|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****HUYỆN NINH GIANG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **NĂM HỌC 2021 -2022****Môn: Toán – Lớp 8***Thời gian làm bài 90 phút* |

**Câu 1 (2,0 điểm).** Giải các phương trình:

a) 3x + 15 = -24

 b) 

c) 

**Câu 2 (2,0 điểm).** Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a)  b) 

**Câu 3 (2,0 điểm).**

a) Cho A = (x+1)(x-3); B = (x-3)2 - 1.

Tìm giá trị nguyên nhỏ nhất của x để 

b) *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:*

Anh Hải đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 40 km/h. Cùng lúc đó, anh Dương cũng đi từ A đến B bằng ô tô với vận tốc trung bình 50km/h.. Tính quãng đường AB. Biết Anh Dương đến B trước anh Hải 15 phút.

**Câu 4 (3,0 điểm).** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, BD là phân giác của góc ABC (D thuộc AC). Gọi M là giao điểm của AH và BD

a) Chứng minh tam giác BAC đồng dạng với tam giác BHA

 b) Biết AB = 6 cm, AC = 8 cm. Tính AD, DC

 c) Chứng minh AM.AD = HM.CD

**Câu 5. (1.0 điểm)**

Cho hai số thực x, y là các số lớn hơn hoặc bằng 1. Chứng minh rằng:



  *--------------Hết-------------*

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **HUYỆN NINH GIANG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2021 -2022**Môn: Toán – Lớp 8 *(Thời gian làm bài**90 phút, không kể giao đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2,0 đ)** | a)(0,5 điểm) |
| 3x+15 = -24 ⬄ 3x = -24 -15⬄ 3x = -39⬄ x = -13Vậy phương trình có tập nghiệm là  | 0,250,25 |
| b( 0,75 điểm) |
| Vậy tập nghiệm của PT là S = { -2020; 2024} | 0.250.25 0.25 |
| c ( 0.75điểm) |
| ⬄ (ĐKXĐ: ) (TMĐK)Vậy tập nghiệm của PT là S = {4} | 0.250,250.25 |
| **Câu 2****(2 đ)** | a ( 1 điểm) |
| ⬄ 4x > -12⬄ x > -3-Biểu diễn tập nghiệm  | 0.50.5 |
| b ( 1 điểm) |
| ⬄ 7x -Biểu diễn tập nghiệm | 0.250.250.5 |
| **Câu 3****(2 đ)** | 1) (1 điểm) Theo đề bài ta có: Vậy giá trị x nguyên nhỏ nhất cần tìm là x = 3. | 0,250,250,250,25 |
| Gọi độ dài quãng đường từ tỉnh A đến tỉnh B là x (km). Điều kiện: x > 0.Thời gian anh Hải đi từ tỉnh A đến tỉnh B là  (h). Thời gian anh Dương đi từ tỉnh A đến tỉnh B là  (h). Vì anh Dương đến nơi trước anh Hải 15 phút =  giờ nên ta có phương trình:  (Thỏa mãn)  Vậy quãng đường từ tỉnh A đến tỉnh B dài 50 km.  | 0.250.250.250.250.25 |
| **Câu 4****(3 đ)** | Vẽ hình đúng  | 0.25 |
| a) 0,75đ |
| Xét  và có:   chungDo đó:   (g.g)  | 0.25 0.250.25 |
| b) 1đ |
| - Áp dụng định lý Pytago vào tam giác ABC vuông tại A, có:BC2 = AB2 + AC2 = 62 + 82 =100=> BC = 10cm-Do BD là phân giác của góc B của tam giác ABC, nên ta có:( tính chất) =>ÁP dụng tính chất dãy các tỉ số bằng nhau, ta có:* AD = 3cm; DB = 5cm.
 | 0.250.250.250,25 |
| c) ( 1 điểm) |
| Vì   =>  (1)Vì BM là đường phân giác của  (2)Vì BD là đường phân giác của  (3)Từ (1), (2) và (3) =>  | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 5****(1,0 đ)** |  (1) (2) Vì x  1; y 1 xy  1 xy - 1 0.  BĐT (2) đúng  BĐT (1) đúng (Dấu “=” xảy ra khi x = y) | 0.250,250,250.25 |

**\* Chú ý:** *Học sinh làm cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa.*