**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HKII TOÁN 9**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Hãy khoanh tròn vào 01 (một) đáp án đúng nhất .**

**Câu 1:** Hàm số  đồng biến khi :

A. *x > 0* B. *x < 0* C. *x ∈* ***R*** D. *x ≠ 0*

**Câu 2**. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc hai một ẩn ?

A. B. C. D.

**Câu 3**: Phương trình  có các hệ số a ; b ; c là:

A. a = 1; b = 3 ; c = 2 B. a = 1; b = - 3 ; c = 2

C. a = 0; b = 3 ; c = 2 D. a = 0; b = - 3 ; c = 2

**Câu 4**: Phương trình ax2 + bx + c = 0 là phương trình bậc hai một ẩn khi :

A. a *> 0* B. a *< 0* C. *a ∈* ***R*** D. a *≠ 0*

**Câu 5**. Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức ∆ = b2 – 4ac. Phương trình đã cho vô nghiệm khi:

A. ∆ < 0      B. ∆ = 0  C. ∆ ≥ 0     D. ∆ ≤ 0

**Câu 6**. Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức b = 2b’; ∆' = b2 – ac;

 Nếu ∆' = 0 thì?

1. Phương trình có hai nghiệm phân biệt B. Phương trình vô nghiệm
2. Phương trình có nghiệm kép D. Phương trình có nghiệm

**Câu 7**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức b = 2b’; ∆' = b2 - ac Phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt khi?

A. ∆'  > 0    B. ∆'  = 0   C. ∆'  ≥ 0    D. ∆'  ≤ 0

**Câu 8:** Phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có a + b + c = 0. Khi đó:

A. Phương trình có một nghiệm x1 = − 1, nghiệm kia là x2 = − Trắc nghiệm Hệ thức Vi-ét và ứng dụng có đáp án

B. Phương trình có một nghiệm x1 = −1, nghiệm kia là x2 = Trắc nghiệm Hệ thức Vi-ét và ứng dụng có đáp án

C. Phương trình có một nghiệm x1 = 1, nghiệm kia là x2 = Trắc nghiệm Hệ thức Vi-ét và ứng dụng có đáp án

D. Phương trình có một nghiệm x1 = 1, nghiệm kia là x2 = − Trắc nghiệm Hệ thức Vi-ét và ứng dụng có đáp án

**Câu 9:** Góc ở tâm là góc:

A. Có đỉnh nằm trên đường tròn

B. Có đỉnh trùng với tâm đường tròn

C. Có hai cạnh là hai đường kính của đường tròn

D. Có đỉnh nằm trên bán kính của đường tròn

**Câu 10:** Cho đường tròn (O) có cung MN < cung PQ, khi đó:

A. MN > PQ B. MN < PQ C. MN = PQ D. PQ = 2MN

**Câu 11:** Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn bằng bao nhiêu độ?

A. 45o     B. 60o   C. 90o     D. 120o

**Câu 12:** Góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng?

A. 90o B. Số đo góc ở tâm chắn cung đó

C. Nửa số đo của góc nội tiếp chắn cung đó D. Nửa số đo cung bị chắn

**Câu 13:** Cho hàm số y = ax2 với a ≠ 0. Kết luận nào sau đây là đúng.

A. Hàm số nghịch biến khi a > 0 và x > 0 B. Hàm số nghịch biến khi a < 0 và x < 0

C. Hàm số nghịch biến khi a > 0 và x < 0 D. Hàm số nghịch biến khi a > 0 và x = 0

**Câu 14:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc hai một ẩn ?

A.  B. C. D.

**Câu 15**: Phương trình 7x2 – 4x – 3 = 0 có các hệ số a ; b ; c là:

A. a = 7; b = 4 ; c = -3 B. a = 7; b = - 4 ; c = - 3

C. a = 7; b = 4 ; c = 3 D. a = 7; b = - 4 ; c = 3

**Câu 16**: Phương trình ax2 + bx + c = 0 là phương trình bậc hai một ẩn khi :

A. a *> 0* B. a *< 0* C. *a ∈* ***R*** D. a *≠ 0*

**Câu 5**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức ∆ = b2 – 4ac. Phương trình đã cho có nghiệm khi:

A. ∆ < 0      B. ∆ = 0  C. ∆ ≥ 0     D. ∆ ≤ 0

**Câu 17**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức b = 2b’; ∆' = b2 – ac;

 Nếu ∆' < 0 thì?

A. Phương trình có hai nghiệm phân biệt B. Phương trình vô nghiệm

C. Phương trình có nghiệm kép D. Phương trình có nghiệm

**Câu 18**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức b = 2b’; ∆' = b2 – ac. Phương trình đã cho có nghiệm kép khi?

A. ∆'  > 0    B. ∆'  = 0   C. ∆'  ≥ 0    D. ∆'  ≤ 0

**Câu 19:** Phương trình 3x2 – 4x + 1 = 0 có hai nghiệm x1; x2là :

A. x1 = 1; x2 =   B. x1 = 1 ; x2 =

C. x1= - 1 ; x2 =   D. x1 = 1 ; x2 =

**Câu 20:** Không giải phương trình, tổng hai nghiệm (nếu có) của phương trình: x2 − 6x + 7 = 0 là :

1. 1    B.  6 C. 7 D. – 6

**Câu 21:** Không giải phương trình, tích hai nghiệm (nếu có) của phương trình: x2 + 5x – 3 = 0 là :

1. 1    B.  3 C. 5 D. – 3

**Câu 22:** Cho phương trình ax4 + bx2 + c = 0 ( a ≠ 0 ), số nghiệm nhiều nhất nếu có là bao nhiêu ?

1. 4    B.  3 C. 2 D. 1

**Câu 23:** Điều kiện xác định của phương trình  Trắc nghiệm Phương trình quy về phương trình bậc hai có đáp án  là :

1. x≠1;x≠ - 1 ;x≠ - 4    B.  x≠1;x≠ - 1 ;x≠ 4

C. x≠1; x≠ - 4 D. x≠ - 1 ;x≠ - 4

**Câu 24:** Góc nội tiếp nhỏ hơn hoặc bằng 90o có số đo:

A. Bằng nửa số đo góc ở tâm cùng chắn một cung

B. Bằng số đo của góc ở tâm cùng chắn một cung

C. Bằng số đo cung bị chắn

D. Bằng nửa số đo cung lớn

**Câu 25:** Góc có đỉnh bên ngoài đường tròn có số đo

A. Bằng nửa tổng số đo hai cung bị chắn

B. Bằng nửa hiệu số đo hai cung bị chắn

C. Bằng số đo cung lớn bị chắn

D. Bằng số đo cung nhỏ bị chắn

**Câu 26:** Công thức tính độ dài cung tròn có bán kính R, cung n0 là :

1. C = 2𝛑R B. S = 𝛑 R2 C. D.

Câu 16: Công thức tính thể tích hình cầu có bán kính đường tròn đáy R là :

1. V = 𝛑 R2h B. V = 𝛑 R2h C. D.

**Câu 27**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức ∆ = b2 – 4ac. Phương trình đã cho vô nghiệm khi:

A. ∆ < 0      B. ∆ = 0  C. ∆ ≥ 0     D. ∆ ≤ 0

**Câu 28**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức b = 2b’; ∆' = b2 – ac;

 Nếu ∆' > 0 thì?

A. Phương trình có hai nghiệm phân biệt B. Phương trình vô nghiệm

C. Phương trình có nghiệm kép D. Phương trình có nghiệm

**Câu 29**: Cho phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có biệt thức ∆ = b2 – 4ac. Phương trình đã cho vô nghiệm khi?

A. ∆  > 0    B. ∆  = 0   C. ∆ < 0    D. ∆  ≤ 0

**Câu 30:** Phương trình x2 – 6x + 5 = 0 có hai nghiệm x1; x2là :

A. x1 = 1; x2 = 5 B. x1 = - 1 ; x2 =

C. x1= - 1 ; x2 = 5  D. x1 = 1 ; x2 = - 5

**Câu 31:** Không giải phương trình, tổng hai nghiệm (nếu có) của phương trình: x2 − 9x + 8 = 0 là :

1. 1    B.  9 C. 8 D. – 9

**Câu 32:** Không giải phương trình, tích hai nghiệm (nếu có) của phương trình: 11x2 + 7x – 22 = 0 là :

1. 7    B.  11 C. -22 D. – 2

**Câu 33:** Cho phương trình ax4 + bx2 + c = 0 ( a ≠ 0 ), số nghiệm ít nhất ?

1. 0    B.  3 C. 2 D. 1

**Câu 34:** Điều kiện xác định của phương trình   Trắc nghiệm Phương trình quy về phương trình bậc hai có đáp án  là :

1. x≠1;x≠ - 2 ;x≠ 2   B.  x≠2;x≠ - 2 ;x≠ 0

C. x≠2; x≠ 0 D. x≠ - 2 ;x≠ 0

**Câu 35:** Chọn khẳng định đúng. Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là:

A. Góc ở tâm                      B. Góc tạo bởi hai bán kính

C. Góc bên ngoài đường tròn     D. Góc bên trong đường tròn

**Câu 36:** Góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng?

A. 90o B. Số đo góc ở tâm chắn cung đó

C. Nửa số đo của góc nội tiếp chắn cung đó D. Nửa số đo cung bị chắn

**Câu 37:** Công thức tính độ dài đường tròn có bán kính R là :

1. C = 2𝛑R B. S = 𝛑 R2 C. D.

Câu 38: Công thức tính thể tích hình nón có bán kính đường tròn đáy R, chiều cao h là:

1. V = 𝛑 R2h B. V = 𝛑 R2h C. D.

**Câu 39**: Để giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình ta cần :

1. Chọn 1 ẩn và đặt điều kiện thích hợp cho chúng
2. Chọn 2 ẩn và đặt điều kiện thích hợp cho chúng
3. Chọn 3 ẩn và đặt điều kiện thích hợp cho chúng
4. Chọn 4 ẩn và đặt điều kiện thích hợp cho chúng

**Câu 40:**. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình ta thường thực hiện mấy bước :

1. 1 bước B. 2 bước C. 3 bước D. 4 bước

**Câu 7**: Nếu hai đường tròn tiếp xúc nhau thì số điểm chung của hai đường tròn là:

A. 1      B. 2    C. 3  D. 4

**Câu 41:** Nếu hai đường tròn cắt nhau thì số điểm chung của hai đường tròn là:

A. 1    B. 2    C. 3        D. 0

**Câu 42:** Cho hai đường tròn (O; R) và (O’; r) với R > r cắt nhau tại hai điểm phân biệt và OO’ = d. Chọn khẳng định đúng.

A. d = R – r B. d > R + r

C. R – r < d < R + r D. d < R + r

**Câu 43:** Cho hai đường tròn tiếp xúc ngoài (O; R) và (O’; r) với R > r và OO’ = d. Chọn khẳng định đúng.

A. d = R – r B. d > R + r

C. R – r < d < R + r D. d = R + r

**Câu 44:** Góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng?

A. 90o B. Số đo góc ở tâm chắn cung đó

C. Nửa số đo của góc nội tiếp chắn cung đó D. Nửa số đo cung bị chắn

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 1:**

Cho phương trình: 5x2 – 9x + 4 = 0

1. Chứng tỏ phương trình trên có hai nghiệm x1; x2 .
2. Tính x1 + x2 ; x1.x2

**Câu 2 :**

Cho phương trình bậc hai: x2 – 4x – 2m – 3 = 0

Tìm giá trị của m để phương trình có hai nghiệm x1, x2 thỏa mãn 

**Câu 3 :**

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m và có diện tích bằng . Tính chu vi của khu vườn đó?

**Câu 4 :**

Cho tam giác ABC cân tại A (). Kẻ đường cao AH và BK (CA kéo dài)

1. Chứng minh tứ giác AHBK nội tiếp. Xác định tâm O đường tròn ngoại tiếp tứ giác AHBK.
2. Tính diện tích hình quạt giới hạn bởi OA, OH và cung nhỏ AH. Biết AB = 12cm. (lấy )

**Câu 5 :**

a)Viết công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ.

b) Áp dụng: Tính diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy là 5cm, chiều cao là 10cm. ( Lấy π = 3,14 )

**Câu 6:**

Cho hàm số y = x2

a) Vẽ đồ thị hàm số trên.

b) Tìm tọa độ giao điểm của hàm số y = x2 và đường thẳng y = 4x – 3

**Câu 7 :**

Cho phương trình ẩn x, m là tham số : x2 + 2x – 2m = 0 (1)

a) Giải phương trình (1) khi m = 4.

b) Với giá trị nào của m thì phương trình (1) có nghiệm kép .

**Câu 8 :** Một hình chữ nhật có chu vi bằng 70m, biết chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m. Tính diện tích hình chữ nhật đó

**Câu 9 :** Tính góc có đỉnh ở bên trong đường tròn chắn hai cung 400 và 1200.

1. Tính góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn chắn hai cung 500 và 1000.

**Câu 10 :**

Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O), tiếp tuyến tại A của (O) cắt BC tại P.

1. Biết sđ = 600 . Tính
2. Chứng minh :
3. Chứng minh : PA2 = PB.PC

**Câu 11 :** Từ điểm A nằm bên ngoài đường tròn (O). Kẻ hai cát tuyến ABC ( B nằm giữa A và C) và AEF ( E nằm giữa A và F). Gọi I là giao điểm của BF và CE.

1. Biết sđ = 600 . Tính
2. Chứng minh : AE.AF = AB.AC
3. Chứng minh :

**Câu 12 :** Cho (O) và một điểm M nằm bên ngoài đường tròn đó. Qua M kẻ tiếp tuyến MT và các tuyến MAB.

Biết sđ(AT) ̂= 600 . Tính (ABT) ̂

Chứng ming : MT2 = MA.MB

**Câu 13:** Giải phương trình: x4 + 3x2 – 4 = 0

**Câu 14** :

a) Tính tổng và tích hai nghiệm của phương trình 3x2 – 5x – 2 = 0

b) Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình 

Tìm m để 

**Câu 15**: :

a)Viết công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ.

b) Áp dụng: tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ có bán kính đáy là 6cm, chiều cao là 9cm.

**Câu 16:**

Cho phương trình x2 + 5x + m - 3 = 0 (1)

a/ Giải phương trình khi m = 7.

b/ Tìm m để phương trình (1) có nghiệm.

c/ Biết phương trính (1) có nghiệm. Tính tổng và tích các nghiệm của phương trình (1) theo m.

d /Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm thỏa mản 

**Câu 17:**

Từ một điểm A ở ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến AB và AC có B và C là hai tiếp điểm sao cho = 120 và cát tuyến AMN của đường tròn đó. Gọi I là trung điểm của dây MN.

a/ Tính số đo cung nhỏ BC?

b/ Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp?

c/ Tính diện tích hình quạt tròn giới hạn bởi cung nhỏ AB theo R?

d/ Tính diện tích hình tròn ngoại tiếp tứ giác ABOC theo bán kính R khi AB = R?

e/ Chứng minh  = ?

**Câu 18:** Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là 54 m diện tích là 180 m2. Tính kích thước của khu vườn hình chữ nhật đó.

**Câu 19:** a/ Viết công thức tính thể tích hình trụ.

b/ Áp dụng:Một hình trụ có đường kính đáy là 8 cm, chiều cao là 120 cm. Tính thể tích của hình trụ?

***Chúc các em làm bài tốt ./.***