|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRƯỜNG THPTTRẦN HƯNG ĐẠO HÀ ĐÔNG  | **ĐỀ ÔN SỐ 1 - KHỐI 11**  | **NĂM HỌC 2019 - 2020****MÔN: TOÁN**  |
| Họ và tên: SBD:  |

**I. PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

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

**Câu 2.** Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số nào?



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

**Câu 3.** Nghiệm của phương trình  là

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

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

**Câu 4.** Tìm điều kiện của tham số để phương trình có nghiệm.

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

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

**Câu 5.** Tìm khẳng định **sai.**

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

**Câu 6.** Cho khai triển . Tìm khẳng định **đúng**.

**A.** Khai triển trên có 5 số hạng.

**B.** Số hạng thứ  trong khai triển là .

**C. ** .

**D.** Số hạng cuối cùng bằng  .

**Câu 7.** Cho cấp số cộng  có công sai  và số hạng đầu  . Tìm số hạng tổng quát .

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

**Câu 8.** Trong các dãy số sau đây, dãy số nào là cấp số nhân?

**A.** Dãy số , với .

**B.** Dãy số , với .

**C.** Dãy số , với .

 **D.** Dãy số , với .

**Câu 9.** Cho lục giác đềutâm như hình vẽ dưới đây:



 Ảnh của tam giác qua phép tịnh tiến theo vectơ  là

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

**Câu 10.** Trong mặt phẳng tọa độ cho điểm . Tìm tọa độ của điểm  là ảnh của điểm  qua phép vị tự tâm  tỉ số .

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

**Câu 11.**  bằng

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

**Câu 12.** Giá trị lớn nhất của hàm số  là

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

**Câu 13.** Tìm số nghiệm của phương trình  trên .

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

**Câu 14.** Xác định  để phương trình  có nghiệm.

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

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

**Câu 15.** Một hộp đựng  quả cầu trắng và  quả cầu đỏ. Lấy ngẫu nhiên  quả. Có bao nhiêu cách để lấy ra được  quả đỏ?

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

 **Câu 16.** Cho dãy số  có . Số  là số hạng thứ bao nhiêu của dãy số ?

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

 **Câu 17.** Trong các dãy số sau đây, dãy số nào là dãy số giảm?

**A.** Dãy , với . **B.** Dãy  với .

**C.** Dãy , với . **D.** Dãy , với .

**Câu 18.**  Cho bốn điểm  không đồng phẳng. Gọi  lần lượt là trung điểm của  và  Trên đoạn  lấy điểm  sao cho  Giao điểm của đường thẳng  và mặt phẳng  là giao điểm của

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

**Câu 19.** Cho phương trình  ( là tham số). Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình có nghiệm thuộc khoảng .

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

 **Câu 20.** Một cơ sở khoan giếng có đơn giá như sau: giá của mét khoan đầu tiên là  đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét khoan sau tăng thêm  so với giá của mét khoan ngay trước đó. Tính số tiền mà chủ nhà phải trả cho cơ sở khoan giếng để khoan được  giếng gần bằng số nào sau đây?

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

**Câu 21.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang, đáy lớn là  và . Gọi  lần lượt là điểm trên cạnh  thoả mãn . Gọi  là giao điểm của  và . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

**A.** .

**B.** .

**C.** , với  là trung điểm của SB.

**D.** Thiết diện của hình chóp  khi cắt bởi mặt phẳng  là một hình thang.

**Câu 22.** Cho cấp số nhân có các số hạng không âm và số hạng đầu , số hạng thứ 5 là

. Tìm số hạng thứ  của cấp số nhân đó ?

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

**Câu 23.** Các số , , theo thứ tự đó lập thành một cấp số cộng, đồng thời các số , ,  theo thứ tự đó lập thành một cấp số nhân. Tính .

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

**Câu 24.** Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

**A.** Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.

**B.** Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất**.**

**C.** Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn vô số điểm chung khác nữa.

**D.** Nếu ba điểm phân biệt cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là đúng?



**A.** Hình (1) và (4) là các hình chóp tứ giác.

**B.** Hình (2) và (4) là các hình chóp tam giác.

**C.** Hình (1), (2), (3) là các hình chóp.

**D.** Hình (3), (4) không phải là hình chóp.

**Câu 26.** Cho các mệnh đề sau:

(I). Có duy nhất một mặt phẳng đi qua ba điểm.

(II). Nếu một đường thẳng có hai điểm phân biệt thuộc một mặt phẳng thì mọi điểm của đường thẳng đều thuộc mặt phằng đó.

(III). Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng còn có một điểm chung khác nữa.

(IV). Tồn tại bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng.

 Số mệnh đề **đúng** là:

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

**Câu 27.** Trong không gian có duy nhất một mặt phẳng đi qua:

**A.** Hai đường thẳng phân biệt. **B.** Một điểm và một đường thẳng.

**C.** Ba điểm phân biệt. **D.** Hai đường thẳng cắt nhau.

**Câu 28.**  bằng

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

**Câu 29.** Tìm tất cả giá trị của tham số m để phương trình:  có nghiệm .

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

**Câu 30.** Tính .

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

**II. PHẦN 2: TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Giải các phương trình sau:

1. .
2. .

**Câu 2.** Tìm số hạng không chứa  trong khai triển  trong đó  là số nguyên dương thỏa mãn: .

**Câu 3.** Lớp 12A có 36 em học sinh, trong đó có 15 học sinh nam.

**a.** Gọi ngẫu nhiên 4 em kiểm tra bài cũ. Tính xác suất để trong 4 em đó có 3 em nam và 1 em nữ.

**b.** Giả sử cần bầu ra một ban cán sự lớp gồm 1 lớp trưởng, 1 lớp phó học tập, 1 thủ quỹ và 4 tổ trưởng. Tính xác suất để ban cán sự lớp có ít nhất 1 nữ.

**Câu 4.** Cho hình chóp  có mặt đáy  là hình thang, cạnh đáy lớn . Gọi lần lượt là trung điểm và . Trên cạnh  lấy điểm  sao cho .

**a)** Tìm giao điểm  của đường  và mặt.

**b)** Chứng minh thiết diện tạo bởi  với hình chóp  là một hình bình hành.

**c)** Gọi  là trọng tâm tam giác . Chứng minh rằng.