|  |  |
| --- | --- |
|  | **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 3**

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

a) 2x – 8 = 0 b) 2x(x +3) - 5(x + 3) = 0

c)  d)  e) 

**Bài 2 (1,0 điểm)**

Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: 3x + 4  2

**Bài 3 (1,5 điểm):** Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Trên quãng đường AB dài 200km có hai xe đi ngược chiều nhau, xe 1 khởi hành từ A đến B, xe hai khởi hành từ B về A. Hai xe khởi hành cùng một lúc và gặp nhau sau 2 giờ. Tính vận tốc mỗi xe, biết xe hai đi nhanh hơn xe 1 là 10km/h.

**Bài 4 (1,0 điểm):** Cho hình vẽ

M

N

18

9

F

D

3

5

10

x

A

a) Chứng minh rằng: MN // DF

b) Tính độ dài x trong hình vẽ.

**Bài 5 (2,25 điểm):** Cho có ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a. Chứng minh: ~ 

b. Chứng minh: AF.AB = AH.AD

c. Chứng minh: BH.BE + CH.CF = CB2

**Bài 6 (0,5 điểm):** Chứng minh rằng: 

⎯⎯⎯⎯⎯ Hết ⎯⎯⎯⎯

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

* **HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(3,75đ)** |  | ***Giải các phương trình sau:***  a) 2x – 8 = 0 b) 2x(x +3) - 5(x + 3) = 0  c)  d)  e) |  |
| a |  | 0,75đ |
| b |  | 0,75đ |
| c |  | 0,5đ |
| d | (1)  ĐKXĐ : x ≠ 0 ; x ≠ -1  Quy đồng và khử mẫu hai vế:  (1) ⇔  Suy ra (x - 1)(x + 1) + x = 2x - 1  ⇔ x2 – 1 + x = 2x - 1⇔ x2+ x - 2x = - 1 + 1  ⇔ x2 - x= 0 ⇔ x(x - 1) = 0 ⇔ x = 0 (loại) hoặc x = 1 (nhận)  Vậy S = {1} | 0,75đ |
|  | e | (\*)  + Với x ≥ - 3  (thỏa mãn ĐK)  + Với x < - 3  (không thỏa mã ĐK)  Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm là S = {1} | 1đ |
| **2 (1đ)** | ***Giải và biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình trên trục số:***  ***3x + 4  2*** | |  |
|  | \* 3x + 4  2 3x  - 2 x  Vậy S = {x| x }  \* Biểu diễn đúng tập nghiệm của phương trình trên trục số | | 0,5đ  0,5đ |
| **3**  **(1,5đ)** | Trên quãng đường AB dài 200km có hai xe đi ngược chiều nhau, xe 1 khởi hành từ A đến B, xe hai khởi hành từ B về A. Hai xe khởi hành cùng một lúc và gặp nhau sau 2 giờ. Tính vận tốc mỗi xe, biết xe hai đi nhanh hơn xe 1 là 10km/h. | | |
|  | Gọi vận tốc của xe thứ nhất là x (km/h) (x > 0)  Vận tốc xe thứ hai là x + 10 (km)  Quãng đường xe thứ nhất đi trong 2 giờ là 2.x (km)  Quãng đường xe thứ hai đi trong 2 giờ là 2.(x + 10) (km)  Do hai xe xuất phát cùng lúc ngược chiều và gặp nhau sau 2 giờ nên tổng quãng đường đi được của hai xe bằng quãng đường AB. Ta có PT      Vậy vận tốc xe thứ nhất là 45km/h, vận tốc xe thứ hai là 55km/h. | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| **4**  **(1đ)** |  | Cho hình vẽ  N  18  9  F  D  3  5  10  x  M  a) Chứng minh rằng: MN // DF  b) Tính độ dài x trong hình vẽ. |  |
| a | CM được MN // DF theo định lí Talet | 0,5đ |
| b | Dùng hệ quả định lí Talet tính x = 6 | 0,5đ |
| **5**  **(2,25đ)** | Cho có ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.  a. Chứng minh: ~  b. Chứng minh: AF.AB = AH.AD  c. Chứng minh: BH.BE + CH.CF = CB2 | |  |
|  | D  B  A  C  E  F  H | 0,5đ |
| a | Xét và  ta có:    (cùng phụ )  ~ (g.g) | 0,75đ |
| b | Xét và  ta có:    chung  ~ (g.g) | 0,5đ |
| c | \*  ~  \*  ~  Suy ra: BH.BE + CH.CF = BC.(BD + CD) = BC.BC = BC2 | 0,5đ |
| **6**  **(0,5đ)** |  | Chứng minh rằng:  Xét hiệu:  Đặt:  thì biểu thức trên bằng  Vậy: | 0,5đ |

***\* Lưu ý:*** *Học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*