|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT THANH SƠN**  **TRƯỜNG THCS YÊN LÃNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **MÔN: TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC 2022 - 2023** |
|  | *Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề.* |

**(Đề kiểm tra gồm 02 trang)**

**I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm): Em hãy chọn phương án trả lời đúng**

**Câu 1.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

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

**Câu 2.** Giá trị x thoả mãn tỉ lệ thức:

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

**Câu 3.** Trong các công thức sau, công thức nào phát biểu: Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 2”?

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

**Câu 4.** Biểu thức đại số biểu diễn công thức tính diện tích hình thang có 2 đáy độ dài a, b; chiều cao h ( a, b, h có cùng đơn vị đo độ dài)

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

**Câu 5.** Hệ số tự do củađa thức **** là

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

**Câu 6.** Giá trị của đa thức  tại ** bằng

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

**Câu 7.** Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?

1. Trong điều kiện thường nước sôi ở 
2. Tháng tư có 30 ngày.
3. Gieo một con xúc xắc 1 lần, số chấm xuất hiện trên mặt con xúc xắc là 7.
4. Gieo hai con xúc xắc 1 lần, tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là 7.

**Câu 8.** Gieo một đồng xu cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất của biến cố “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa” là

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

**Câu 9.** Cho  vuông tại A có  Chọn khẳng định đúng.

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

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

**Câu 10.** Cho tam giác  có trọng tâm . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 11.** Bộ ba số nào là độ dài ba cạnh của một tam giác?

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

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

**Câu 12**. Số mặt của hình hộp chữ nhật là

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

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm )**

**Câu 13 (1,0 điểm)**.

a) Tính giá trị của biểu thức  tại 

b) Tìm tất cả các giá trị của  thoả mãn 

**Câu 14 (1.0 điểm)**

Học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C làm 40 tấm thiệp để chúc mừng các thầy cô nhân ngày 20-11, biết số học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C thứ tự là 45; 42; 33. Hỏi trong ba lớp trên mỗi lớp làm bao nhiêu tấm thiệp, biết số học sinh tỉ lệ với số thiệp cần làm.

**Câu 15** **(1,0 điểm).**

Cho hai đa thức và



a) Thu gọn hai đa thức và  và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính .

**Câu 16** **(3,0 điểm)**

Cho tam giác *ABC* cân tại *A*. Kẻ  ().

a) Chứng minh tam giác *AKH* là tam giác cân

b) Gọi *I* là giao của *BH* và *CK*; *AI* cắt *BC* tại *M*. Chứng minh rằng *IM* là phân giác của .

c) Chứng minh: .

**Câu 17 (1,0 điểm)**

Tìm tất cả các số nguyên dương thỏa mãn:

và .

Học sinh trình bày bài làm ra giấy thi.

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT THANH SƠN**  **TRƯỜNG THCS YÊN LÃNG** | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **MÔN: TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC 2021 - 2022** |

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan (3.0đ)**

Mỗi câu trả lời đúng **0.25 đ**

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

**Phần II: Tự luận (7.0đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trình bày** | **Điểm** |
| **Câu 13 (1.0 điểm)** | a) Tại  ta có | 0.25 |
|  | 0.25 |
| b) | 0.25 |
| Vậy | 0.25 |
| **Câu 14 (1.0 điểm)** | Gọi số tấm thiệp của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là | 0.25 |
| Theo bài ra  Vì số học sinh tỉ lệ với số thiếp cần làm nên | 0.25 |
| Áp dụng TCDTSBN ta có | 0.25 |
| Từ đó tính được  Vậy số tấm thiệp của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 14; 11 | 0.25 |
| **Câu 15**  **(1.0 điểm)** | a) Thu gọn hai đa thức và  và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến. | 0.25 |
|  | 0.25 |
| b) | 0.5 |
| **Câu 16**  **(3.0 điểm)** |  |  |
| a)  Xét  và  có:  (vì )  *AB* = *AC* ( cân); góc *A* chung; | 0.5 |
| Do đó:  (cạnh huyền – góc nhọn).  cân tại *A* (đpcm). | 0.5 |
| b)  Xét  và  có:  (vì )  *AK* = *AH* (Theo phần a)  cân tại *A*); cạnh *AI* chung;  Do đó:  (cạnh huyền – cạnh góc vuông).  . | 0.5 |
| Mà:  (2 góc đối đỉnh).  Do đó: là phân giác của góc *BIC* (đpcm). | 0.5 |
| c)  cân tại *A* nên:  .  cân tại *A* nên:  . | 0.5 |
| Suy ra.  Mà 2 góc này ở vị trí đồng vị.  Do đó: *KH* // *BC* (đpcm). | 0.5 |
| **Câu 17**  **(1.0 điểm)** | Ta có | 0.25 |
| Áp dụng TCDTSBN | 0.25 |
| Do đó  Đặt | 0.25 |
| Theo giả thiết    Từ đó tìm được | 0.25 |

-------------------Hết-----------------------