|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học: 2022-2023**  **MÔN: TOÁN - LỚP 8**  Thời gian: 90 phút (*không kể thời gian phát đề*) |

ĐỀ THAM KHẢO

**Đề 11**

**Câu 1.**  (3,75 điểm). Giải các phương trình sau :

a) 4 – 5x = 0 b) (x – 1)(x + 3) = 0 c) 9(x – 5) = 2x + 4

d)  e) 

**Câu 2.**  (1,0 điểm).

Giải bất phương trình 3x – 5 > 0 và biểu diễn tập nghiệm của bất bất phương trình trên trục số.

**Câu 3.** (1,0 điểm).

Tính độ dài đoạn thẳng AN trên hình vẽ, biết MN // BC; AM = 2cm, MB = 5cm, NC = 8cm.



**Câu 4.** (1,5 điểm). Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là 320m. Nếu chiều dài của khu vườn tăng 10m và chiều rộng giảm 5m thì diện tích của nó tăng thêm 50m2. Tính diện tích của khu vườn ban đầu.

**Câu 5.**  (2,25 điểm)

Cho ABC vuông tại A (AB > AC), đường cao AH.

a) Chứng minh tam giác ABC đồng dạng với tam giác HBA.

b) Chứng minh HA2 = HB.HC.

c) Cho AB = 16cm, AC = 12cm. Tính BH.

**Câu 6.** (0,5 điểm). Cho , ,  là độ dài ba cạnh của tam giác. Chứng minh  .................................... Hết ......................................

* **HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | 1. 4 – 5x = 0 - 5x = - 4 x = 4/5. S = { 4/5} | 0,25x3 |
| 1. (x – 1)(x + 3) = 0 x – 1 = 0 hoặc x + 3 = 0   x = 1 x = - 3  S = { 1; - 3} | 0,25  0,25  0,25 |
| 1. 9(x – 5) = 2x + 4  9x – 45 = 2x + 4   7x = 49  x = 7  Vậy S = {7} | 0,25  0,25  0,25 |
| (ĐKXĐ: )  (4x + 7)(3x + 4) = (12x + 5)(x – 1)  12x2 + 37x + 28 = 12x2 – 7x – 5  44x = – 33  x =  (TMĐK)  Vậy S = {-3/4} | 0,25  0,25 |
| (1)  Khi 3x – 1  0  thì  (1)  3x – 1 – x = 2  x =  (TMĐK)  Khi 3x – 1 < 0  thì  (1)  1 – 3x – x = 2  x =  (TMĐK) | 0,5  0,5 |
| **2** | Biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình | 0,5  0,5 |
| **3** | |  |  | | --- | --- | |  | Vì MN // BC nên theo định lý Ta-lét, ta có:  hay  (cm) | | 1 |
| **4** | Nửa chu vi của khu vườn hình chữ nhật là: (m)  Gọi chiều dài của khu vườn là x (m). ĐK: x > 0  Chiều rộng của khu vườn là: 160 – x (m)  Diện tích lúc đầu của khu vườn là: x(160 – x) (m2)  Chiều dài của khu vườn sau khi tăng 10m là: x + 10 (m)  Chiều rộng của khu vườn sau khi giảm 5m là: 160 – x – 5 = 155 – x (m)  Diện tích lúc sau của khu vườn là: (x + 10)(155 – x)  Theo đề bài ta có phương trình:  (x + 10)(155 – x) – x(160 – x) = 50  155x – x2 + 1550 – 10x – 160x – x2 = 50  –15x = –1500  x = 100 (TMĐK)  Vậy diện tích lúc đầu của khu vườn là: 100.(160 – 100) = 600 m2 | 0,25  0,25  0,25  0, 5  0,25 |
| **5** |  | 0,5 |
| a) Xét , ta có:  Suy ra (góc nhọn) | 0, 5 |
| b) Xét , ta có:  (cùng phụ với )  (góc nhọn) | 0,5  0,25 |
| c) Xét  BC2 = AB2 + AC2 = 162 + 122 = 400    Ta có: (cmt) | 0,25  0,25 |
| **6** | Ta có: , ,  là độ dài ba cạnh của tam giác | 0,25  0,25 |