|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH**  *(Đề có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: Toán 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút**(không kể thời gian giao đề)* |

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:**

**Câu 1.** Bậc của đơn thức  là

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

**Câu 2.** Điều kiện xác định của phân thức  là

**A.** hoặc . **B.** và . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 4.** Hệ số góc của đường thẳng  là

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

**Câu 5.** Cho hàm số . Giá trị của  khi  là.

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

**Câu 6.** Kết quả của phép tính  là

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

**Câu 7.** Cho  vuông tại , đường cao  Khẳng định nào dưới đây **sai**?

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 8.** Cho hình 1, biết  và , khẳng định nào sau đây là **đúng**? |  |

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

**Câu 9.** Cho  đường phân giác  Khẳng định nào sau đây là **sai?**

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

**Câu 10.** Có 9 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 9, người ta rút ngẫu nhiên một tấm thẻ. Số kết quả thuận lợi để rút được tấm thẻ đánh số chẵn là

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

**Câu 11.** Một đề thi trắc nghiệm 50 câu. Mỗi câu có bốn đáp án và chỉ có một đáp án đúng. Một thí sinh làm bài thi, có hai câu thí sinh đó chọn ngẫu nhiên mỗi câu một đáp án. Xác suất để cả hai câu đó đều đúng là

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

**Câu 12.** Một hình chóp tam giác đều có thể tích bằng , chiều cao bằng . Độ dài cạnh đáy của hình chóp tam giác đều đó là

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 1 *(2,5 điểm)***

a) Rút gọn biểu thức với 

b) Giải phương trình 

c) Tìm  để phương trình đường thẳng  đi qua điểm và song song với đường thẳng 

**Câu 2 *(1,0 điểm)* *(Giải bài toán bằng cách lập phương trình)***

Một phân xưởng theo kế hoạch cần sản xuất một số sản phẩm trong 5 ngày. Do tăng năng suất nên so với kế hoạch mỗi ngày phân xưởng sản xuất thêm được 400 sản phẩm và hoàn thành sớm 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch phân xưởng cần sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**Câu 3 *(3,0 điểm)***

Cho tam giác cân tại  đường cao .

Kẻ 

a) Chứng minh 

b) Chứng minh 

c) Gọi  là trung điểm của  chứng minh và 

**Câu 4 *(0,5 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| Người ta muốn lợp ngói cho mái nhà dạng hình chóp tứ giác đều. Mặt trần nhà hình vuông cạnh 12m. Khoảng cách từ đỉnh của hình chóp đến góc trần nhà là 10m. Số tiền ít nhất mà người đó phải trả để mua ngói lợp là bao nhiêu? Biết giá mỗi viên ngói là 17000 (VNĐ) và cứ 10 viên ngói lợp được 1m2. |  |

====== **HẾT** ======

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH** | | | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: Toán 8** | | | | |
| 1. **TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**   **Mỗi câu đúng 0,25 điểm**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | **Đáp án** | C | B | A | D | D | B | B | A | B | C | D | C | | | | | | |
| 1. **TỰ LUẬN (7,0 điểm)** | | | | | |
| **Câu** | **Đáp án** | | | **Điểm** |
| **1.a** |  | | | **0,75** |
|  | với    Vậy với | | | 0,5  0,25 |
| **1.b** | | | | **0,75** |
|  | Vậy phương trình có nghiệm duy nhất | | | 0,5  0,25 |
| **1.c** |  | | | **1,0** |
|  | Vì đường thẳng  đi qua thay  ta được | | | 0,5 |
| Vì đường thẳng  song song với đường thẳng  . Thay vào (1) (thỏa mãn)  Vậy | | | 0,5 |
| **2** |  | | | **1,0** |
|  | Gọi số sản phẩm phân xưởng phải sản xuất theo kế hoạch là  ( sản phẩm)  **Điều kiện :**  Số sản phẩm phải sản xuất một ngày theo kế hoạch là  ( sản phẩm) | | | 0,25 |
| Thực tế số sản phẩm mà phân xưởng sản xuất trong một ngày là  (sản phẩm)  Vì hoàn thành sớm 2 ngày ta có phương trình | | | 0,25 |
| (thỏa mãn) | | | 0,25 |
| Vậy theo kế hoạch phân xưởng đó phải sản xuất 3000 sản phẩm. | | | 0,25 |
| **3.a** |  | | | **1,25** |
|  |  | | GT,KL | 0,5 |
| Vì | | | 0,25 |
| Xét  có (đpcm) | | | 0,5 |
| **3b** |  | | | **0,75** |
|  | Vì  Mặt khác cân tại A có  Xét có  . | | | 0,5 |
| Thay Ta có (đpcm) | | | 0,25 |
| **3c** |  | | | **1.0** |
|  | Gọi  là trung điểm của ; là giao của .  Xét  Lại có là trực tâm  Mặt khác xét (đpcm) | | | 0,5 |
| Vì  Mà (đối đỉnh)  Ta cũng có (cùng phụ ) (đpcm) | | | 0,5 |
| **4** | |  | | | **0,5** |
|  | | |  |  | | --- | --- | |  |  | | | |  |
| Giả sử một mặt bên của hình chóp tứ giác đều là tam giác  cân tại có . Gọi  là trung điểm của  Xét  vuông tại  theo Pythagore  Suy ra trung đoạn của hình chóp là 8m. Diện tích xung quanh của hình chóp là  .  Số viên ngói phải dùng ít nhất là 192.10=1920 (viên)  Số tiền ít nhất phải trả là 1920.17000= 32 640 000 (VNĐ) | | | 0,5 |