UBND HUYỆN THANH TRÌ  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2017 – 2018**

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO Môn: Toán 8**

**Thời gian: 90 phút**

**Ngày kiểm tra: 24 tháng 4 năm 2018**

**I. Trắc nghiệm (2 điểm) *Chọn chữ cái trước đáp án đúng***

1) Chọn khẳng định đúng:

A. x­­2 = 3x ⇔ x(x – 3) = 0

B. x2 – 9 ⇔ x = 3

C. (x – 1)2 – 25 = 0 ⇔ x = 6

D. x2 = - 36 ⇔ x = - 6

2) Điều kiện xác định của phương trình  là:

1. x ≠ ; x ≠ 
2. x ≠ 2
3. x > 0
4. x ≠ 2 và x ≠ - 2

3) x = - 2 là nghiệm của bất phương trình:

1. 3x + 17 < 5
2. – 2x + 1 < -1
3. 
4. 1 – 2x < -3

4) Phương trình |2x + 5| - 3 = x có nghiệm là:

1. 
2. 
3. 
4. 

5) Cho ∆ABC và MN // BC với M nằm giữa A và B, N nằm giữa A và C. Biết AN = 2cm, AB = 3AM. Kết quả nào sau đây đúng:

A. AC = 6cm

B. CN = 3cm

C. AC = 9cm

D. CN = 1,5cm

6) Cho ∆ABC đồng dạng với ∆A’B’C’ theo tỉ số  và chu vi ∆A’B’C’ là 60cm. Khi đó chu vi ∆ABC là:

A. 20cm

B. 24cm

C. 25cm

D. 30cm

7) Cho AD là phân giác của ∆ABC (D ∈ BC) có AB = 14cm, AC = 21cm, BD = 8cm. Độ dài cạnh BC là:

A. 15cm

B. 18cm

C. 20cm

D. 22cm

8) Một hình hộp chữ nhật có chiều rộng, chiều dài, diện tích xung quanh lần lượt bằng 4cm:

A. 5cm

B. 6cm

C. 4cm

D. 3cm

**II. Tự luận (8 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm).** Cho các biểu thức A =  và B =  (với x 

1. Tìm x để A = 
2. Tìm x để 

**Bài 2 (1,0 điểm).** ***Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số.***



**Bài 3 (2,0 điểm).** ***Giải bài toán bằng cách lập phương trình:***

Lúc 6 giờ, ô tô thứ nhất khởi hành từ A. Đến 7 giờ 30 phút ô tô thứ hai cũng khởi hành từ A đuổi theo và kịp gặp ô tô thứ nhất lúc 10 giờ 30 phút. Biết vận tốc ô tô thứ hai lớn hơn vận tốc ô tô thứ nhất là 20km/h. Tính vận tốc mỗi ô tô?

**Bài 4 (3,5 điểm).** Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH. Kẻ đường phân giác AD của ∆CHA và đường phân giác BK của ∆ABC (D ∈ BC, K ∈ AC). BK cắt lần lượt AH và AD tại E và F.

1. Chứng minh ∆AHB  ∆CHA
2. Chứng minh: ∆AEF  ∆BEH
3. Chứng minh: KD // AH
4. Chứng minh: 

**Bài 5 (0,5 điểm)**

Tìm cặp số nguyên (x,y) thỏa mãn phương trình: x3 + 3x = x2y + 2y + 5

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC 2017 – 2018**

1. **Trắc nghiệm (2đ)** Mỗi ý đúng được 0.25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | A | D | C | C | A | B | C | D |

1. **Tự luận**

**Bài 1 (1đ)**

1. Giải được phương trình ra nghiệm:  (0.25đ)

Có đối chiếu điều kiện và kết luận (0.25đ)

1. Giải đúng BPT ra nghiệm:  (0.25đ)

Kết hợp điều kiện và kết luận:  và  (0.25đ)

**Bài 2 (1đ)**

Quy đồng va khử mẫu (0.25đ)

Đưa về BPT bậc nhất 1 ẩn (0.25đ)

Giải đúng BPT (0.25đ)

Biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số (0.25đ)

**Bài 3: (2đ)**

Tìm được thời gian đi của hai xe lần lượt là: 4,5(h) và 3(h) (0.25đ)

Gọi vận tốc ô tô thứ nhất là  (0.25đ)

Quãng đường ô tô thứ nhất đi là:  (0.25đ)

Vận tốc ô tô thứ hai là  (0.25đ)

Quãng đường ô tô thứ hai đi là:  (0.25đ)

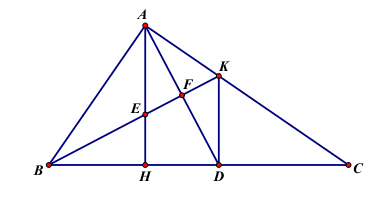
Do quãng đường hai xe đi bằng nhau nên ta có pt:

 (0.25đ)

Giải đúng pt, ta tìm được  (TMĐK) (0.25đ)

Kết luận đúng (0.25đ)

**Bài 4: (3.5đ)**



1. HS chứng minh đúng các cặp góc bằng nhau (0.5đ)

Kết luận hai tam giác đồng dạng (0.25đ)

1. Chứng minh được  (0.5đ)

Khẳng định có căn cứ:  (0.25đ)

Kết luận hai tam giác đồng dạng (0.25đ)

1. Chứng minh đúng tam giác ABD cân tại B suy ra: AB = BD (0.5đ)

Chứng minh hai tam giác ABK, DBK bằng nhau (0.25đ)

Suy ra: KD vuông góc BC hay KD // AH (0.25đ)

1. Chứng minh được: 

Chứng minh được:  (0.25đ)

Suy ra:  hay  (0.25đ)

**Bài 5 (0.5đ)**

 (0.25đ)

Với  nguyên, để y nguyên thì  chia hết cho 

Suy ra:  chia hết cho 

Suy ra: 27 chia hết cho 

Suy ra:  có thể là 3, 9, 27

Tìm ra  có thể là: 

Thay  tìm ra y.

Kết luận có hai cặp số  là:  và  (0.25đ)