|  |  |
| --- | --- |
| ĐỀ ÔN TẬP  (*Đề thi có 5 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2023-2024**  **Bài thi: TOÁN 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |
| --- |
|  |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Cho . Khẳng định nào sau đây đúng?

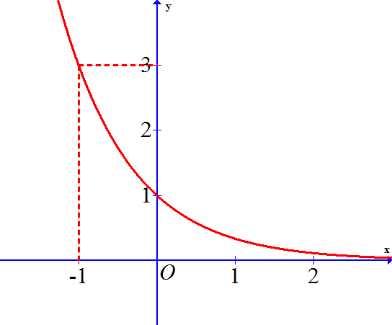
**A. ** **B.  C. ** **D. **

**Câu 2.** Cho , ,  là các số dương và , khẳng định nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 3.** Đồ thị trong hình vẽ bên là đồ thị hàm số nào sau đây?



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

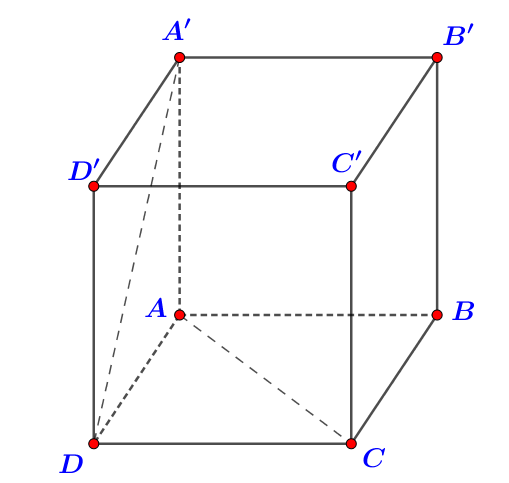
**Câu 4.** Giải phương trình .

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

**Câu 5.** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình: .

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

**Câu 6.** Cho hình lập phương . Góc giữa hai đường thẳng  và  bằng



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

**Câu 7.** Cho hình chóp  có tất cả các cạnh bên và cạnh đáy bằng nhau và  là hình vuông tâm . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

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

**Câu 8.** Cho hình lập phương . Giá trị sin của góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

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

**Câu 9.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại ,  vuông góc với đáy. Góc giữa hai mặt phẳng  và  là

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

**Câu 10.** Cho hình chóp có đáy  là tam giác đều, cạnh bên vuông góc với đáy, là trung điểm ,  là hình chiếu của  lên . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 11.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy và . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 12:** Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy S và chiều cao  là

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

**Câu 13:** Cho hình chóp  có diện tích đáy bằng  và chiều cao bằng . Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

**Câu 14:** Cho khối chóp  có  là hình chữ nhật tâm ; ;  vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính thể tích khối chóp  biết rằng 

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

**Câu 15:** Cho hai biến cố  và  Biến cố “ hoặc  xảy ra” được gọi là

**A.** Biến cố giao của  và  **B.** Biến cố đối của 

**C.** Biến cố hợp của  và  **D.** Biến cố đối của 

**Câu 16:** Xét phép thử gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất hai lần liên tiếp. Gọi là biến cố “Lần đầu xuất hiện mặt 6 chấm” và  là biến cố “ Lần thứ hai xuất hiện mặt 6 chấm”. Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A. ** và  là hai biến cố độc lập.

**B.**   là biến cố “tổng số chấm xuất hiện của hai lần gieo bằng 12”

**C.**  là biến cố “ ít nhất một lần xuất hiện mặt 6 chấm”

**D.**  **** và  là hai biến cố xung khắc.

**Câu 17.** Cho ,  là hai biến cố xung khắc. Đẳng thức nào sau đây đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 18.** Một hộp đựng 20 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 20. Rút ngẫu nhiêu một tấm thẻ trong hộp. Gọi  là biến cố "Rút được tấm thẻ ghi số chẵn lớn hơn 9 ";  là biến cố "Rút được tấm thẻ ghi số không nhỏ hơn 8 và không lớn hơn 15 ". Số phần tử của  là

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

**Câu 19.** Một hộp đựng  viên bi trong đó có  viên bi đỏ,  viên bi xanh,  viên bi vàng, 1 viên bi trắng. Lấy ngẫu nhiên  bi tính xác suất biến cố A: “2 viên bi cùng màu”.

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

**Câu 20.** Cho A, B là hai biến cố xung khắc. Biết  Tính 

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

**Câu 21.** Cho tập . Viết ngẫu nhiên lên bảng hai số tự nhiên, mỗi số gồm 3 chữ số đôi một khác nhau thuộc tập *X*. Tính xác suất để trong hai số đó có đúng một số có chữ số 5.

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

**Câu 22.** Trong một lớp 10 có 50 học sinh. Khi đăng ký cho học phụ đạo thì có 38 học sinh đăng ký học Toán, 30 học sinh đăng ký học Lý, 25 học sinh đăng ký học cả Toán và Lý. Nếu chọn ngẫu nhiên 1 học sinh của lớp đó thì xác suất để em này không đăng ký học phụ đạo môn nào cả là bao nhiêu?

**A.** 0,07 **B.** 0,14 **C.** 0,43 **D.** Kết quả khác

**Câu 23.** Cho hàm số có đạo hàm tại điểm . Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau

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

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

**Câu 24.** Cho hàm số  xác định trên  thỏa mãn . Kết quả đúng là

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

**Câu 25.** Nếu hàm số  có đạo hàm tại  thì phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm  là

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

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

**Câu 26.** Cho hàm số  có đồ thị. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị  tại điểm  là

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

**Câu 27.** Tính đạo hàm của hàm số  tại điểm  là:

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

**Câu 28.** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 29.** Tính đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 30.** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 31.** Cho hàm số . Tính .

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

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

**Câu 32.** Đạo hàm cấp hai củahàm số  với  là

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

**Câu 33.** Cho hàm số , giá trị của  bằng

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

**Câu 34.** Cho chuyển động thẳng xác định bởi phương trình , trong đó  tính bằng giây và  tính bằng mét. Tính vận tốc của chuyển động tại thời điểm gia tốc triệt tiêu.

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Phương trình chuyển động của một chất điểm được biểu thị bởi công thức , trong đó  và  tính bằng giây ,  tính bằng mét . Tìm gia tốc  của chất điểm tại thời điểm .

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 36.** Tính đạo hàm của hàm số .

**Câu 37.** Một hộp đựng 9 viên bi xanh và 5 viên bi đỏ, có cùng kích thước và khối lượng. Bạn An lấy ngẫu nhiên một viên bi từ hộp (lấy xong không trả lại vào hộp). Tiếp đó đến lượt bạn Tú lấy ngẫu nhiên một viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để bạn Tú lấy được viên bi màu xanh và bạn An lấy được viên bi màu đỏ.

**Câu 38.** Ông Anh muốn mua một chiếc ô tô trị giá 700 triệu đồng nhưng ông chỉ có 500 triệu đồng và muốn vay ngân hàng 200 triệu đồng theo phương thức trả góp (trả tiền vào cuối tháng) với lãi suất / tháng. Hỏi hàng tháng, ông Anh phải trả số tiền là bao nhiêu (làm tròn đến nghìn đồng) để sau đúng 2 năm thì trả hết nợ ngân hàng?

**Câu 39.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại , cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy,  là trung điểm của cạnh .

a) Chứng minh rằng đường thẳng  vuông góc với .

b) Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  theo , biết , .

**------------HẾT------------**

**ĐÁP ÁN-HƯỚNG DẪN**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 38.** Ông Anh muốn mua một chiếc ô tô trị giá 700 triệu đồng nhưng ông chỉ có 500 triệu đồng và muốn vay ngân hàng 200 triệu đồng theo phương thức trả góp (trả tiền vào cuối tháng) vơi slaix suất / tháng. Hỏi hàng tháng, ông Anh phải trả số tiền là bao nhiêu (làm tròn đến nghìn đồng) để sau đúng 2 năm thì trả hết nợ ngân hàng?

**Lời giải**

Gọi  là số tiền mà ông Anh trả mỗi tháng trong 2 năm.

Số tiền ông Anh còn nợ sau 1 tháng: 

Số tiền ông Anh còn nợ sau 2 tháng: 

Số tiền ông Anh còn nợ sau 3 tháng: 

…

Số tiền ông Anh còn nợ sau 24 tháng: 

Sau 24 tháng ông Anh trả hết nợ nên:



 (triệu đồng).

**Câu 39.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại , cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy,  là trung điểm của cạnh .

a) Chứng minh rằng đường thẳng  vuông góc với .

b) Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  theo , biết , .

**Lời giải**



a)Ta có  vuông cân tại ,  là trung điểm của 





Từ  suy ra 

b) Gọi  là đỉnh của hình chữ nhật , ta có 



Gọi  là hình chiếu vuông góc của  trên , ta có:

.

Ta có  ;

 vuông tại  đường cao 

Vậy .

**----------HẾT----------**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**