**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**ĐỀ DỰ BỊ**

**Năm học 2021 – 2022**

**Môn: TOÁN - Khối lớp 9**

(Thời gian làm bài 60 phút)

**Câu 1:** Rút gọn biểu thức  là

A.  B.  C. 0 D. 

**Câu 2:** Tính giá trị biểu thức 

A. 3 B. 1 C.  D. 2

**Câu 3:** Kết quả của biểu thức: là:

A. 2 B.  C.  D. 

**Câu 4:** Nghiệm của phương trình  là:

A. 2 B. 7 C. 14 D. 16

Câu 5: Cho đồ thị hàm số và tìm tọa độ giao điểm của 2 đồ thị trên:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6:** Cho hàm số , tìm m để hàm số đồng biến trên R

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

**Câu 7:** Hàm số nào sau đây biểu diễn đồ thị (d)

A. y = -2x – 3 B. y = 2x +3

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

**Câu 8:** Qua nghiên cứu, người ta nhận thấy rằng với mỗi người trung bình nhiệt độ môi trường giảm đi 10Cthì lượng calo cần tăng thêm khoảng 30 calo. Tại 210C,một người làm việc cần sử dụng khoảng 3000 calo mỗi ngày.

Người ta thấy mối quan hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất y = ax + b có đồ thị như sau:

****

x: đại lượng biểu thị cho nhiệt độ môi trường

y: đại lượng biểu thị cho lượng calo

Hệ số a, b cần tìm là :

A. a = -30 và b = 3630 B. a = 30 và b = 3630

C. a = -30 và b = 3000 C. a = -30 và b = -3000

**Câu 9**: Ước tính dân số Việt Nam được xác định bởi hàm số S = 77,7 +1,07t trong đó S tính bằng triệu người, t tính bằng số năm kể từ năm 2000. Em hãy cho biết dân số Việt Nam đạt 115,15 triệu người vào năm nào ?

A. 2030 B. 2035 C. 2040 D. 2045

**Câu 10**: Đồ thị của hàm số  được biểu thị trong hình vẽ nào sau đây:

a)

b)

c)

d)

A. Hình a) B. Hình b) C. Hình c) D. Hình d)

**Câu 11**: Một gia đình lắp mạng internet với giá 200000 đồng/tháng và phải trả tiền dịch vụ lắp đặt là 500000 đồng (Tiền dịch vụ chỉ trả 1 lần). Gọi x (tháng) là thời gian gia đình đó sử dụng mạng , y (đồng) là số tiền người đó phải tốn khi thuê nhà trong x tháng. Hệ thức liên hệ giữa y và x là.

A. y= 500000x+200000 B. y=200000x+500000

C. y=200000x D. y=200000x-500000

**Câu 12:** Biết rằng áp suất nước trên bề mặt đại dương là 1 atmosphere (đơn vị đo áp suất). Khi người thợ lặn sâu xuống thì chịu áp suất của nước biển tăng lên, cứ 10m độ sâu thì áp suất nước biển tăng lên 1 atmosphere. Ở độ sâu (mét) thì áp suất tăng tương ứng là :  với p là áp suất của nước biển và 

Em hãy tính xem nếu người thợ lặn ở độ sâu  trong đại dương thì chịu tác dụng của áp suất nước biển là bao nhiêu?

A.  B. C. D. 

**Câu 13:** Xe máy Yamaha Freego S 2019 Bản đặc biệt 125cc có giá niêm yết là 38 990 000 đồng. Năm 2020, cửa hàng A đã giảm giá xe này lần 1. Năm 2021, cửa hàng giảm thêm lần nữa trên giá đã giảm với phần trăm bằng lần 1 và Anh Bình chỉ phải trả số tiền 37 445 996 đồng khi mua xe này. Hỏi cửa hàng A đã giảm giá xe này bao nhiêu phần trăm cho mỗi đợt ?

A.1,8% B.Một kết quả khác C.2,1% D. 2%

**Câu 14**: Từ trên tháp quan sát của ngọn hải đăng cao 220 m so với mực nước biển, người ta nhìn thấy một chiếc tàu ở xa với góc 250 (như hình vẽ). Tính khoảng cách BH từ chân tháp đến tàu? (làm tròn đến mét)

A. 93m

B. 512m

C. 472m

D. 103m

**Câu 15**: Để giúp gia đình trang trải chi phí học tập, bạn Nam xin làm thêm tại một quán nọ. Bạn được trả 1 260 000 đồng cho 28 giờ làm việc tại quán trong 1 tuần. Ngoài ra, mỗi giờ tăng ca trong tuần bạn được trả bằng 1,5 số tiền mà mỗi giờ bạn ấy kiếm được trong 28 giờ đầu. Nếu tuần đó, bạn Nam được trả 1 800 000 đồng thì bạn ấy phải tăng ca bao nhiêu giờ?

A.18 giờ B.36 giờ C. 8 giờ D.Một kết quả khác

**Câu 16:** Cửa hàng A nhập về một số sản phẩm và bán mỗi sản phẩm với giá 234000 đồng để đạt tỉ lệ lợi nhuận là 30%. Biết số tiền lời sau khi bán hết số sản phẩm đó là 13500000 đồng. Hỏi cửa hàng đã nhập về bao nhiêu sản phẩm?

A.100 sản phẩm B.150 sản phẩm C.200 sản phẩm D. 250 sản phẩm

**Câu 17:** Kết thúc năm học một nhóm học sinh tổ chức đi du lịch (chi phí chia đều cho mỗi người). Sau khi đã hợp đồng xong, vào giờ chót có hai bạn bận đột xuất không đi được. Vì vậy mỗi bạn còn lại phải trả số tiền gấp 1,25 lần so với dự kiến ban đầu. Hỏi lúc đầu có bao nhiêu bạn dự định đi du lịch?

A. 10 B. 9 C.8 D.11

**Câu 18:** Một cột tháp truyền thông có chiều cao AB được xây dựng trên nóc của một tòa nhà có chiều cao BC như hình bên. Biết ba điểm A,B,C thẳng hàng và thuộc cùng phương vuông góc với mặt đất. Hãy tính chiều cao AB của cột tháp (làm tròn kết quả đến một chữ số thập phân).

A. 73,2m

B. 77,5 m

C.37,2m

D.72,3 m

**Câu 19:** Cho đường tròn . Từ điểm  cách tâm  một khoảng 12cm kẻ các tiếp tuyến  và  với đường tròn ( và  là các tiếp điểm). Khi đó  bằng:

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

**Câu 20:** Từ một điểm M ở ngoài đường tròn (O;R) vẽ tiếp tuyến MT và cát tuyến MCD (C nằm giữa C và D) qua tâm O. Cho MT = 20, MD = 40. Khi đó R bằng :

A.30 B. 25 C.20 D. 15

**Câu 21:** Cho đường tròn (O ; R) và điểm A bên ngoài đường tròn. Từ A vẽ tiếp tuyến AB (B là tiếp điểm). Vẽ đường kính BM của đường tròn (O), AM cắt đường tròn (O) tại N. Trong các kết luận sau kết luận nào đúng:

 A. *AM. AN = 2R2* B. *AB2 = AM. MN*

 C. *AO2 = AM. AN* D. *AM. AN = AO2 - R2*

**Câu 22**: Hai tiếp tuyến tại B và C của đường tròn  cắt nhau tại A. Chọn khẳng định **sai** ?

A.  B. là đường trung trực của 

C.  D.  tại trung điểm của 

**Câu 23** : Cho đường tròn , có dây cung  có độ dài là 24 cm, khoảng cách từ  đến đường thẳng  là 16 cm. Độ dài bán kính  là

A. cm. B. cm.

 C. cm. D.cm.

**Câu 24**: Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O;R). Vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của (O). Gọi H là giao điểm của OA và BC.

Khi đó:

A. B.

 C.  D. 

**Câu 25**: Cho tam giác ABC, các đường cao BD và CE. Chọn khẳng định sai:

A.Bốn điểm B,E,D,C cùng thuộc một đường tròn.

 B.Tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác BEDC là trung điểm của BC.

 C. Năm điểm A, B, E, D, C cùng thuộc một đường tròn.

 D. ****

**HẾT**

**ĐÁP ÁN**

Mỗi câu đúng được 0,4 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.B | 3.A | 4.C | 5.D | 6.C | 7.D | 8.A | 9.B | 10.B |
| 11.B | 12.D | 13.D | 14.C | 15.C | 16.D | 17.A | 18.B | 19.B | 20.D |
| 21.D | 22.D | 23.B | 24.C | 25.C |  |  |  |  |  |