|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3**  **TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH**  **Đề tham khảo**  **(có 02 trang)** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Môn : TOÁN LỚP 7**  Thời gian làm bài 90 phút  (không kể thời gian phát đề) |

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)**

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy chọn phương án mà em cho là đúng.

**Câu 1.** Cho tỉ lệ thức. Khẳng định nào sau đây là ***đúng***?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ là 5. Công thức biểu diễn mối quan hệ giữa x và y là?

A. x.y = 5 B.  C. y = 5x D. 

**Câu 3.** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A.  B.  C.  D. 

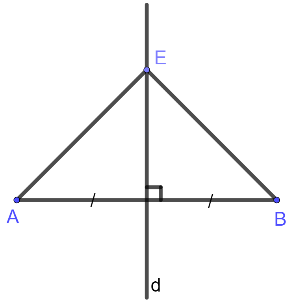
**Câu 4.** Giá trị của biểu thức đại số  tại  là bao nhiêu?

A. 3 B. - 3 C. - 5 D. 5

**Câu 5.** Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối và đồng chất. Biến cố nào là biến cố không thể?

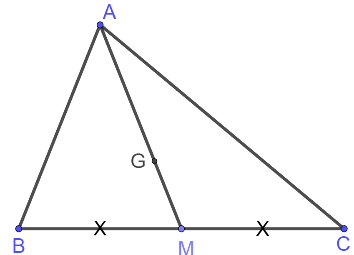
1. “Gieo được mặt có số chấm là 3”. B. “Gieo được mặt có số chấm nhỏ hơn 7”.

C. “Gieo được mặt có số chấm là 1”. D. “Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 7”.

**Câu 6.** Cho hình vẽ như bên dưới, biết d là đường trung trực của đoạn thẳng AB. Chọn phát biểu ***đúng*** khi so sánh hai cạnh EA và EB?

A. EA = 2EB B. EA = EB

C.EA > EB D. EA < EB

**Câu 7.** Cho hình vẽ như bên dưới. Biết M là trung điểm của cạnh BC và G là trọng tâm của tam giác ABC. Phát biểu ***sai*** là?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8**. Trực tâm của tam giác là giao điểm của ba đường nào trong tam giác?

A. Đường cao B. Đường trung tuyến C. Đường phân giác D. Đường trung trực

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 1. (NB)** **(1,0 điểm)**

Cho các biểu thức sau: ; ;  ; . Tìm các biểu thức số, biểu thức đại số trong các biểu thức trên?

**Câu 2. (NB)** **(1,0 điểm)** Cho đa thức một biến .

a) Hãy sắp xếp đa thức P(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Hỏi x = 2 có phải là nghiệm của đa thức P(x) hay không? Vì sao?

**Câu 3. (TH)** **(0,5 điểm)** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi x = 8 thì y = 0,5.

a) Xác định hệ số tỉ lệ a của x và y.

b) Lập công thức biểu diễn y theo x.

**Câu 4. (TH)** **(1,0 điểm)**

Một chiếc hộp kín có chứa 3 quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau gồm 1 quả màu xanh, 1 quả màu đỏ, 1 quả màu vàng. Lấy ra ngẫu nhiên một quả bóng từ hộp. Xét các biến cố sau:

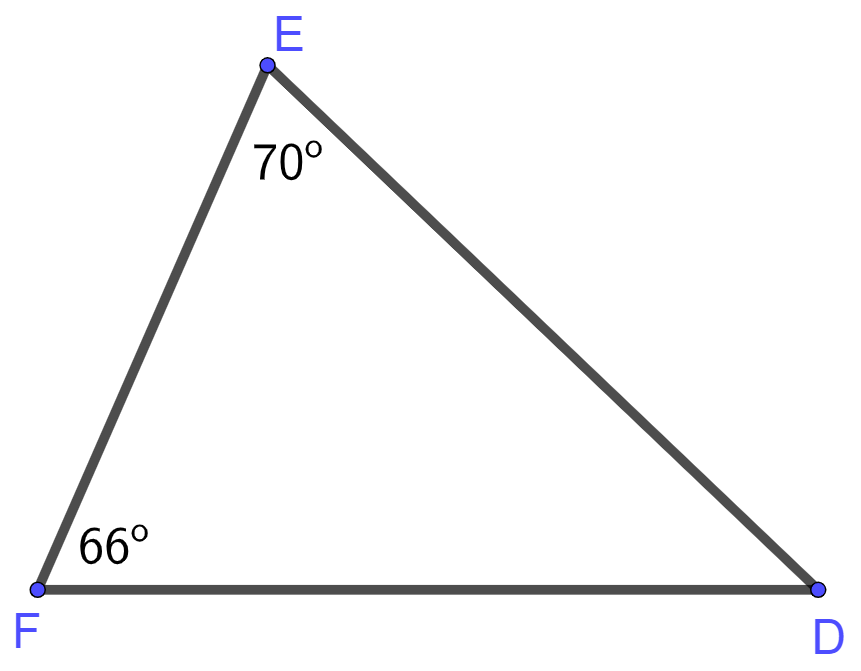
A: “Quả bóng lấy ra có màu xanh hoặc màu đỏ hoặc màu vàng”;

B: “Quả bóng lấy ra có màu vàng”.

Tính xác suất của biến cố A và B?

**Câu 5. (VD)** **(1,0 điểm)** Cho hai đa thức:  và . Tìm đa thức M(x) = A(x) + B(x), N(x) = A(x) – B(x).

**Câu 6. (TH)** **(1,5 điểm)** Cho hình vẽ bên dưới.



a) Tính số đo ?

b) So sánh độ dài ba cạnh EF, FD, ED?

**Câu 7. (VD - VDC)** **(2,0 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC). Vẽ đường trung tuyến BM. Trên tia đối của tia MB, lấy điểm D sao cho M là trung điểm của BD.

a) Chứng minh:.

b) Gọi N là trung điểm của BC, DN cắt AC tại G. Chứng minh: G là trọng tâm của .

c) CMR: .

**-----------** 🙢 **HẾT** 🙠 **-----------**

**Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.**

Họ và tên học sinh:……………..…………………………………………………………

**ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM ĐỀ CHÍNH THỨC**

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM**

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

Mỗi câu trắc nghiệm làm đúng HS được 0,25 điểm.

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 1**  **(1,5 điểm)** | Biểu thức số: ; | **0,25x2** |
| Biểu thức đại số: ; | **0,25x2** |
| **Câu 2**  **(1,0 điểm)** | a) | **0,5** |
| b)  Vì nên x = 2 không phải là nghiệm của đa thức P(x). | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên:  a = x.y = 8.0,5 = 4.  b) | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 4**  **(1,0 điểm)** | Do A là biến cố chắc chắn nên P(A) = 1.  Do 3 kết quả đều có khả năng xảy ra như nhau nên xác suất của biến cố B là: . | **0,5**  **0,5** |
| **Câu 5**  **(1,0 điểm)** |  | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 6**  **(1,5 điểm)** | a) Ta có:  (Tổng ba góc trong một tam giác) | **0,5** |
| b) Vì  Nên: (Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác). | **1,0** |
| **Câu 7**  **(2,0 điểm)** | ***Lưu ý: HS phải vẽ hình khi làm bài 7.***    a. Xét và có:  MB = MD (M là trung điểm của BD)  (2 góc đối đỉnh)  MA = MC (BM là đường trung tuyến)  (c – g – c) | **0,25**  **0,25** |
| b. Xét  có:  + DN là đường trung tuyến (N là trung điểm của BC)  + CM là đường trung tuyến (M là trung điểm của BD)  + DN cắt CM tại G.  G là trọng tâm của . | **0,25**  **0,25** |
| c. Xét  có:  BD – BC < CD (quan hệ về cạnh trong tam giác).  Mà: BD = 2BM (M là trung điểm của BD)  BC = 2BN (N là trung điểm của BC)  CD = AB (do )  2BM – 2BN < AB.  (đpcm). | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

***\* Lưu ý: Học sinh giải cách khác nếu đúng vẫn được trọn điểm.*** Website VnTeach.Com