**TIẾT 66: ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**B. BÀI TẬP**

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

 **Bài 1:**  Rút gọn biểu thức: với **, kết quả là:

 A.  B. 

 C.  D. 

**Bài 2:** . Thực hiện phép tính  ta có kết quả:

A.  B.  C.  D. 

**Bài 3:** Cho hàm số . Tìm *m* để hàm số nghịch biến, ta có kết quả sau:

 A.  B.  C.  D. 

**Bài 4:** Với giá trị nào của a thì đường thẳng : y = (3- a)x + a – 2 vuông góc với đường thẳng y= 2x+3.

A. a = 1 B. a =  C. a =  D. a = 

**Bài 5:** Với giá trị nào của a thì hệ phương trình  vô nghiệm

A. a = 0 B. a = 1 C. a = 2 D. a = 3

**Bài 6:** Phương trình đường thẳng đi qua 2 điểm A(1; - 1) và B() là :

A.  B.  C.  D. 

**Bài 7:** Cho hàm số  có đồ thị là parabol (P). Tìm *a* biết điểm thuộc (P) ta có kết quả sau:

 A.  B.  C.  D. Một kết quả khác

**Bài 8:** Với giá trị nào của *m* thì phương trình  có nghiệm  thoả mãn 

A.  B.  C.  D. 

**Bài 8:** Phương trình  có tập nghiệm là:

 A.  B.  C.  D. 

**II. TỰ LUẬN:**

Bài 1: Tính:

a. 

b. B = +

c. C = 5. + . +

Bài 2: Cho biểu thức A = 

1. Nêu điều kiện xác định và rút biểu thức A
2. Tim giá trị của x để A = .
3. Tìm giá trị lớn nhất cua biểu thức P = A - 9

**Bài 3:** Trong cùng mặt phẳng toạ độ , cho (P) : , điểm M(0;2). Đường thẳng (d) đi qua M và không trùng với Oy . Chứng minh rằng (d) cắt (P)tại 2 điểm phân biệt sao cho 

**Bài 4:** a)Giải hệ phương trình: 

 b)Xác định các giá trị của m để hệ phương trình sau vô nghiệm: ( m là tham số)

**Bài 5:** Cho phương trình (m-1)x2 + 2x - 3 = 0 (1) (tham số m)

 a) Tìm m để (1) có nghiệm

 b) Tìm m để (1) có nghiệm duy nhất? tìm nghiệm duy nhất đó?

 c) Tìm m để (1) có 1 nghiệm bằng 2? khi đó hãy tìm nghiệm còn lại(nếu có)?

**Bài 6:** Một chiếc thuyền xuôi, ngược dòng trên khúc sông dài 40km hết 4h30 phút . Biết thời gian thuyền xuôi dòng 5km bằng thời gian thuyền ngược dòng 4km . Tính vận tốc dòng nước ?

**Bài 7:** Hai người cùng làm chung một công việc trong  giờ thì xong. Nếu mỗi người làm một mình thì người thứ nhất hoàn thành công việc trong ít hơn người thứ hai là 2 giờ. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi người phải làm trong bao nhiêu thời gian để xong công việc?

**Bài 8:** Cho xy  1. Chứng minh rằng:

 ****

**ĐÁP ÁN**

**I.TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Trả lời** | **D** | **C** | **C** | **C** | **B** | **C** | **C** | **A** |

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1.**

 a. .

 

 

 

 

b. B = + =

= = = 3

c. C = 5. + . + = 5. + . +

= + + = 3

**Bài 2.** a). Điều kiện 

Với điều kiện đó, ta có: 

b). Để A =  thì  (thỏa mãn điều kiện)

Vậy  thì A = 

 c). Ta có P = A - 9 =

Áp dụng bất đẳng thức Cô –si cho hai số dương ta có: 

Suy ra: . Đẳng thức xảy ra khi 

Vậy giá trị lớn nhất của biểu thức  khi 

**Bài 3.** Vì (d) đi qua M(0;2) và không trùng với Oy nên có dạng y=ax+b

 -  nên: 2=a.0+b b=2 và (d): y=ax+2

Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là :



Vì phương trình (\*) có hệ số a=1 ; c—4 (a.c<0) nên (\*) có 2 nghiệm phân biệt

A(xA; yA) ; B(xB; yB) Theo hệ thức Viét ta có: 

 

 

**Bài 4.** a) Giải hệ phương trình: 

 Vậy, hệ phương trình có một nghiệm là: (1;1)

b) Hệ phương trình vô nghiệm khi:



Vậy m = -5/ 2 thì hệ phương trình đã cho vô nghiệm.

**Bài 5.** a) + Nếu m-1 = 0 ⇔ m = 1 thì (1) có dạng 2x - 3 = 0 ⇔ x =  (là nghiệm)

 + Nếu m ≠ 1. Khi đó (1) là phương trình bậc hai có: Δ’=12- (-3)(m-1) = 3m-2

 (1) có nghiệm ⇔ Δ’ = 3m-2 ≥ 0 ⇔ m ≥ 

 + Kết hợp hai trư­ờng hợp trên ta có: Với m ≥  thì phương trình có nghiệm

b) + Nếu m-1 = 0 ⇔ m = 1 thì (1) có dạng 2x - 3 = 0 ⇔ x =  (là nghiệm)

 + Nếu m ≠ 1. Khi đó (1) là phư­ơng trình bậc hai có: Δ’ = 1- (-3)(m-1) = 3m-2

 (1) có nghiệm duy nhất ⇔ Δ’ = 3m-2 = 0 ⇔ m =  (thoả mãn m ≠ 1)

 Khi đó x = 

 +Vậy với m = 1 thì phư­ơng trình có nghiệm duy nhất x = 

với m =  thì phư­ơng trình có nghiệm duy nhất x = 3

c) Do phư­ơng trình có nghiệm x1 = 2 nên ta có:

 (m-1)22 + 2.2 - 3 = 0 ⇔ 4m – 3 = 0 ⇔ m = 

 Khi đó (1) là phư­ơng trình bậc hai (do m -1 = -1= ≠ 0)

 Theo đinh lí Viet ta có: x1.x2 = 

 Vậy m =  và nghiệm còn lại là x2 = 6

**Bài 6. +/** Gọi x (km/h)là vận tốc của thuyền khi nước yên lặng.

 Gọi y(km/h) là vật tốc dòng nước (x,y>0)

+/ Vì thời gian thuyền xuôi dòng 5km bằng thời gian thuyền ngược dòng 4km nên ta có phương trình : 

+/ Vì chiếc thuyền xuôi, ngược dòng trên khúc sông dài 40km hết 4h30 phút (=h) nên ta có phương trình : 

Ta có hệ phương trình : 

+/ Giải ra ta có : x=18 ; y= 2

Vậy vận tốc dòng nước là 2 km/h

**Bài 7.** Gọi thời gian người thứ nhất hoàn thành một mình xong công việc là x (giờ), ĐK 

Thì thời gian người thứ hai làm một mình xong công việc là x + 2 (giờ)

Mỗi giờ người thứ nhất làm được(cv), người thứ hai làm được(cv)

Vì cả hai người cùng làm xong công việc trong giờ nên mỗi giờ cả hai đội làm được

=(cv)

Do đó ta có phương trình

 



⇔ 5x2 – 14x – 24 = 0

Δ’ = 49 + 120 = 169, 

=> (loại) và (TMĐK)

Vậy người thứ nhất làm xong công việc trong 4 giờ,

 người thứ hai làm xong công việc trong 4+2 = 6 giờ.

**Bài 8** Ta có: 

 

  

  

  

**(Hết)**