|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD VÀ ĐT GÒ VẤP** **TRƯỜNG THCS QUANG TRUNG****ĐỀ CHÍNH THỨC**(*Đề có 07 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2021 - 2022****Môn: TOÁN - LỚP 9****Ngày kiểm tra: Thứ sáu, ngày 21/01/2022****Thời gian làm bài: 90 phút***(không kể thời gian phát đề)* *(Lưu ý: Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm)* |

**MÃ ĐỀ: 4**

**I/PHẦN I : ĐẠI SỐ**

**BIẾT**

**Câu 1*:*** Phép biến đổi nào sai?

1.  B.  C. D.

**Câu 2:** có nghĩa khi

A. x < 1 B. x ≥ 1 C. x ≠ 1 D. x≤ 1

**Câu 3 :**Biết . Vậy giá trị của x là:

A.3 B.-9 C.9 D.9 hay -9

**Câu 4*:***  ***không phải*** là kết quả của phép biến đổi nào?

A.Trục căn thức ở mẫu  B.Trục căn thức ở mẫu 

C.Khử mẫu của biểu thức lấy căn D. Đưa thừa số ra ngoài căn

**Câu 5*:*** Kết quả thu gọnbằng:

A.  B. - C. D.

**Câu 6*:*** Tọa độ ( 1; -1) biểu diễn bởi điểm nào trên mặt phẳng

0

y

x

1

2

-1

-2

-1

-2

1

2

P

Q

M

N

1. M
2. N
3. Q

D. P

**Câu 7*:*** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất ?

A. y = 2x - 3 B. y = 0x - 3 C. y = 2x2 - 3 D. y = 2 - 3

**Câu 8*:*** Cácđiểm A, B nào sau đây biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ?

0

-1

y

x

1

2

-1

-2

-2

1

2

B(x;y)

A(x;y)

A. A(1;2) và B(0;-2)

B. A(2;1) và B(-2;0)

C. A(2;1) và B(0;-2)

D. A(1;0) và B(-2;0)

**Câu 9*: Chọn câu sai.*** Đồ thịhàm số bậc nhất y = 2x + 1 là :

A. Đường thẳng song song với y = 2x

B. Đường thẳng cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1

C. Đường thẳng không đi qua gốc tọa độ

D. Đường thẳng đi qua gốc tọa độ

**Câu 10*:*** *Cho*(d1) : y = ax + b (a ≠ 0), (d2) : y = a’x + b’ (a’ ≠ 0). ***Tìm câu sai***

A. (d1) cắt (d2) ⇔ a = a’ B. (d1) // (d2) ⇔ a = a’ và b ≠ b’

C. (d1)  (d2) ⇔ a = a’ và b = b’ D. (d1) cắt (d2) tại 1 điểm trên trục tung ⇔ a ≠ a’và b = b’

**Câu 11*:*** *Cho*(d1) : y = 2x - 3, (d1) song song với đường thẳng nào?

A. (d2) : y = -2x + 5 B. (d3) : y = x - 3 C. (d4) : y = - 3 + 2x D. (d5) : y = 2x - 1

**Câu 12*:*** *Cho*(d1) : y = 2x - 1, (d1) cắt đường thẳng nào?

A. y = 2x + 3 B. y = - 1 + 2x C. y = -2x + 1 D. y = 2x + 1

**HIỂU**

**Câu 13*: :*** Kết quả thu gọn bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 14*:*** Kết quả thu gọn  ******bằng:

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

**Câu 15:** Kết quả thu gọn  bằng:

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

**Câu 16*:*** Nghiệm của phương trình ****** là:

A. x = 3 hay x = -1 B. x = -1 C. x = 3 D. x = 3 hay x = -3

**Câu 17*:*** Điểm M(2;-1) thuộc đường thẳng nào ?

A. y = x + 1 B. y = -x - 1 C. y = x - 1 D. y = -x + 1

**Câu 18*:*** Chohàm số y = x - 3. Khi x = 1, thì hàm số có giá trị là:

A. y = 1 B. y = -2 C. y = -1 D. y = 2

**Câu 19*:*** hàm số y = (m-3)x + 2 đồng biến trên R khi:

A.  B. m < 3 C. m > 3 D. 

**Câu 20*: Đường thẳng***  y = x + 3 cắt trục tung tại điểm:

A. ( 0; -3) B. ( 3; 0) C. ( 0; 3) D. ( -3; 0)

**Câu 21*:*** Bảng giá trị nào biểu diễn đường thẳng (d) trên mặt phẳng tọa độ?

Bảng 1

-1

y

x

1

2

-1

-2

2

-2

1

0

Bảng 2

Bảng 3

Bảng 4

(d)

**(0;1)**

**(1;-1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 |  1 |
| y=-2x - 1 | 1 | -1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 |  1 |
| y=-2x + 1 | 1 | -1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 |  1 |
| y=2x - 1 | 1 | -1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x0-1yx12-1-2-212 | 0 |  1 |
| y=2x + 1 | 1 | -1 |

A.Bảng 1 B.Bảng 2

C.Bảng 3 D.Bảng 4

**Câu 22*:*** Bảng giá trị sau biểu diễn đường thẳng nào sau đây?

Bảng giá trị :y = 3x - 1

(d4)

0

x

1

2

-2

-1

-1

1

2

(d3)

y

0

-1

y

x

1

2

-2

-2

-1

1

2

(d2)

0

-1

y

x

1

2

-2

-2

-1

1

2

(d1)

-1

x

1

-1

-2

1

2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 |  1 |
| y = 3x - 1 | -1 | 2 |

A.(d1)

B.(d2)

C.(d3)

D.(d4)

**VẬN DỤNG**

**Câu 23*:****Cho*(d1) : y = 2x - 1 và (d2) : y = x + 1. Có tọa độ giao điểm là:

A. (2;-3) B. (3;2) C. (2;3) D. (-23)

**Câu 24*:*** Chođường thẳng (D): y = ax - 1(a ≠0) cắt đường thẳng (d): y = 2x tại điểm có hoành độ

 x = 1, thì giá trị của a là:

A. a = 1 B. a = 3 C. a = -2 D. a = -1

**Câu 25 *:*** Kết quả thu gọnbằng:

A.  B.  C.  D. 

**II/PHẦN II : HÌNH HỌC**

**BIẾT**

**Câu 26*:*** Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH.Tìm hệ thức đúng trong các hệ thức sau:

**A**

**H**

A. AB2 = AH.BC

B. AB2 = BH.HC

C. AB2 = CH.BC

D. AB2 = BH.BC

**Câu 27*:*** Chon câu trả lời đúng. Cho ∆BCD vuông tại C, thì:

A. sinD =  B. sinD = 

**B**

**D**

**C**

C. sinD = D. sinD = 

**Câu 28*:*** Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH.Tìm hệ thức sai trong các hệ thức sau:

A. AB.AC = AH.BC

**B**

**C**

**A**

**H**

B. AC2 = BH.BC

C.AH2 = CH.HB

D. 

**Câu 29*:*** Chọn câu trả lời đúng.Cho ∆DEF vuông tại D. Biết độ dài DE = a , EF = b. Để tính Ê ta sử dụng tỉ số lượng giác nào sau đây:

**b**

**a**

**EB**

**FC**

**D**

1.  B 

C.  D. 

**Câu 30*:*** Cho tam giác vuông có 1 góc nhọn có số đo là α và độ dài các cạnh lần lượt là a,b,c ( như hình vẽ) . Thì b có giá trị là:

A.b = a.cotα B. b = a.tanα

C. b = a.cosα D. b = a.sinα

**Câu 31*:*** Chọn câu trả lời đúng.Trong 1 đường tròn, đường kính đi qua trung điểm 1 dây và dây ấy không đi qua tâm thì:

A. Đường kính song song với dây ấy B. Đường kính có độ dài bằng độ dài dây ấy

C.Đường kính trùng với dây ấy  D. Đường kính vuông góc với dây ấy

**Câu 32*:*** Tìm câu đúng.

O

H

B

A

C

K

D

1. Nếu ∆ABC nội tiếp đường tròn đường kính BC ⇔∆ABCvuông tại B

B. Nếu ∆ABC nội tiếp đường tròn đường kính BC ⇔∆ABC vuông tại C

C. Nếu ∆ABC nội tiếp đường tròn đường kính BC ⇔∆ABC vuông tại A

D. Nếu ∆ABC nội tiếp đường tròn đường kính BC ⇔∆ABC cân tại A

**Câu 33 *:*** Cho (O,R). ***Tìm câu sai***

A. Điểm M nằm trên đường tròn (O,R) ⇔ OM = R

B. Điểm M thuộc đường tròn (O,R)⇔ OM  R

C. Điểm M nằm trong đường tròn (O,R) ⇔ OM < R

D. Điểm M nằm ngoài đường tròn (O,R) ⇔ OM > R

**Câu 34*:*** Chọn câu trả lời đúng. Nếuđường thẳng a là tiếp tuyến của (O) tại điểm H. Thì:

A. a trùng với OH B. a // OH

C. a ⊥ OH tại tiếp điểm H D. a còn được gọi là cát tuyến của (O)

**Câu 35*:*** Trong (O), có AB, CD là 2 dây và : OH ⊥ AB, OK ⊥ CD. Tìm câu sai

A. OH = OK ⇔ AB = CD B. OH < OK ⇔ AB < CD

C. OH > OK ⇔ AB < CD D. OH < OK ⇔ AB >CD

**Câu 36*:*** ***Tìm câu sai.*** Nếu đường tròn (O) là đường tròn nội tiếp ∆ABC thì:

1. ∆ABC gọi là tam giác ngoại tiếp đường tròn.

B. Tâm của đường tròn nội tiếp ∆ABC là giao điểm của 3 đường phân giác trong của ∆ABC

C. Đường tròn nhận 3 cạnh ∆ABC là 3 tiếp tuyến

D. Tâm của đường tròn nội tiếp ∆ABC là giao điểm của 3 đường trung trực của 3 cạnh của ∆ABC.

**Câu 37*:*** Từ điểm A kẻ 2 tiếp tuyến đến (O)(OB ⊥ AB, OC ⊥ AC). ***Tính chất nào sau đây là sai***

O

A

B

C

1. . BC là đường trung trực của AO

B. AO là phân giác 

C. OA là phân giác 

D AB = AC

**Câu 38*:*** Chọn câu trả lời đúng. Để nhận biết một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn, thì đường thẳng đó có tính chất nào sau đây?

A. Đường thẳng đó cắt đường tròn tại 2 điểm

B. Đường thẳng đó không cắt đường tròn.

C. Đường thẳng đó vuông góc với bán kính tại một điểm nằm trên đường tròn.

D. Đường thẳng đó vuông góc với bán kính tại điểm nằm giữa hai đầu mút của bán kính.

**HIỂU**

**Câu 39*:*** Chọn câu trả lời đúng.Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH, AB = 6, AC = 8, BC = 10. Độ dài AH bằng:

**10**

**6**

**8**

**B**

**C**

**A**

**H**

1. 3,6 B. 

C. 7,5 D. 4,8

**Câu 40*:*** Chọn câu trả lời đúng. Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH, BH = 4cm, HC = 9cm. Độ dài AH bằng:

**4cm**

**9cm**

**B**

**C**

**A**

**H**

1. 13cm
2. 36cm

C. 5cm

D. 6cm

**Câu 41*:*** Cho ∆OPQ vuông tại P, Ô = 530, QO = 4cm. Độ dài PQ là (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất):

**530**

**4cm**

**O**

**Q**

**p**

1. 3,1 cm

B. 3,0 cm

C. 3,2 cm

D. 4,0 cm

**Câu 42*:*** Cho ∆ABM vuông tại M, BM = 2cm, AM = 3cm. Số đo Â là(làm tròn đến độ):

**2cm**

**3cm**

**B**

**A**

**M**

1. 570

B. 560

C. 340

D. 330

**Câu 43*:*** Cho ∆ABC nội tiếp đường tròn đường kính BC, AB = 3cm, AC = 4cm, đường kính của đường tròn có độ dài là:

**4cm**

**3cm**

**A**

**C**

**B**

1. 5cm

B. 2,25cm

C. 2,5cm

D. 2cm

**Câu 44*:*** Cho (O), dây AB ⊥ OH và OA = 10cm, AB = 16cm. Độ dài OH là:

**16cm**

O

H

B

A

**10cm**

1. 8cm

B.

C.

D. 6cm

**Câu 45*:*** Cho MA là tiếp tuyến của (O) và dây AB ⊥ MO tại H, biết HO = 3,6, MH = 6,4. Độ dài MA bằng:

B

6,4

O

M

A

H

3,6

A. 4cm

B. 8cm

C. 16cm

D. 32cm

**Câu 46*:*** Từ điểm A kẻ 2 tiếp tuyến đến (O)(OB ⊥ AB, OC ⊥ AC), biết AB = 12, OB = 5. Số đo BÂC bằng (làm tròn đến độ)

**12**

O

A

B

C

**5**

A. 450

B. 1300

C. 490

D. 230

**Câu 47*:***Từ điểm A kẻ 2 tiếp tuyến đến (O)(OB ⊥ AB, OC ⊥ AC), biết AB = 3cm, BÂC = 600 . Chu vi tứ giác ABOC là( làm tròn chữ số thập phân thứ hai):

600

O

A

B

C

1

2

1

2

H

3cm

1. 9,45cm

B. 9,00cm

C. 11,20 cm

D. 9,46cm

**Câu 48*:*** Cho AB là tiếp tuyến của (O) và AO cắt (O) tại C, có bán kính là 5cm và AÔB = 470. Độ dài AC bằng(làm tròn hàng đơn vị)

**470**

O

A

B

C

**5cm**

A. 2cm

B. 7cm

C. 2,3cm

D. 3cm

**VẬN DỤNG**

**Câu 49*:***Một ngọn hải đăng có bóng nắng trên mặt đất là 10m, góc tạo bởi tia nắng và mặt đất là 400. Chiều cao hải đăng là bao nhiêu(làm tròn chữ số thập phân thứ nhất)?

A. 7,7m

B. 8,4m

C. 6,4m

D.11,9m

**Câu 50*:*** Chọn câu sai. Đường thẳng AO là trung trực của BC vì:

1. Ta có: AB = AC (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

 OB = OC ( = bán kính)

 ⇒ A, O thuộc đường trung trực của BC

⇒ AO là đường trung trực của BC

1. Xét ∆ABC, ta có: AB = AC (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

O

A

B

C

1

2

1

2

H

 ⇒ ∆ABC cân tại A

 Mà AO là phân giác BÂC(tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

⇒ AO là đường trung trực của BC

1. Ta có : AO ⊥ BC (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

 ⇒ H là trung điểm của BC ( tính chất đường kính và dây)

⇒ AO là đường trung trực của BC

1. Xét ∆OBC, ta có: OB = OC (= bán kính)

 ⇒ ∆OBC cân tại O

 Mà OA là phân giác BÔC(tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

⇒ AO là đường trung trực của BC

**...Hết...**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN: TOÁN KHỐI 9**

**Ngày kiểm tra: 22/01/2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** **số** |  **A** |  **B** |  **C** |  **D** | **Câu** **số** |  **A** |  **B** |  **C** |  **D** | **Câu** **số** |  **A** |  **B** |  **C** |  **D** | **Câu** **số** |  **A** |  **B** |  **C** |  **D** |
|  **1.** |  |  | **X** |  |  **14.** | **x** |  |  |  |  **27.** |  |  | **x**  |  |  **40.** |  |  |  | **x** |
|  **2.** |  | **X** |  |  |  **15.** |  |  | **x** |  |  **28.** |  | **x** |  |  |  **41.** |  |  | **x** |  |
|  **3.** |  |  | **X** |  |  **16.** | **x** |  |  |  |  **29.** |  | **x** |  |  |  **42.** |  |  | **x** |  |
|  **4.** |  |  **X** |  |  |  **17.** |  |  |  | **x** |  **30.** |  |  |  | **X** |  **43.** | **x** |  |  |  |
|  **5.** |  |  |  | **X** |  **18.** |  |  **x** |  |  |  **31.** |  |  |  | **X** |  **44.** |  |  |  | **x** |
|  **6.** |  |  |  | **X** |  **19.** |  |  | **x** |  |  **32.** |  |  | **X** |  |  **45.** |  | **x** |  |  |
|  **7.** | **X** |  |  |  |  **20.** |  |  | **X** |  |  **33.** |  | **x** |  |  |  **46.** | **x** |  |  |  |
|  **8.** | **x** |  |  |  |  **21.** |  |  **x** |  |  |  **34.** |  |  | **X** |  |  **47.** |  |  |  | **x** |
|  **9.** |  |  |  | **x**  |  **22.** |  **x** |  |  |  |  **35.** |  | **x** |  |  |  **48.** |  **x** |  |  |  |
| **10.** | **x** |  |  |  |  **23.** |  |  |  **x** |  |  **36.** |  |  |  | **x** |  **49.** |  | **x** |  |  |
| **11.** |  |  |  | **x**  |  **24.** |  | **X** |  |  |  **37.** |  **x** |  |  |  |  **50.** |  |  | **x** |  |
| **12.** |  |  | **x** |  |  **25.** |  |  | **x**  |  |  **38.** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
| **13.** |  |  | **x** |  |  **26.** |  |  |  | **x** |  **39.** |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |