B.** **C.** DF = 5 cm. **D.** AB = DE.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 8.** Cho tam giác ABC có I, H lần lượt là trung điểm của AB và BC. AH và CI cắt nhau tại G. Tỉ số  bằng: | Ảnh có chứa biểu đồ  Mô tả được tạo tự động |

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

**Phần 2. Tự luận. (8,0 điểm)**

**Câu 1.** **(1,0 điểm)**

1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức một biến?



1. Sự tích lũy của thời gian sẽ giúp cho từng tiến bộ nhỏ trong mỗi ngày của chúng ta được định lượng và tích góp cụ thể hơn. Em có biết, nếu mỗi ngày chúng ta tốt hơn 1% thì sau một khoảng thời gian chúng ta sẽ tốt hơn  lần hiện tại, trong đó n là số ngày tích lũy. Tính số lần tốt hơn hiện tại khi cố gắng 1% mỗi ngày liên tục trong n = 365 ngày (làm tròn đến hàng đơn vị).

**Câu 2. (1,5 điểm)** Cho hai đa thức: 



1. Thu gọn và sắp xếp đa thức A(x) theo chiều giảm dần của số mũ rồi tìm bậc.
2. Tính A(x) + B(x)

**Câu 3. (1,5 điểm)**

1. Gieo một con xúc xắc có sáu mặt cân đối. Hãy tính xác suất của biến cố B “Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 4”.
2. Một hộp kín đựng 3 quả bóng màu đỏ, 5 quả bóng màu vàng, 4 quả bóng màu hồng đồng chất và có cùng kích thước. Ngọc lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Hãy tính xác suất của biến cố B “Lấy được quả bóng màu đỏ”.

**Câu 4. (1,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho tam giác IJK cân tại I, biết . Tính số đo các góc còn lại của tam giác IJK. |  |

**Câu 5. (2,0 điểm)** Cho tam giác ABC cân tại A, AM là đường trung tuyến.

1. Chứng minh: .
2. Từ M kẻ MH vuông góc với AB tại H () và MK vuông góc với AC tại K (). Chứng minh: MH = MK.

**Câu 6. (1,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Có một mảnh tôn hình tròn cần đục một lỗ ở tâm. Làm thế nào để xác định tâm của mảnh tôn đó? |  |

- **Hết**-

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **B** | **D** | **B** | **B** | **C** | **C** | **B** | **B** |

**PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | **Câu 1. *(1,0 điểm)*** | |
| a) Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức một biến?    Đa thức một biến là: | **0.25x2** |
| b) Sự tích lũy của thời gian sẽ giúp cho từng tiến bộ nhỏ trong mỗi ngày của chúng ta được định lượng và tích góp cụ thể hơn. Em có biết, nếu mỗi ngày chúng ta tốt hơn 1% thì sau một khoảng thời gian chúng ta sẽ tốt hơn  lần hiện tại, trong đó n là số ngày tích lũy. Tính số lần tốt hơn hiện tại khi cố gắng 1% mỗi ngày liên tục trong n = 365 ngày (làm tròn đến hàng đơn vị).  lần | **0.25x2** |
| **2** | **Câu 2. *(1,5 điểm)*** | |
| Cho hai đa thức: ;   1. Thu gọn và sắp xếp đa thức A(x) theo chiều giảm dần của số mũ rồi tìm bậc.     Bậc của đa thức A(x) là 2 | **0,25x3** |
| b) Tính A(x) + B(x)  A(x) + B(x) = | **0,25x3** |
| **3** | **Câu 3** ***(1,5 điểm).*** | |
| 1. Gieo một con xúc xắc cân đối. Hãy tính xác suất của biến cố B “Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 4”. | **0.75** |
| 1. Một hộp kín đựng 3 quả bóng màu đỏ, 5 quả bóng màu vàng, 4 quả bóng màu hồng đồng chất và có cùng kích thước. Ngọc lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Hãy tính xác suất của biến cố B “Lấy được quả bóng màu đỏ”. | **0.75** |
| **4** | **Câu 4** ***(1,0 điểm).*** Cho tam giác IJK cân tại I, biết . Tính số đo các góc còn lại của tam giác IJK. | |
|  | **0.5x2** |
| **5** | **Câu 5. (2,0 điểm)** Cho tam giác ABC cân tại A, AM là đường trung tuyến.   1. Chứng minh: . 2. Từ M kẻ MH vuông góc với AB tại H () và MK vuông góc với AC tại K (). Chứng minh: MH = MK. | |
|  | a) (c-c-c) | **0.25x4** |
| b) (c-g-c) hoặc (cạnh huyền – góc cạnh góc vuông) hoặc (cạnh huyền – góc nhọn)  suy ra MH = MK | **0.75**  **0.25** |
| **6** | **Câu 6.** **(1,0 điểm)**  Có một mảnh tôn hình tròn cần đục một lỗ ở tâm. Làm thế nào để xác định tâm của mảnh tôn đó? | |
| Trên đường tròn lấy 3 điểm A, B, C bất kì.  Tâm của mảnh tôn là giao ba đường trung trực của tam giác ABC.  Hs vẽ đúng | **0.25x2**  **0.5** |

**Ghi chú: Học sinh giải cách khác đúng cho đủ điểm theo từng phần.**

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**