**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

THAM KHẢO

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN 7**

**Thời gian làm bài**: 90 phút

**Đề 6**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

**Câu 1/.** Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB, M là điểm không nằm trên AB sao cho MA = MB (tham khảo hình vẽ). Khẳng định nào sau đây **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| A. .  B. MI là đường trung trực của đoạn AB.  C. MI vuông góc AB.  D. Tam giác MAB đều |  |

**Câu 2/.** Cho tam giác MNP có đường trung tuyến ME và trọng tâm G (tham khảo hình vẽ). Khi đó tỉ số  là

|  |  |
| --- | --- |
| A.  B. |  |
| C.  D. |

**Câu 3/.** Giao điểm của ba đường cao của một tam giác

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** cách đều 3 cạnh của tam giác đó. | **B.** là trực tâm của tam giác đó. |
| **C.** cách đều 3 đỉnh của tam giác đó. | **D.** là trọng tâm của tam giác đó. |

**Câu 4/.** Giao điểm của ba đường phân giác trong của một tam giác

**A.** cách đều 3 cạnh của tam giác đó. **B.** là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

**C.**cách đều 3 đỉnh của tam giác đó. **D.** là trọng tâm của tam giác đó.

**Câu 5/.** Cho tam giác ABC không là tam giác cân. Khi đó trực tâm của tam giác ABC là giao điểm của

**A.** Ba đường trung tuyến **B.** Ba đường phân giác

**C.** Ba đường cao **D.** Ba đường trung trực

**Câu 6/.** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 7/.** Giá trị của biểu thức: 2x3 + x2 - x + 3 tại x = - 1 là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3 | B. 4 | C. 5 | D. 6 |

**Câu 8/.** Sắp xếp đa thức 6x3 + 5x4 – 8x6 – 3x2 + 4 theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

|  |  |
| --- | --- |
| A. 6x3 + 5x4 – 8x6 – 3x2 + 4 | B. –8x6 + 5x4 –3x2 + 4 + 6x3 |
| C. –8x6 + 5x4 +6x3 + 4 –3x2 | D. –8x6 + 5x4 +6x3 –3x2 + 4 |

**Câu 9/.** Cho hai đa thức f(x) = 5x4 + x3 – x2 + 1 và g(x) = –5x4 – x2 + 2.

Tính h(x) = f(x) + g(x) và tìm bậc của h(x). Ta được:

|  |  |
| --- | --- |
| A. h(x)= x3 – 1 và bậc của h(x) là 3 | B. h(x)= x3 9– 2x2 +3 và bậc của h(x) là 3 |
| C. h(x)= x4 +3 và bậc của h(x) là 4 | D. h(x)= x3 – 2x2 +3 và bậc của h(x) là 5 |

**Câu 10/.** Biến cố chắc chắn là

|  |
| --- |
| A. Biến cố biết trước được luôn xảy ra |
| B. Biến cố biết trước được không bao giờ xảy ra |
| C. Biến cố không thể biết trước được có xảy ra hay không. |
| D. Tất cả các đáp án trên |

**Câu 11/.** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tìm số phần tử của tập hợp E gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc. Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:

A. E = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}. Số phần tử của tập hợp E là 6.

B. E = {mặt 1 chấm}. Số phần tử của tập hợp E là 1.

C. E = {mặt 6 chấm}. Số phần tử của tập hợp E là 6.

D. E = {mặt chấm lẻ}. Số phần tử của tập hợp E là 3.

**Câu 12/.** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”. Những kết quả thuận lợi cho biến cố đó là:

A. Mặt một chấm

B. Mặt một chấm, mặt ba chấm

C. Mặt một chấm, mặt ba chấm, mặt năm chấm

D. Mặt một chấm, mặt ba chấm, mặt năm chấm, mặt bảy chấm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Câu 1/. (2,5 điểm)**

a)Cho hai đa thức **** và . Thu gọn và sắp xếp hai đa thức P(x) và Q(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.

b)Tính tổng của hai đa thức P(x) và Q(x)

c)Thực hiện phép nhân 

**Câu 2/. (1,0 điểm)** Hưởng ứng phong trào “Cùng chung tay đẩy lùi dịch bệnh Covid-19”, Liên đội trường THSC Mạc Đĩnh Chi phát động các lớp ủng hộ các lực lượng nơi tuyến đầu chống dịch. Ba lớp 7A; 7B; 7C đã ủng hộ được 120 chiếc khẩu trang y tế. Biết số khẩu trang của mỗi lớp ủng hộ tỉ lệ với 3; 4; 5. Tìm số khẩu trang mỗi lớp đã ủng hộ?

**Câu 3/.** **(3,0 điểm)** Cho ΔABC vuông tại A, (AB < AC), kẻ AH vuông góc với BC tại H, phân giác của góc HAC cắt BC tại D. Từ H kẻ đ­ường thẳng vuông góc với AD tại K cắt AC tại E.

a) Chứng minh DE ⊥ AC.

b) Cho DC = 15cm, EC = 12cm. Tính DH.

c) Chứng minh ΔABD cân tại B.

**Câu 4/.** **( 0,5 điểm**)Cho đa thức bậc hai P(x) = a*x*2 + b*x* + c. Trong đó: a, b và c là những số với a ≠ 0. Cho biết a + b + c = 0. Giải thích tại sao *x* = 1 là một nghiệm của P(*x*)

----------------------------HẾT----------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| * **HƯỚNG DẪN CHẤM** |  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm)*

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7,5 điểm)***

| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **1 (2,5 điểm)** | **a) (1,0 đ)**  Thu gọn hai đơn thức P(x) và Q(x)    = | 0,5  0,5 |
| **b) (1,0 đ)**  Tính tổng hai đa thức đúng được  M(x) = P(x) + Q(x) = | 1,0 |
| **c) (0,5 đ)**  Thực hiện phép nhân | 0,5 |
| **2 (1,0 điểm)** | Gọi số khẩu trang của mỗi lớp 7A; 7B; 7C ủng hộ lần lượt là x, y, z (chiếc) (x, y, z N\*)  Theo đề bài ta có: x + y + z = 120 và  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: | 0,5 |
| Do đó:    Vậy số khẩu trang mỗi lớp 7A; 7B; 7C ủng hộ lần lượt là 30; 40; 50 chiếc | 0,5 |
| **3 (3,0 điểm)** |  |  |
| a) Xét và  có: | 0,25 |
| (cặp cạnh tương ứng)  (c.g.c) | *0,25* |
| Mà  nên ta có | *0,25* |
| Vậy: | *0,25* |
| b) Học sinh áp dụng được định lý Pitago để tính *DE* = 9cm | *0,25* |
| Vì *DE = DH* () nên có *DH* = 9cm | *0,25* |
| c) Tam giác ABC vuông tại A (gt) nên:  Tam giác AHD vuông tại H (gt) nên:  Mà:  Suy ra: | *0,75* |
| Vậy tam giác ABD cân tại B. | *0,25* |
| **4 (1,0 điểm)** | Thay x = 1 vào đa thức F(*x*), ta có:  F (1) = a.12 + b.1 + c = a+ b + c  Mà a + b + c = 0  Do đó, F (1) = 0. Như vậy *x* = 1 là một nghiệm của F(*x*) | 0,5  0,5 |