**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

THAM KHẢO

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN 7**

**Thời gian làm bài**: 90 phút

**Đề 8**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(3 điểm)***

**Câu 1.** Cho đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ . Hệ thức liên hệ của y và x là

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

**Câu 2.** Cho đa thức . Bậc của đa thức A là

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

**Câu 3.** Trong các bộ ba đoạn thẳng sau đây, bộ ba nào là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**A.** 1cm, 3cm, 4cm **B.** 2cm, 3cm, 6cm **C.** 4cm, 4cm, 6cm **D.** 3cm, 4cm, 8cm

**Câu 4.** Biến cố “Có 6 cơn bão đổ bộ vào nước ta trong năm tới” là biến cố gì?

**A picture containing computer, indoor, light, dark

Description automatically generatedA.** Biến cố ngẫu nhiên **B.** Biến cố không thể

**C.** Biến cố chắc chắn  **D.** Biến cố có thể

**Câu 5.** Cho hình vẽ bên

Đường vuông góc kẻ từ A đến đường thẳng d là

**A.** AB **B.** AC

**C.** AH  **D.** BC

**Câu 6.** Cho v và t là hai đại lượng tỉ lệ nghịch theo công thức  thì hệ số tỉ lệ là

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

**Câu 7.** Nghiệm của đa thức  là

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

**Câu 8.** Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là . Khi thì x bằng

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

**Câu 9.** Cho . Biết . Khi đó

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

**Câu 10.** Hai lớp 7A và 7B cùng tham gia trận chung kết bóng đá. Trong các biến cố sau, biến cố nào là **biến cố không thể** xảy ra sau khi trận đấu giữa 2 lớp kết thúc?

**A.** Lớp 7A thắng lớp 7B **B.** Lớp 7B thắng hoặc thua lớp 7A

**C.** Lớp 7B thắng lớp 7A **D.** Không có lớp nào bị thua cả

**Câu 11.** Kết quả của phép chia là đa thức nào sau đây

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

**Câu 12.** Cho  và . Kết quả của  là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7 điểm)***

**Câu 1. *(1,25 điểm)*** Cho đa thức 

a) Thu gọn đa thức M(x) rồi sắp xếp các đơn thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính giá trị của đa thức M(x) khi .

**Câu 2. *(1,0 điểm)***

Hưởng ứng phong trào “Áo ấm cho em” của tỉnh BR-VT dành cho các bạn nhỏ vùng cao. Chi đội ba lớp 7A, 7B, 7C của trường THCS Nguyễn Công Trứ đã ủng hộ 36 chiếc áo ấm. Hỏi mỗi lớp đã ủng hộ bao nhiêu chiếc áo, biết số áo ấm của ba lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với 5; 7; 6.

**Câu 3. *(1,0 điểm)***

Một hộp kín đựng 12 cái bánh nướng có cùng kích thước và khối lượng bao gồm 4 bánh nhân đậu xanh, 4 bánh nhân đậu đỏ, 3 bánh nhân khoai môn. Chọn ngẫu nhiên 1 cái bánh trong hộp. Các biến cố xảy ra như sau:

Biến cố A: “Chọn được cái bánh nhân đậu xanh”

Biến cố B: “Chọn được cái bánh nhân đậu đỏ”

Biến cố C: “Chọn được cái bánh nhân khoai môn”

a) So sánh xác suất của các biến cố trên.

b) Tính xác suất của biến cố C.

**Câu 4. *(3,25 điểm)*** Cho tam giác ABC vuông tại A gọi D là trung điểm của cạnh AC. Trên tia đối của tia DB lấy điểm E sao cho .

a) Biết . Tính số đo góc C?

b) Chứng minh . Từ đó suy ra 

c) Vẽ tại M,  tại N. Chứng minh 

d) Kẻ đường cao DH của . Chứng minh các đường thẳng BA, HD, CN cùng đi qua một điểm.

**Câu 5. *(0,5 điểm)*** Cho . Tính giá trị của biểu thức 

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 ĐIỂM)**

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  ***(1,25đ)*** | **a)** | 0,75 |
| **b)** | 0,5 |
| **Câu 2**  ***(1,0đ)*** | Gọi số áo ấm của 3 lớp 7A, 7B,7C lần lượt là a, b, c (chiếc áo, a, b,c >0)  Theo đề ra:  và  Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau    Suy ra  (nhận)  (nhận)  (nhận)  Vậy số ấm áo 3 lớp 7A, 7B,7C lần lượt là 10; 14; 12 chiếc áo. | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 3**  ***(1,0đ)*** | **a)** Do có cùng kích thước, khối lượng nên mỗi cái bánh đều có cùng khả năng được chọn.  Vì bánh nhân đậu xanh và bánh nhân đậu đỏ bằng nhau nên  Vì bánh nhân đậu xanh nhiều hơn bánh nhân khoai môn nên | 0,25  0,25 |
| **b)** Xác suất biến cố C là | 0,5 |
| **Câu 4**  ***(3,25đ)*** | Vẽ hình  A picture containing indoor, light, green, dark  Description automatically generated | 0,5 |
| **a)** Xét vuông tại A có | 0,5 |
| **b)** Xét và có  AD = DC (D là trung điểm của AC)  (đối đỉnh)  DB =DE (gt)  (c.g.c)  (2 góc tương ứng)    Mà (vì tam giác ABC vuông tại A) | 0,75  0,25  0,25 |
| **c)** Xétvuông tại M và vuông tại N có  (đối đỉnh)  AD = DC (D là trung điểm của AC)  (ch-gn)  (2 cạnh tương tứng) | 0,25  0,25 |
| **d)** Gọi  Xét có  tại A (vuông tại A) tại A  tại N  Mà BN, AC cắt nhau tại D  D là trực tâm của  KH là đường cao thứ ba của  tại H  Mà tại H  3 điểm H, D, K thẳng hàng  3 đường thẳng BA, HK, CN cùng đi qua điểm K | 0,25  0,25 |
| **Câu 5**  ***(0,5đ)*** | Ta có:    Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau    Suy ra      Do đó  Suy ra | 0,25  0,25 |