|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH YÊN BÁI****ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Đề thi có 04 trang, gồm 50 câu)* | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT****NĂM HỌC 2020-2021****Môn thi: Toán****Thời gian : 90 phút****Khóa thi ngày: 20.07.2020** |

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM ĐỀ SỐ 27**

**1C 2D 3C 4D 5B 6C 7C 8C 9C 10A**

**11A 12B 13D 14C 15D 16A 17D 18A 19A 20C**

**21D 22C 23C 24C 25A 26/ 27D 28A 29C 30A**

**31C 32A 33C 34A 35A 36B 37C 38A 39D 40B**

**41A 42C 43B 44B 45C 46A 47C 48C 49B 50A**

**Câu 1.**Kết quả rút gọn của biểu thức là



**Lời giải: .Chọn đáp án C**

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



**Lời giải :**Để xác định thì .**Chọn đáp án D**

**Câu 3.**Số phần tử của tập hợp là :



**Lời giải :** có 10 phần tử . **Chọn đáp án C**

**Câu 4.**Cho tam giác có là tia phân giác của (như hình dưới). Đẳng thức nào dưới đây là đúng





**Lời giải:** Áp dụng tính chất đường phân giác trong tam giác, **chọn đáp án D**

**Câu 5.**Cho hàm số Kết luận nào sau đây đúng?

A.Với  hàm số nghịch biến khi 

B. Với hàm số nghịch biến khi 

C.Với hàm số nghịch biến khi 

D.Với hàm số nghịch biến khi 

**Lời giải : Chọn đáp án B**

**Câu 6.**Hàm số nào sau đây **không phải** là hàm số bậc nhất ?



**Lời giải:** Hàm số bậc nhất phải có dạng nên không phải là hàm số bậc nhất. **Chọn đáp án C**

**Câu 7.**Cho số thực Căn bậc hai số học của là :



**Lời giải:** Căn bậc hai số học của là .**Chọn đáp án C**

**Câu 8.**Phương trình có nghiệm là :



**Lời giải: .Chọn đáp án C**

**Câu 9.**Kết quả của phép tính bằng:



**Lời giải: .Chọn đáp án C**

**Câu 10.**Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến ?



**Lời giải:** hàm số đồng biến khi **Chọn đáp án A**

**Câu 11.**Cho . Hệ thức nào sau đây chứng tỏ vuông tại 



**Lời giải: **vuông tại B thì cạnh huyền là cạnh **Chọn đáp án A**

**Câu 12.**Cho đường thẳng và điểm O cách d một khoảng Vẽ đường tròn tâm O đường kính Khẳng định nào sau đây đúng ?

1. đi qua tâm O
2. tiếp xúc với đường tròn (O)
3. cắt đường tròn tại hai điểm phân biệt
4. không cắt đường tròn (O)

**Lời giải:** ta có đường kính là khoảng cách từ d tới O nên tiếp xúc với đường tròn . **Chọn đáp án B**

**Câu 13.** Nghiệm của phương trình là



**Lời giải : .Chọn đáp án D**

**Câu 14.** Công thức tính diện tích toàn phần của hình nón có đường sinh và bán kính đáy là :



**Lời giải:** Công thức tính diện tích toàn phần của hình nón là :

. **Chọn đáp án C**

**Câu 15.** Cho hàm số Giá trị của bằng:



**Lời giải : .Chọn đáp án D**

**Câu 16.**Cho hai đường tròn và Biết Vị trí tương đối của hai đường tròn là :

1. Không cắt nhau B. Cắt nhau C. Tiếp xúc ngoài D. Tiếp xúc trong

**Lời giải:** Ta có: Hai đường tròn không cắt nhau

**Chọn đáp án A**

**Câu 17.** Đẳng thức nào sau đây đúng ?



**Lời giải: .Chọn đáp án D**

**Câu 18.**Trong một đường tròn, góc nội tiếp có số đo bằng thì số đo cung bị chắn bởi góc đó bằng :



**Lời giải :** ta có góc nội tiếp trong một đường tròn bằng nửa số đo cung bị chắn nên góc nội tiếp có số đo bằng thì chắn cung 

**Chọn đáp án A**

**Câu 19.**Cặp số nào sau đây là một nghiệm của phương trình 



**Lời giải :** Ta thử tất cả các phương án thấy thỏa mãn

**Chọn đáp án A**

**Câu 20.**Số lỗi trong một bài văn của 20 học sinh được ghi lại trong bảng sau :



Mốt của dấu hiệu là :



**Lời giải:** ta có . **Nên chọn đáp án C**

**Câu 21.**Cho tam giác vuông tại A, biết Bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác là :



**Lời giải:** Áp dụng định lý Pytago Và BC cũng chính là đường kính của đường tròn ngoại tiếp vuông nên 

**Chọn đáp án D**

**Câu 22.**Giá trị của để đường thẳng đi qua gốc tọa độ là



**Lời giải:** Để đường thẳng đi qua gốc tọa độ thì 

.**Chọn đáp án C**

**Câu 23.** Các số thực thỏa mãn là:



**Lời giải: **

**Chọn đáp án C**

**Câu 24.**Điều kiện của để đồ thị các hàm số và cắt nhau là :



**Lời giải:** các hàm số và cắt nhau khi .**Chọn đáp án C**

**Câu 25.**Cho hình vẽ dưới, biết . Giá trị của bằng:





**Lời giải:** Áp dụng hệ thức lượng vào tam giác vuông



**Chọn đáp án A**

**Câu 26.*Hình mờ không thấy rõ đề***

**Câu 27.**Cho tập hợp . Số tập hợp con có 3 phần tử của tập hợp là :



**Lời giải:** Các tập con có 3 phần tử của M là :

.**Chọn đáp án D**

**Câu 28.**Rút gọn phân thức được kết quả là :



**Lời giải: **

**Chọn đáp án A**

**Câu 29.**Trong mặt phẳng số giao điểm của parabol và đường thẳng là :



**Lời giải:** Ta có phương trình hoành độ giao điểm

có nên có 2 nghiệm phân biệt

Vậy có 2 giao điểm. **Chọn đáp án C**

**Câu 30.**Cho có Phân giác trong của góc cắt tại D. Đường vuông góc với tại B cắt đường thẳng tại E. Độ dài đoạn thẳng bằng:



**Lời giải :**

****

 cân tại 

Lại có, theo tính chất phân giác thì :



Từ (1) và (2) suy ra 

Ta có là phân giác ngoài (do 



**Chọn đáp án A**

**Câu 31.**Hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm và là :



**Lời giải :** đường thẳng đi qua hai điểm và 

Nên ta có hệ 

**Chọn đáp án C**

**Câu 32.**Cho vuông tại H, Độ dài cạnh là :



**Lời giải :**

****

**Chọn đáp án A**

**Câu 33.**Kết quả rút gọn biểu thức là



**Lời giải :**

****

**Chọn đáp án C**

**Câu 34.**Nghiệm của phương trình là :



**Lời giải:**

****

**Chọn đáp án A**

**Câu 35.**Giá trị của thỏa mãn là :



**Lời giải : **

**Chọn đáp án A**

**Câu 36.**Số các giá trị nguyên của để biểu thức nhận giá trị nguyên là :



**Lời giải :**

****

**Chọn đáp án B**

**Câu 37.**Cho vuông cân tại biết Vẽ đường thẳng qua từ và C vẽ và cùng vuông góc với Khi đó bằng:



**Lời giải :**

****

Ta có : mà 

và 



vuông tại E



**Chọn đáp án C**

**Câu 38.**Cho tam giác vuông tại biết Đường phân giác trong góc cắt cạnh tại điểm Độ dài đoạn thẳng bằng *(kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)*



**Lời giải :**

****

Áp dụng định lý Pytago . Vì là tia phân giác

Nên 

**Chọn đáp án A**

**Câu 39.**Cho đường tròn và dây cung với Hai tiếp tuyến tại của đường tròn cắt nhau tại C. Diện tích tam giác bằng:



**Lời giải :**

****

Gọi H là giao điểm của tại H

Ta áp dụng hệ thức lượng vào các tam giác vuông

;





**Chọn đáp án D**

**Câu 40.** Cho các số thỏa mãn . Giá trị của biểu thức là :



**Lời giải :**

****

**Chọn đáp án B**

**Câu 41.**Cho hai đường thẳng Đường thẳng cắt trục hoành tại điểm cắt trục hoành tại điểm cắt nhau tại điểm C. Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác là *(kết quả làm tròn đến số thập phân thứ ba)*

1. *(đơn vị độ dài)* B. *(đơn vị độ dài)*

*C. (đơn vị độ dài)* D. *(đơn vị độ dài)*

**Lời giải :**

C là giao điểm của nên C là nghiệm hệ : 

Tương tự : 

Đặt là nửa chu vi 



**Chọn đáp án A**

**Câu 42.**Lúc 7 giờ, một người đi xe máy khởi hành từ A với vận tốc . Sau đó, lúc 8 giờ 30 phút một người khác cũng đi xe máy từ A đuổi theo với vận tốc Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ ?

1. 9 giờ 30 phút
2. 10 giờ 30 phút
3. 11 giờ 30 phút
4. 12 giờ 30 phút

**Lời giải :** Lúc gặp nhau thì quãng đường đi được bằng nhau

Thời gian người 1 đi là x thì thời gian người 2 đi là . Theo bài ta có phương trình: 

Thời gian hai người gặp nhau : giờ giờ = 11 giờ 30 phút

**Chọn đáp án C**

**Câu 43.**Biết tất cả các giá trị của để hàm số đạt giá trị lớn nhất tại thỏa mãn Giá trị biểu thức bằng:



**Lời giải :**

để hàm số đạt giá trị lớn nhất tại thì



**Chọn đáp án B**

**Câu 44.**Cho hình thang có hai đường chéo cắt nhau tại O. Biết Diện tích S của tam giác là :



**Lời giải :**

****

Ta chứng minh được 



**Chọn đáp án B**

**Câu 45.**Tổng tất cả các số nguyên dương thỏa mãn bất đẳng thức là :



**Lời giải :**

****

**Chọn đáp án C**

**Câu 46.**Số dư trong phép chia cho 6 là :



**Lời giải :**

Ta có là tổng các bội của 2 nên 



Từ (1) và (2) 

**Chọn đáp án A**

**Câu 47.**Giá trị nhỏ nhất của biểu thức là :



**Lời giải :**

****

**Chọn đáp án C**

**Câu 48.**Số các giá trị nguyên của để đường thẳng không có điểm chung với đồ thị hàm số là :



**Lời giải :** để đường thẳng không có điểm chung với đồ thị hàm số thì phương trình Vô nghiệm

nên có 20 giá trị nguyên

**Chọn đáp án C**

**Câu 49.** Tổng các bình phương tất cả các giá trị của để hệ phương trình có nghiệm thỏa mãn là :



**Lời giải :**

****

**.Chọn đáp án B**

**Câu 50.**Cho tam giác vuông nội tiếp một đường tròn có đường kính và ngoại tiếp một đường tròn có đường kính . Diện tích tam giác bằng:



**Lời giải:**

Gọi cạnh huyền là hai cạnh góc vuông là 

Đường kính đường tròn ngoại tiếp là 41 nên 

Mà 

Lại có : 

Từ (1), (2) 

**Chọn đáp án A**