|  |  |
| --- | --- |
| **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: 02**

**I/PHẦN I : ĐẠI SỐ**

**BIẾT**

**Câu 1:** có nghĩa khi

A.x ≥ 1 B. x < 1 C. x ≠ 1 D. x ≥ -1

**Câu 2:**Biết . Vậy giá trị của x là:

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

**Câu 3*:*** Phép biến đổi nào ***sai***?

A. B.  C.  D.

**Câu 4*:*** Kết quả thu gọnbằng:

A.  B.  C. D.

**Câu 5*:***  ***không phải*** là kết quả của phép biến đổi nào?

A.Trục căn thức ở mẫu  B.Khử mẫu của biểu thức lấy căn 

C.Trục căn thức ở mẫu  D. Đưa thừa số ra ngoài căn

**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. P
4. Q

0

-1

y

x

1

2

-1

-2

-2

1

2

B(x;y)

A(x;y)

**Câu 7*:*** Chọn câu trả lời đúng .Tọa độ của các điểm A, B là:

A. A(1;0) và B(-2;0)

B. A(2;1) và B(0;-2)

C. A(2;1) và B(-2;0)

D. A(1;2) và B(0;-2)

**Câu 8*: 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 đi qua gốc tọa độ D. Đường thẳng không đi qua gốc tọa độ

**Câu 9*:*** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất ?

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

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

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

B. (d1) // (d2) ⇔ a = a’ và b ≠ b’ C. (d1)  (d2) ⇔ 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 = 2x – 1 C. (d4) : y = - 3 + 2x D. (d5) : y = x - 3

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

**Câu 17*:*** hàm số y = (m-3)x + 2 đồng biến trên R khi:

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

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

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

**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?

(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

Bảng giá trị :y = 3x - 1

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

 A.(d4)

B.(d1)

C.(d2)

D.(d3)

**VẬN DỤNG**

**Câu 23 *:*** Kết quả thu gọnbằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 24*:****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 25*:*** 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 = 3 B. a = 1 C. a = -2 D. a = -1

**II/PHẦN II : HÌNH HỌC**

**BIẾ**

**A**

**H**

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

A. AB2 = BH.HC

B. AB2 = CH.BC

C. AB2 = AH.BC

D. AB2 = BH.BC

**B**

**C**

**A**

**H**

**Câu 27*:*** Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH.Tìm hệ thức sai trong các hệ thức sau:

A. AB.AC = AH.BC B. AH2 = CH.HB

C. AC2 = BH.BC D. 

**B**

**D**

**C**

**Câu 28*:*** Chon câu trả lời đúng. Cho ∆BCD vuông tại C, thì:

A. sinD =  B. sinD = 

C. sinD =  D. sinD = 

**Câu 29*:*** Cho ∆DEF vuông tại D. Biết độ dài DE = a , EF = b, muốn tính Ê thì ta phải sử dụng tỉ số lượng giác nào sau đây ?

1.  B 

**b**

**a**

**EB**

**FC**

**D**

C.  D. 

**Câu 30 *:*** Cho (O,R). Tìm câu ***sai***

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

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

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

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

**Câu 31*:*** Tìm câu đúng.

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 A

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

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

**Câu 32*:***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:

1. b = a.cotα B. b = a.tanα

C. b = a.sinα D. b = a.cosα

**Câu 33*:*** 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

O

H

B

A

C

K

D

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

**Câu 34*:*** 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 35*:*** 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 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.

**Câu 36*:*** Chọn câu trả lời đúng.Nếuđường thẳng a là tiếp tuyến của (O) tại điểm H. Thì:

A.a ⊥ OH tại tiếp điểm H

B. a // OH

C. a trùng với OH

D. a còn được gọi là cát tuyến của (O)

**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. AB = AC B. BC là đường trung trực của AO

C. AO là phân giác  D. OA là phân giác 

**Câu 38*:*** 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 trung trực của 3 cạnh 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 phân giác trong của ∆ABC

**HIỂU**

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

**10**

**6**

**8**

**B**

**C**

**A**

**H**

A.4,8 B. 

C. 7,5 D. 3,6

**Câu 40*:*** 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. 3,2 cm

C. 3,0 cm D. 4,0 cm

**Câu 41*:*** 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. 330

D. 340

**Câu 42*:*** 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. 6cm

D. 5cm

**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. 2,5cm

B. 2,25cm

C. 25cm

D. 5cm

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

1. 6cm

**16cm**

O

H

B

A

**10cm**

B.

C.

D. 8cm

**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. 16cm

B. 8cm

C. 4cm

D. 32cm

**Câu 46*:***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. 9,46cm

D. 11,20cm

**Câu 47*:*** 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 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. 3cm

B. 7cm

C. 2,3cm

D. 2cm

**VẬN DỤNG**

**Câu 49*:*** Chọn câu sai. Đường thẳng AO là trung trực của BC vì:

O

A

B

C

1

2

1

2

H

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)

 ⇒ ∆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. 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

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

**Câu 50*:***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. 6,4m

C. 8,4m

D.11,9m

**...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** |  |  |  |  |  |  |  |  |