Phần trắc nghiệm *(2 điểm)*

**Câu 1:** Trong các phương trình sau; phương trình nào là bậc nhất một ẩn?

A/ x – 5 = x + 3       B/ ax + b = 0

C/ (x - 2)( x + 4) = 0       D/ 2x + 1 = 4x + 3

**Câu 2:** Phương trình : x2 =-9 có nghiệm là :

A/ Một nghiệm x = 3       B/ Một nghiệm x = -3

C/ Có hai nghiệm : x = -3; x = 3       D/ Vô nghiệm

**Câu 3:** Giá trị của b để phương trình 3x + b =0 có nghiệm x = -3 là :

A/ 4       B/ 5       C/9       D/ KQ khác

**Câu 4:** Phương trình : Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8 có nghiệm là :

A/ 0       B/ 1       C/ 2       D/Kết quả khác

**Câu 5:** x ≥ 0 và x > 4 thì

A/ 0 ≤ x < 4       B/ x > 4       C/ x ≥ 4       D/ x ∈ ∅

**Câu 6:** Bất phương trình Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8 có nghiệm là :

A/ x < 1       B/ x < 2       C/ x > 2      D/ KQ khác

**Câu 7:** Cho các đoạn thẳng AB=8cm ;CD = 6cm ; MN = 12mm. PQ = x. Tìm x để AB và CD tỉ lệ với MN;PQ

A/ x = 9 cm       B/ x = 0,9cm       C/ x = 18 cm       D/ Cả ba đều sai

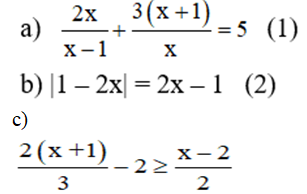
**Câu 8:** Cho ΔABC đồng dạng với ΔA’B’C’. Biết Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8 và hiệu số chu vi của ΔA’B’C’và chu vi của ΔABC là 30. Phát biểu nào đúng

A/ CΔABC =20 ;CΔA’B’C’= 50       B/ CΔABC =50 ;CΔA’B’C’= 20

C/ CΔABC = 45 ;CΔA’B’C’= 75       D/ Cả ba đều sai

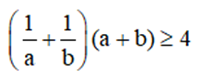
Phần tự luận *(8 điểm)*

**Bài 1:** (2,5 điểm) Giải phương trình và bất phương trình sau :



**Bài 2:** (1,5 điểm) Hai người cùng làm chung một công việc hết 12 ngày. Năng suất trong một ngày của người thứ hai bằng 2/3 năng suất người thứ nhất. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi người phải làm trong bao lâu mới xong công việc ?

**Bài 3:** (0,5 điểm) Cho a > 0 và b > 0. Chứng minh rằng:



**Bài 4:** (3,5 điểm) Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, biết AB = 15cm, AC = 13cm và đường cao AH = 12cm. Gọi N, M lần lượt là hình chiếu vuông góc của H xuống AC và AB.

a) Chứng minh rằng ΔAHN ∼ ΔACH

b) Tính độ dài BC

c) Chứng minh ΔAMN ∼ ΔACB

d) Tính MN

**Đáp án và Hướng dẫn giải**

Phần trắc nghiệm *(2 điểm)*

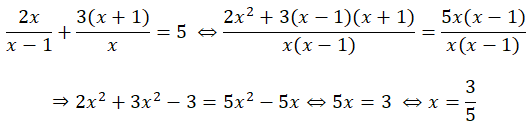
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. D | 2. D | 3.C | 4.A |
| 5.B | 6.C | 7.B | 8.A |

Phần tự luận *(8 điểm)*

**Bài 1**

a) Điều kiện: x ≠ 0 và x ≠ 1

MTC: x(x – 1)



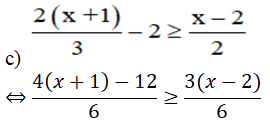
(thỏa mãn ĐKXD)

Tập nghiệm của (1): S = {3/5}

b) (2) ⇔ |1 – 2x| = 2x – 1 ⇔ |2x – 1| = 2x – 1

Ta biết |A| = A nếu A ≥ 0. Vậy 2x – 1 ≥ 0 ⇔ x ≥ 1/2

Tập nghiệm của (2) : S = {x | x ≥ 1/2}



⇔4(x + 1) – 12 ≥ 3(x – 2)

⇔ 4x + 4 – 12 ≥ 3x – 6

⇔ 4x – 3x ≥ 8 – 6

⇔ x ≥ 2

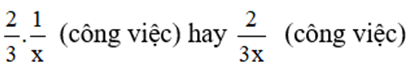
Tập nghiệm: S = {x | x ≥ 2}

**Bài 2**

Gọi x là số ngày để người thứ nhất làm một mình xong công việc (x ∈ N\*)

Một ngày người thứ nhất làm được 1/x công việc

Một ngày người thứ hai làm được

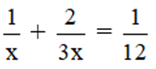


Một ngày cả hai người làm được

Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8

Hai người làm chung thì xong công việc trong 12 ngày nên một ngày cả 2 người làm được 1/12 công việc

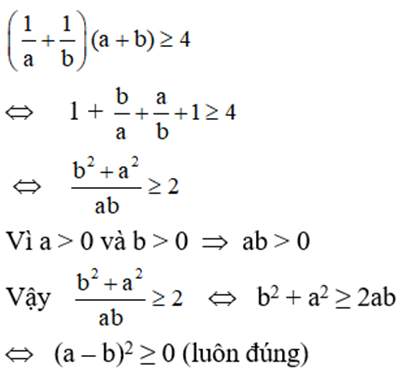
Do đó, ta có phương trình:



⇔ 12 + 8 = x ⇔ x = 20 (nhận)

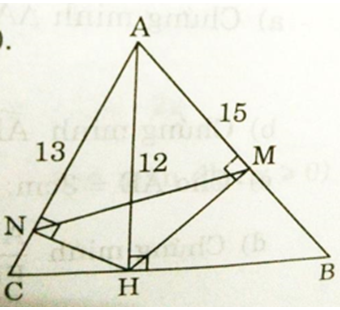
Trả lời: Người thứ nhất làm trong 20 ngày; người thứ hai làm trong 30 ngày.

**Bài 3**



Vậy bất đẳng thức được chứng minh.

**Bài 4**



a) Xét ΔANH và ΔAHC có:

∠(NAH) chung

∠(ANH) = ∠(AHC) = 90o

⇒ ΔANH ∼ ΔAHC (g.g)

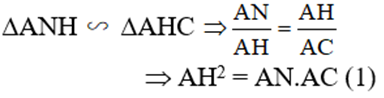
b) Ta có :

Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8

Tương tự : CH = 5 (cm)

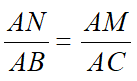
⇒ BC = BH + CH = 9 + 5 = 14 (cm)

c) Theo chứng minh trên ta có:



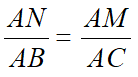
Chứng minh tương tự ta có :

ΔAMH ∼ ΔAHB ⇒ AH2 = AM.AB (2)

Từ (1) và (2) ⇒ AN.AC = AM.AB nên  (3)

Xét ΔAMN và ΔACB có :

∠A chung



⇒ ΔAMN ∼ ΔACB (c.g.c)

d) Ta có : ΔAMH ∼ ΔAHB

Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8

Lại có ΔAMN ∼ ΔACB (cmt)

Đề kiểm tra Toán 8 | Đề thi Toán 8

Các đề kiểm tra Toán 8 Chương 1 Đại Số có đáp án khác: