|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**A. TNKQ (3đ)** Khoanh tròn chọn một chữ cái đứng trước mỗi câu trả lời đúng.

**Câu 1:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A/ 0x + 2 = 2 B/ 5x + 2y = 0 C/ = 0 D/ 

**Câu 2:** Phương trình x = 1 tương đương với phương trình nào sau đây?

A/ x2 = 1 B/ x(x – 1) = 0 C/ x2 + x – 2 = 0 D/ 2x – 1= x

**Câu 3:** Tập nghiệm phương trình x – 3 = 0 được viết như thế nào?

A. S = {0} B. S ={3} C. S = {3; 0} D. S = {–3}

**Câu 4.** Điều kiện xác định của phương trình:  là kết luận nào sau đây?

A. x0 B. x3 C. x0; x3 D. x0; x–3

**Câu 5.** Tập nghiệm S = { 1,2} là của phương trình nào sau đây?

A. 5x – 6 = 0 B. 6x – 5 = 0 C. (x – 1)(x – 2) = 0 D. 1x = 2

**Câu 6:** Số nào sau đây nghiệm đúng phương trình 1= 2x + 3 ?

A/ x = 1 B/ x = –1 C/ x = –2 D/ x = 0

***Cho ba hình vẽ có các số liệu minh họa kèm theo sau đây:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hình 1** | **Hình 2** | **Hình 3** |

**Câu 7.** **Hình 1**, biết AD là tia phân giác của . Tỷ số x: y bằng tỉ số nào sau đây?

A. 5 : 2 B. 5 : 4 C. 2 : 5 D. 4 : 5  
**Câu 8.** **Hình 2**, ký hiệu cặp tam giác nào sau đây đồng dạng với nhau là đúng?

a. ∆ABC ∆ACB b. ∆ABC ∆MPN c. ∆ABC ∆MNP d. Cả a, b, c đều đúng.

**Câu 9:** Hình 3, nếu EF // BC, tỉ lệ thức nào đúng theo định lí Ta - lét?

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 10:** Hình 3, nếu EF // BC, theo hệ quả của định lí Ta-lét ta có tỉ lệ thức nào?

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 11:** Hình 3, tỉ lệ thức nào sau đây đúng sẽ cho ta kết luận EF// BC?

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 12:** Hình 3, nếu EF // BC, ta có cặp tam giác nào đồng dạng sau đây là đúng?

a. ∆ABC ∆AFE b. ∆ABC ∆EAF c. ∆BAC ∆EAF d. Cả a, b, c đều đúng.

**Câu 13.** ΔABC  ΔDEF biết = 500, = 700, AB = 4cm, ta kết luận được gì sau đây?

A. góc B = 700 B. góc B = 500 C. BC = 4cm D. BC = 4cm

**Câu 14.** Diện tích một hình chữ nhật thay đổi thế nào nếu tăng chiều rộng lên gấp đôi và giảm chiều dài đi ba lần?

A. Tăng 2 lần B. Giảm 1,5 lần C. Tăng 1,5 lần D. Giảm 1,5 lần

**Câu 15.** Cạnh hình thoi dài 5cm, một đường chéo dài 6cm thì có diện tích bao nhiêu?

A. S = 36cm2 B. S = 30cm2 C. S = 25cm2 D. S = 24cm2

**B. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 16.** (2,5 đ) Giải các phương trình sau:

a) 4x + 2 = 0 b/ x(x – 2) + 5(x – 2) = 0

c/  d/ 

**Câu 17.** (2,0 đ) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một ca– no xuôi dòng từ bến A đến bến B trên một đoạn sông Văn Úc hết 4 giờ, còn một khóm bèo trôi tự nhiên thẳng giữa dòng sông cùng lúc được 5km/h. Khi ca-no đi ngược dòng từ bến B trở về A mất 6 giờ Tính khoảng cách hai bến A và B trên dòng sông nà

**Câu 18:** (2,5đ)Cho hình chữ nhật ABCD ( AB < BC). Kẻ đường cao AH của ∆ABC. Kéo dài AH cắt BC tại E và cắt CD tại F.

a/ Chứng tỏ rằng ∆HBA  ∆BAE và AB2 = AH. AE.   
b/ Chứng minh: ∆HBE ∆HAB từ đó suy ra hệ thức HB2 = HA. HE.

C/ Chứng minh rằng: AH2 = HE. HF.

**ĐÁP ÁN, HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 8 GIỮA HỌC KỲ II**

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan(3 điểm)** Mỗi đáp án đúng cho 0,2 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Đáp án | C | D | B | C | A | B | D | C | B | A | B | C | A | C | D |

**Phần II: Tự luận(7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải sơ lược** | **Điểm** |
| **16** | a. 4x + 2 = 0 ⬄ 4x = – 2 ⬄ x = – 2/4 = – 0,5  Tập nghiệm của PT là S = {– 1/2 }  b/ x(x – 2) + 5(x – 2) = 0 ⬄ (x – 2)(x + 5) = 0  ⬄  Tập nghiệm PT là S = {– 5; 2 }  c/  ⬄ 2(x – 2) = 6x +3( 1+ x)  ⬄ x = – 1 Tập nghiệm của PT là S = {– 1}  d/  - ĐKXĐ: x ≠ –1; x ≠ 1 ( ĐKXĐ: x ≠ ±1)  => x(x – 1)+ (x + 1)(x +1) = x2 +1  ⬄ x2 + x = 0 ⬄ x(x +1) = 0 ⬄ x = 0; x = –1 ( loại)  Tập nghiệm của PT là S = {0} | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **17** | - Gọi vận tốc của ca-no khi nước yên lặng là x ( km/h), x > 5  - Vận tốc của ca –no khi xuôi dòng là: x + 5  - Vận tốc của ca – no khi ngược dòng là: x – 5  - Quãng đường AB khi xuôi dòng là 4( x + 5)  - Quãng đường ngược dòng B về A là 6( x – 5)  - Theo bài ta có PT: 6( x – 5) = 4( x + 5) ⬄ x = 25 ( t/m ĐK)  => Vận tốc riêng của ca-no là 25km/h,  Và khoảng cách AB dài 4( 25+5) = 120 (km) | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **18** | - vẽ đúng hình chữ nhật ABCD có đường cao AH của ∆ABD | 0,25  0,25 |
|  | a. C/m: a/ Chứng tỏ rằng ∆HBA  ∆BAE và AB2 = AH. AE.  -∆HBA  ∆ABC ( g.g) góc H = góc B và chung góc A1  => HB : AB = AB : BC => AB2 = AH. AE.  b/ C/m ∆HBE ∆HAB từ đó suy ra HB2 = HA. HE.  - HBA  ∆ABE ( g.g) góc H = góc B = 900,chung góc A1  -∆HBA  ∆HEB ( g.g) góc H = góc B = 900, và chung góc E1  => HB : HA = HE: HB => HB2 = HA. AE.  C/ Chứng minh rằng: AH2 = HE. HF.  - Theo định lý Ta-let, từ AB // DC => AH : HF = BH : HD  - Lại có BC // AD => BH : HD = HE : HA  => AH : HF = HE : HA => AH2 = HE. HF. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5 |

*Cách giải khác, đúng cho đủ điểm thành phần* *theo cơ cấu của mỗi phần của đề bài.*

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**Câu 1:** Phát biểu định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn?

Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn. Xác định các hệ số a,b.

a) 2x – 4 = 0 b) x - 9y = 0

**Câu 2:**Viết một phương trình chứa ẩn ở mẫu và cho biết ĐKXĐ của phương trình đó?

**Câu 3:** Hãy nêu định lý Talet (thuận) trong tam giác và viết giả thiết kết luận cho định lý?

**Câu 4**: Giải phương trình:

a, Giải phương trình : 3x – 9 = 0

b) x(x - 3) + 2(x - 3) = 0

c) 

**Câu 5**: Một học sinh đi xe đạp từ nhà đến trường với vận tốc 15km/h. Lúc về nhà đi với vận tốc 12km/h nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 10 phút. Tính quãng đường từ nhà đến trường.

**Câu 6**: Cho ΔABC có AB = 8cm, AC = 12cm. Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho BD = 2cm, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AE = 9cm.

a) Tính các tỉ số .

b) Chứng minh: ΔADE đồng dạng ΔABC.

c) Đường phân giác của  cắt BC tại I. Chứng minh: IB.AE = IC.AD.

**HƯỚN DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2- MÔN TOÁN LỚP 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | Đáp án | Điểm |
| **Câu 1** | - Nêu đúng định nghĩa pt bậc nhất một ẩn  a) 2x – 4 = 0 ( a = 2; b = -4) | 0,5  0,5 |
| **Câu 2** | - Nêu được đúng nội dung định lý Talet. | 0,5 |
| - Viết được đúng giả thiết, kết luận nội dung định lý Talet. | 0,5 |
| **Câu 3** | - Viết đúng phương trình chứa ẩn ở mẫu.  Tìm đúng ĐKXĐ cho phương trình vừa viết | 0,5  0,5 |
| **Câu 4** | a, Giải phương trình  3x – 9 = 0  ⇔ 3x = 9  ⇔ x = 3  Vậy tập nghiệm của pt là S = {3}  b, Giải các phương trình  x(x - 3) + 2(x - 3) = 0  (x - 3)(x + 2) = 0    Vậy tập nghiệm của phương trình là S =  C, Giải phương trình    Vậy tập nghiệm của phương trình là S = | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 5** | Đổi 10 phút =  Gọi x là quãng đường từ nhà đến trường (x > 0)  Thời gian đi:  Thời gian về:    Theo đề bài ta có phương trình:  Giải phương trình ta được: x = 10  Vậy quãng đường từ nhà đến trường là 10 km. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 6** | a) Ta có AD = 6 cm, nên      b) Xét tam giác ADE và tam giác ABC có:  A góc chung    Nên  đồng dạng (c.g.c)  c) Vì I là chân đường phân giác của  Nên  Mà  Do đó  Vậy IB.AE = IC.AD | 0,75  0,75  0,25  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 3**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN HÀ ĐÔNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ II**  **Năm học 2018 – 2019**  **Môn: TOÁN 8** |

**Bài 1.**(3 điểm) Giải các phương trình :

a) (x - 5)2 + 3(x – 5) = 0

b) 

c) 

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

Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc và thời gian dự định trước. Sau khi đi được nửa quãng đường, xe tăng vận tốc thêm 10km/h vì vậy xe máy đi đến B sớm hơn 30 phút so với dự định. Tính vận tốc dự định của xe máy, biết quãng đường AB dài 120 km.

**Bài 3.** (3,5 điểm)

Cho ∆ABC vuông tại A, đường cao AH. Đường phân giác của góc ABC cắt AC tại D và cắt AH tại E.

a) Chứng minh: đồng dạng và AB2 = BC.BH

b) Biết AB = 9cm, BC = 15cm. Tính DC và AD

c) Gọi I là trung điểm của ED. Chứng minh: góc BIH = góc ACB.

**Bài 4.** (0,5điểm)

Giải phương trình

-----------------**Hết**------------------

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

HƯỚNG DẪN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Nội dung | điểm |
| **Bài 1**  **(3,0**  **điểm)** |  | 0,5đ  0,5đ |
|  | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| c) Điều kiện:    Vậy phương trình vô nghiệm | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 2**  **(3,0 điểm)** | Gọi x km/h là vận tốc dự định của xe máy (x > 0)  Lập luận để lập PT  +) Thời gian dự định đi từ A đến B là: (h)  +) Thời gian xe máy đi nửa quãng đường đầu: ( h)  +) Thời gian đi nửa quãng đường còn lại: ( h)  +) Vì xe máy đi đến B sớm hơn 30 phút =  so với dự định, nên ta có phương trình:  Giải ra ta được: x = 30 (tmđk); x = - 40 (ktmđk)  Vậy vận tốc dự định của xe máy là 30km/h | 0,25đ  0,25 đ  0,25đ  0,5đ  0,5đ  1,0đ  0,25đ |
| **Bài 3**  **(3,5 điểm)** | Vẽ hình viết GT – KL đúng    a) Chứng minh được: đồng dạng (g-g)  Từ đó suy ra AB2 = BC.BH | 0,5đ  0,5 đ  0,5 đ |
| b) Áp dụng định lý Py ta go tính được AC = 12cm  Vì BD là tia phân của góc ABC (gt)    Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau có | 0,5 đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| c) +) Chứng minh  cân tại A ( góc AED = góc ADE)  Suy ra AI vuông góc với DE tại I  +) Chứng minh  và  đồng dạng (g-g)  Từ đó suy ra  +) Chứng minh được  và  đồng dạng (c-g-c)  suy ra góc EAB = góc EIH  Mà góc EAB = góc ACB (cùng phụ với góc ABC)  Do đó góc BIH = góc ACB | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4**  **(0,5 điểm)** | Đặt a = 2017 – x; b = 2019 – x; c = 2x – 4036  +) Ta có: a + b + c = 2017 – x + 2019 – x + 2x – 4036 = 0  và  +) Vì a + b + c = 0    Kết hợp với (\*) suy ra abc = 0  Do đó (2017 – x) (2019 – x) (2x – 4036) = 0    Vậy x = 2017, x = 2018, x = 2019 | 0.25 đ  0,25 đ |

***(HS giải theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa)***

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 4**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**I/ TRẮC NGHIỆM (3 ĐIỂM):**

***Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.***

**Câu 1:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3x2 + 2x = 0 | **B.** | **C.** x + 1 = 0 | **D.** x2 = 0 |

**Câu 2:** x = 1 là nghiệm của phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Phương trình vô nghiệm có tập nghiệm là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** S = φ | **B.** S = {φ} | **C.** S = {0} | **D.** S = 0 |

**Câu 4:** Điều kiện xác định của phương trình  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 5:** Trong hình vẽ có , theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 6:** Nếu  theo tỉ số đồng dạng là  thì  theo tỉ số đồng dạng là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 7 (2,5 điểm)** Giải các phương trình sau:

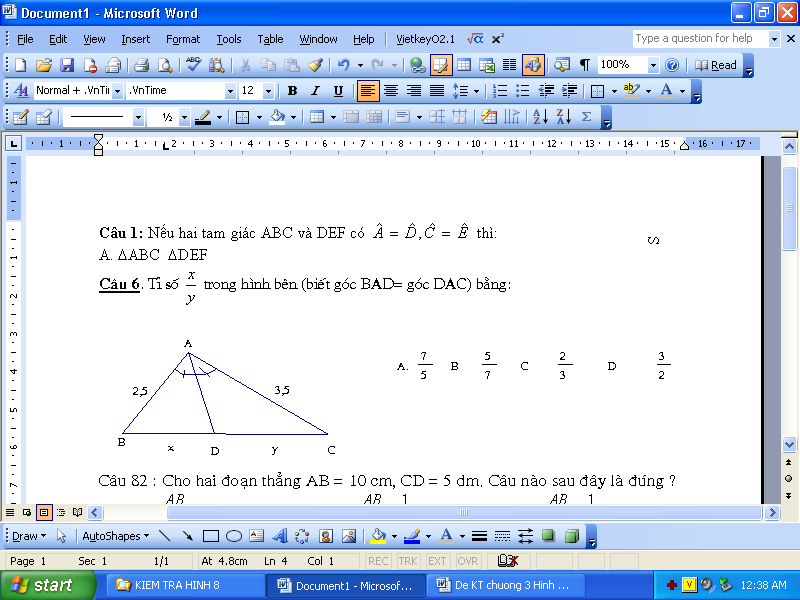
|  |  |
| --- | --- |
| a/ 3x + 12 = 0 | b/ 2x(x - 2) + 5(x - 2) = 0 |
| c) | d/ |

**Câu 8 (1,5 điểm):** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình*

Một phân số có tử số nhỏ hơn mẫu số 12 đơn vị, nếu tăng tử số lên 3 đơn vị và giảm mẫu số đi 4 đơn vị thì được một phân số bằng . Tìm phân số đó?

**Câu 9 (3 điểm):**

Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 8cm; BC = 6cm. Vẽ đường cao AH của tam giác ABD.

a) Chứng minh: ΔAHB ****ΔBCD.

b) Tính độ dài BD, AH.

c) Chứng minh AD2 = DH.DB

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 5**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**I/ TRẮC NGHIỆM (3 ĐIỂM):**

***Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.***

**Câu 1:** Phương trình nào sau đây ***không là*** phương trình bậc nhất một ẩn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** 2x + 1 = 0 | **D.** x = 0 |

**Câu 2:** x = 3 là nghiệm của phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Phương trình vô số nghiệm có tập nghiệm là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** S = N | **B.** S = Z | **C.** S = Q | **D.** S = R |

**Câu 4:** Điều kiện xác định của phương trình  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 5:** Trong hình vẽ có , theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 6:** Nếu  theo tỉ số đồng dạng là  thì tỉ số chu vi của hai tam giác đó bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4 | **B.** 3 | **C.** | **D.** |

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

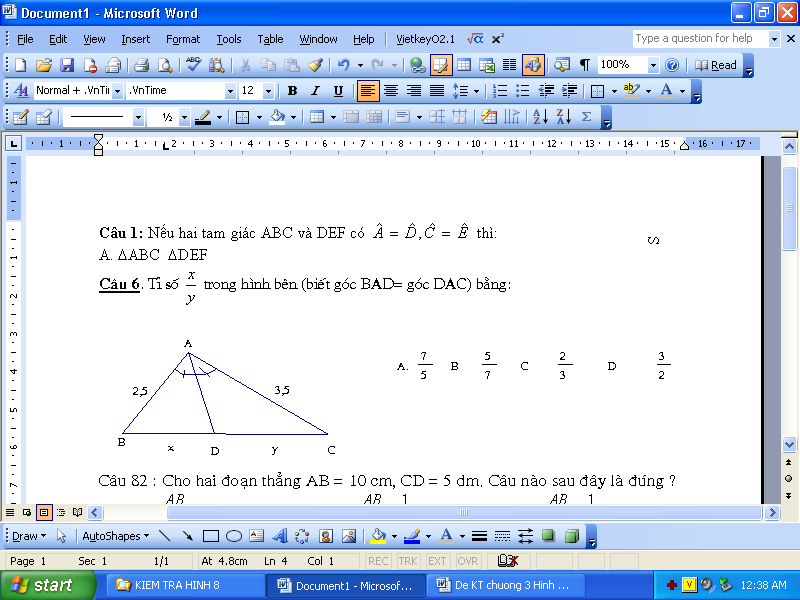
**Câu 7 (2,5 điểm)** Giải các phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **a/** 4x - 24 = 0 | **b/** 2x(x + 2) - 5(x + 2) = 0 |
| **c)** | **d/** |

**Câu 8 (1,5 điểm):** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình*

Một phân số có mẫu số nhỏ hơn tử số 12 đơn vị, nếu tăng mẫu số lên 3 đơn vị và giảm tử số đi 4 đơn vị thì được một phân số bằng . Tìm phân số đó?

**Câu 9 (3 điểm):** Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 12cm; BC = 9cm. Vẽ đường cao AH của tam giác ABD.

a) Chứng minh: ΔAHB ****ΔBCD.

b) Tính độ dài BD, AH.

c) Chứng minh AD2 = DH.DB.

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 6**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**A.TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**. Điều kiện xác định của phương trình  là:

A.  B.  và  C.  D.  và 

**Câu 2**.  là nghiệm của phương trình

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3**. Phương trình  tương đương với phương trình

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Cho :;  

A. Phương trình (1) có tập nghiệm là 

B. Phương trình (3) có tập nghiệm là 

C. Phương trình (2) tương đương với phương trình (3)

D. Phương trình (4) có tập nghiệm là 

**Câu 5.**Cho  ta có

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Cho , AD là phân giác của ,. Biết , khi đó  bằng.

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Cho  đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng , chu vi  bằng , chu vi  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8**. Cho  đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng k, đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng m. đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng

A. B.  C. D.

**B. TỰ LUẬN**

**Bài 1**: Giải các phương trình sau:

a.  b.  c. 

**Bài 2**: Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

Một số tự nhiên lẻ có hai chữ số và chia hết cho 5. Hiệu của số đó và chữ số hàng chục của nó bằng . Tìm số đó.

**Bài 3**: Cho  vuông ở; đường cao, phân giác . Gọi I là giao điểm của  và .

a. Tính: *AD, DC*. b. CMR:  c. CMR:  và  cân.

**Bài 4**: Tìm thỏa mãn phương trình sau: 

\*\*\*

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**A. TRẮC NGHIỆM**

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

**B. TỰ LUẬN**

**Bài 1**: a. Biến đổi: .

Vậy tâp nghiệm của phương trình là: 

b.  hoặc 

+ Ta có: .

+  nên (VN)

Vậy tập nghiệm của phương trình là 

c. ĐKXĐ: . MTC: .

Quy đồng và khử mẫu ta được: 

Vậy tập nghiệm của phương trình là 

**Bài 2**: Gọi x là chữ số hàng chục của số phải tìm (ĐK: x là chữ số,).

Do số đó là số tự nhiên lẽ và chia hết cho 5 nên có dạng: .

Số cần tìm có độ lớn là: .

- Biểu diễn các đại lượng qua ẩn ta có: 

Vậy số cần tìm là: .

**Bài 3**: a. Ta tính được: 

|  |  |
| --- | --- |
|  | - Lập tỉ số  Nên:  Thay số vào: |

b. Ta có: 

Dễ chứng minh đươc:**** . Do đó 

- Suy ra: .

c. Ta có: ****. Nên: .

Do đó: 

Mặt khác: . Suy ra: 

Mà: . Nên: . Vậy:  cân

**Bài 4**: 

Biến đổi ta được: .

Nhận xét: .

Vậy: là giá trị cần tìm.

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 7**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**A.Trắc nghiệm khách quan(2 điểm):**

***Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng trong mỗi câu sau.***

**Câu 1**. Điều kiện xác định của phương trình  là

A. B. và  C. D. và 

**Câu 2**. x= -2 là nghiệm của phương trình

A. B. C. D.

**Câu 3**. Phương trình  tương đương với phương trình

A. B. C. D.

**Câu 4.** Cho các phương trình: x(2x+5)=0 (1); 2y+3=2y-3 (2);  (3); (3t+1)(t-1)=0 (4)

A. Phương trình (1) có tập nghiệm là 

B. Phương trình (3) có tập nghiệm là 

C. Phương trình (2) tương đương với phương trình (3)

D. Phương trình (4) có tập nghiệm là 

**Câu 5.**Cho  ta có

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Cho , AD là phân giác của góc BAC, DBC. Biết AB=6cm; AC=15cm, khi đó  bằng

A.  B. C. D.

**Câu 7.** Cho đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng k = , chu vi  bằng 60cm, chu vi  bằng:

A. 30cm B.90cm C.9dm D.40cm

**Câu 8**. Cho đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng k, đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng m. đồng dạng với  theo tỷ số đồng dạng

A. k.m B.  C. D.

**B. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

**Bài 1** (2 điểm): Giải các phương trình sau:

a) 

b) (2x - 3)(x2 +1) = 0

c) 

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

Một số tự nhiên lẻ có hai chữ số và chia hết cho 5. Hiệu của số đó và chữ số hàng chục của nó bằng 86. Tìm số đó.

**Bài 3** (3 điểm): Cho tam giác ABC vuông ở A, AB = 6, AC = 8; đường cao AH, phân giác BD. Gọi I là giao điểm của AH và BD.

a. Tính AD, DC.

b. Chứng minh 

c. Chứng minh AB.BI = BD.HB và tam giác AID cân.

**Bài 4** (1 điểm): Tìm x; y thỏa mãn phương trình sau:

x2 - 4x + y2 - 6y + 15 = 2

# HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM

MÔN: TOÁN - LỚP 8

**A. TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM)**

Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm

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

**B. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hướng dẫn chấm | Điểm |
| Bài 1  ( 2 điểm) | a. Biến đổi về dạng:  13x - 94 = 0 hay 13x = 94  Giải ra x =  và kết luận tập nghiệm PT | 0,25  0,25 |
| b. (2x - 3)(x2 +1) = 0  ⇔ 2x – 3 = 0 hoặc x2 +1= 0  - Giải PT: 2x – 3 = 0 đúng  - Giải thích PT: x2 +1= 0 vô nghiệm, kết luận tập nghiệm PT | 0,25  0,25  0,25 |
| c. - Tìm ĐKXĐ: x ≠ -1 và x ≠ 2  - Quy đồng khử mẫu đúng: 2(x-2) - (x+1) = 3x-11  - Giải ra x = 3 va kết luận tập nghiệm PT | 0,25  0,25  0,25 |
| Bài 2  (2 điểm) | - Chọn ẩn và ĐK đúng:  Gọi x là chữ số hàng chục của số phải tìm (ĐK: x là chữ số, x>0)  - Biểu diễn các ĐL qua ẩn, lập PT đúng:  (10x + 5) - x = 86  - Giải PT đúng: x = 9  - Trả lời | 0,25  0,5  0,5  0,25 |
| Bài 3  (3 điểm) | a.Tính AD, DC  - Tính BC = 10 cm  - Lập tỉ số    Thay số, tính: AD = 3cm,  DC = 5cm | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b.  - Lập tỉ số:  - Chứng minh Δ HBA Δ ABC  ⇒  - Suy ra: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c - Chứng minh Δ ABD ΔHBI    - Δ ABD ΔHBI  Mà:  Vậy Δ AID cân | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 4  (1 điểm) | x2 - 4x + y2 - 6y + 15 = 2  Biến đổi về dạng: (x-2)2 + (y-3)2  = 0  Lập luận dẫn tới x – 2 = 0 và y – 3 = 0  Tìm được x = 2; y = 3 | 0,5  0,25  0,25 |

Ghi chú: - Bài 3: không vẽ hình hoặc hình vẽ sai không chấm.

- Các cách làm khác đúng cho điểm tối đa tương ứng từng phần.

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 8**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 8** |

**A.Trắc nghiệm khách quan(2 điểm):**

***Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng trong mỗi câu sau.***

**Câu 1**. Điều kiện xác định của phương trình  là

A. B. và  C. D. và 

**Câu 2**. x= -2 là nghiệm của phương trình

A. B. C.2𝑥2 + 7𝑥 + 5 = 0 D.

**Câu 3**. Phương trình  không tương đương với phương trình

A. B. C. D.

**Câu 4.** Cho , AD là phân giác của góc BAC, DBC. Biết AB=6cm; AC=15cm, khi đó tỉ số của BD và DC bằng

A.  B. C. D.

**B. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

**Bài 1** (2 điểm): Giải các phương trình sau:

d) 

e) 

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

Một số tự nhiên lẻ có hai chữ số và chia hết cho 5. Hiệu của số đó và chữ số hàng chục của nó bằng 86. Tìm số đó.

**Bài 3** (3 điểm): Cho tam giác ABC vuông ở A, AB = 6, AC = 8; đường cao AH, phân giác BD. Gọi I là giao điểm của AH và BD.

a. Tính AD, DC.

b. Chứng minh 

c. Chứng minh AB.BI = BD.HB và tam giác AID cân.

**Bài 4** (1 điểm): Tìm x; y thỏa mãn phương trình sau:

x2 - 4x + y2 - 6y + 15 = 2

- Hết –

# HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM

MÔN: TOÁN - LỚP 8

**A. TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM)**

Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| B | A | C | A |

**B. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hướng dẫn chấm | Điểm |
| Bài 1  ( 2 điểm) | a. Biến đổi về dạng:  13x - 94 = 0 hay 13x = 94  Giải ra x =  và kết luận tập nghiệm PT | 0,5  0,5 |
| b. - Tìm ĐKXĐ: x ≠ -1 và x ≠ 2  - Quy đồng khử mẫu đúng: 2(x-2) - (x+1) = 3x-11  - Giải ra x = 3 va kết luận tập nghiệm PT | 0,25  0,25  0,5 |
| Bài 2  (2 điểm) | - Chọn ẩn và ĐK đúng:  Gọi x là chữ số hàng chục của số phải tìm (ĐK: x là chữ số, x>0)  - Biểu diễn các ĐL qua ẩn, lập PT đúng:  (10x + 5) - x = 86  - Giải PT đúng: x = 9  - Trả lời | 0,25  0,5  0,5  0,25 |
| Bài 3  (3 điểm) | a.Tính AD, DC  - Tính BC = 10 cm  - Lập tỉ số    Thay số, tính: AD = 3cm,  DC = 5cm | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b.  - Lập tỉ số:  - Chứng minh Δ HBA Δ ABC  ⇒  - Suy ra: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c - Chứng minh Δ ABD ΔHBI    - Δ ABD ΔHBI  Mà:  Vậy Δ AID cân | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 4  (1 điểm) | x2 - 4x + y2 - 6y + 15 = 2  Biến đổi về dạng: (x-2)2 + (y-3)2  = 0  Lập luận dẫn tới x – 2 = 0 và y – 3 = 0  Tìm được x = 2; y = 3 | 0,5  0,25  0,25 |

Ghi chú: - Bài 3: không vẽ hình hoặc hình vẽ sai không chấm.

- Các cách làm khác đúng cho điểm tối đa tương ứng từng phần.