|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN …….  **TRƯỜNG THCS ………**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA HKII NĂM HỌC …….**  **MÔN: TOÁN – Khối lớp 8**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  *(Không kể thời gian phát đề)* |

Họ, tên thí sinh:..........................................................Số báo danh: ........................**Mã đề: 485**

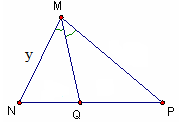
**A – PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)**

***Chọn đáp án đúng nhất trong các gợi ý sau:***

**Câu 1:** Phương trình bậc nhất –2x + 1 = 0 có hệ số a, b là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** a = - 2; b = - 1 |  | **B.** a = 2; b = 0 |  |
| **C.** a = - 2; b = 1 |  | **D.** a = -1; b = 0 |  |

**Câu 2:** Hãy tính y trong hình vẽ sau:



12

4

6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** y = 5 | **B.** y = 6 | **C.** y = 7 | **D.** y = 8 |

**Câu 3:** Phương trình 2x – 4 = 0 tương đương với phương trình:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2x + 4 = 0 | **B.** x – 2 = 0 | **C.** x = 4 | **D.** 2 – 4x = 0 |

**Câu 4:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

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

**Câu 5:** Điều kiện xác định của phương trình  là:

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

**Câu 6**: Cho AB = 4cm, DC = 6cm. Tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 2

**Câu 7**: Cho ∆A’B’C’  ∆ABC theo tỉ số đồng dạng . Tỉ số chu vi của hai tam giác đó:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8:** Hãy tính x trong hình vẽ sau:



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** x = 2 | **B.** x = 3,5 | **C.** x = 4,5 | **D.** x = 5 |

**B – PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 1:** ***(3,0 điểm)***

Giải các phương trình sau:

1. 2x – 4 = 0
2. 7 + 2(2x + 4) = 3x – 4
3. (2x +7)(x - 5) = 0
4. 

**Câu 2:** ***(1,5 điểm)***

Số học sinh khá lớp 8A gấp đôi số học sinh giỏi. Nếu học sinh giỏi giảm đi 2 bạn và học sinh khá tăng 5 bạn thì số học sinh khá gấp ba lần số học sinh giỏi. Hãy tìm số học sinh khá của lớp 8A.

**Câu 3:** ***(3,0 điểm)***

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (H thuộc BC).

1. Chứng minh: ABC HBA
2. Kẻ đường phân giác BD (D thuộc AC) cắt AH tại K.

Chứng minh: KA.BH = KH.BA

1. Chứng minh: 

**Câu 4:** ***(0,5 điểm)***

Giải phương trình (x + 2)(2x2 – 5x) – x3 = 8

**------HẾT------**

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu.**

Duyệt của BGH Duyệt của tổ CM Người ra đề

Ngày:………….. Ngày: …………….

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN ........  **TRƯỜNG THCS …..**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II – LỚP 8**  **NĂM HỌC …….**  **MÔN: TOÁN**  Hướngdẫnchấmgồmcó 03trang  ----------------------------------- |

**I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm)**

***Mỗicâuđúngđạt 0,25đ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***485*** | ***486*** |
| **1** | C |  |
| **2** | D |  |
| **3** | B |  |
| **4** | C |  |
| **5** | A |  |
| **6** | C |  |
| **7** | B |  |
| **8** | C |  |

**II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)**

**Mãđề: 485**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **1**  (3,0 đ) | **a** | 2x – 4 = 0 2x = 4  x = 2  Vậy S = {2} | **0,25**  **0,25**  **0,25** | *Thiếu bước 1 chấm 0,25* |
| **b** | 7 + 2(2x + 4) = 3x – 4  7 + 4x + 8 = 3x – 4  7 + 4x + 8 – 3x + 4 = 0  x + 19 = 0  x = - 19  Vậy S = {- 19} | **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **c** | (3x – 2)(x + 5) = 0  3x – 2 = 0 hoặc x + 5 = 0  x = hoặc x = - 5  Vậy S = {; - 5} | **0,25**  **0,25**  **0,25** | *Tìm được 1 nghiệm chấm 0,25* |
| d | (\*)  ĐKXĐ:    Vậy S = {- 5} | **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **2**  (1,5 đ) |  | - Gọi x (km) là quãngđường AB (x > 0)  - Thờigianđitừ A đến B là (giờ)  - Thờigianlúcvề là (giờ)  - Đổi: 3giờ 30 phút = giờ  15 phút = giờ  - Theo bàitoán ta cóphươngtrình :  (nhận)  Vậyquãngđường AB dài55,7 km | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **4**  (3,0đ) |  | **H** | **0,5 đ** | *Hình vẽ đến câu a đạt 0,5đ* |
| **a** | Xét BDE và DCE có:    Ê: góc chung  BDE DCE | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **b** | Xét CBD và HDC có:  = 900  (vì BDE DCE )  CBD HDC | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **c** | Xét tam giác vuông ABD có:  BD =  Ta có:  (chứng minh câu b)  CH = CD2 : BD = 32 : 5 = 1,8 (cm) | **0,25**  **0,25** |  |
| **5**  (0,5 đ) |  | (x + 2)(2x2 – 5x) – x3 = 8  (x + 2)(2x2 – 5x) – (x3 + 8) = 0  (x + 2)(2x2 – 5x) – (x + 2)(x2 – 2x + 4) = 0  (x + 2)(2x2 – 5x – x2 + 2x – 4) = 0  (x + 2)(x2 + x – 4x – 4) = 0  (x + 2)(x + 1)(x – 4) = 0  x + 2 = 0 hoặc x + 1 = 0 hoặc x – 4 = 0  x = - 2 hoặc x = -1 hoặc x = 4  Vậy: S = {- 2; - 1; 4} | **0,5** | *Không chia nhỏ thang điểm* |

**Mãđề: 486**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **1**  (3,0 đ) | **a** | 2x – 4 = 0 2x = 4  x = 2  Vậy S = {2} | **0,25**  **0,25**  **0,25** | *Thiếu bước 1 chấm 0,25* |
| **b** | 7 + 2(2x + 4) = 3x – 4  7 + 4x + 8 = 3x – 4  7 + 4x + 8 – 3x + 4 = 0  x + 19 = 0  x = - 19  Vậy S = {- 19} | **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **c** | (3x – 2)(x + 5) = 0  3x – 2 = 0 hoặc x + 5 = 0  x = hoặc x = - 5  Vậy S = {; - 5} | **0,25**  **0,25**  **0,25** | *Tìm được 1 nghiệm chấm 0,25* |
| d | (\*)  ĐKXĐ:    Vậy S = {- 5} | **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **2**  (1,5 đ) |  | - Gọi x (km) là quãngđường AB (x > 0)  - Thờigianđitừ A đến B là (giờ)    (nhận)  Vậyquãngđường AB dài 55,7 km | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **4**  (3,0đ) |  | **H** | **0,5 đ** | *Hình vẽ đến câu a đạt 0,5đ* |
| **a** | Xét BDE và DCE có:    Ê: góc chung  BDE DCE | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **b** | Xét CBD và HDC có:  = 900  (vì BDE DCE)  CBD HDC | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |
| **c** | Xét tam giác vuông ABD có:  BD =  Ta có:  (chứng minh câu b)  CH = CD2 : BD = 32 : 5 = 1,8 (cm) | **0,25**  **0,25** |  |
| **5**  (0,5 đ) |  | (x + 2)(2x2 – 5x) – x3 = 8  (x + 2)(2x2 – 5x) – (x3 + 8) = 0  (x + 2)(2x2 – 5x) – (x + 2)(x2 – 2x + 4) = 0  (x + 2)(2x2 – 5x – x2 + 2x – 4) = 0  (x + 2)(x2 + x – 4x – 4) = 0  (x + 2)(x + 1)(x – 4) = 0  x + 2 = 0 hoặc x + 1 = 0 hoặc x – 4 = 0  x = - 2 hoặc x = -1 hoặc x = 4  Vậy: S = {- 2; - 1; 4} | **0,5** | *Không chia nhỏ thang điểm* |

**Lưu ý: Giảitheocáchkhácđúngchấmtheo thang điểmtươngđương.**

---------------HẾT---------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **TRƯỜNG THCS ………**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **BÀI KIỂM TRA GIỮA HK II**  **MÔN: TOÁN 8**  **NĂM HỌC: ……….**  *Thời gian: 90 phút* | |

# I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Hãy chọn phương án đúng

1. Điều kiện xác định của phương trình  là:

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  hoặc . **D.**  hoặc .

1. Tập nghiệm của phương trình  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1.  đồng dạng với  nếu:

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

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

1. Cho ,  là tia phân giác của góc  , khi đó ta có:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

# II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

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

a) 

b) 

c) 

d) 

1. **(2,0 điểm)**

Một tổ may áo theo kế hoạch mỗi ngày may  áo. Nhưng nhờ cải tiến kĩ thuật, tổ đã may

được mỗi ngày  áo nên đã hoàn thành trước thời hạn  ngày ngoài ra còn may thêm được

 chiếc áo nữa. Tính số áo mà tổ đó phải may theo kế hoạch.

1. **(3,5 điểm)**

Cho  vuông tại  đường cao . Tia phân giác góc  cắt  tại , cắt  tại .

a) Chứng minh: .

b) Chứng minh:  và .

c) Chứng minh: .

d) Chứng minh: .

1. **(0,5 điểm)**

Cho ; . Tìm giá trị nhỏ nhất của .

🙢 **HẾT** 🙠

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **TRƯỜNG THCS ……..**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **BÀI KIỂM TRA GIỮA HK II**  **MÔN: TOÁN 8**  **NĂM HỌC: 2021 – 2022**  *Thời gian: 90 phút* | |

# PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Hãy chọn phương án đúng

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **B** | **C** | **B** | **C** |

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

1. Điều kiện xác định của phương trình  là:

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  hoặc . **D.**  hoặc .

**Lời giải**

**Chọn B**

ĐKXĐ: 

Vậy điều kiện xác định của phương trình là  và .

1. Tập nghiệm của phương trình  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Do  với mọi số thực nên ta giải .

Vậy tập nghiệm của phương trình là 

1.  đồng dạng với  nếu:

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có ;  thì  (g – g)

1. Cho ,  là tia phân giác của góc  , khi đó ta có:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có  là tia phân giác của góc  trong  nên .

# II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

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

a) .

b) .

c) .

d) .

**Lời giải**

a) .

Vậy tập nghiệm của phương trình là .

b) 











Vậy tập nghiệm của phương trình là .

c) 









Vậy tập nghiệm của phương trình là .

d)  (1)

ĐKXĐ: 

Với điều kiện  phương trình (1) tương đương với









Vậy tập nghiệm của phương trình là .

1. **(2,0 điểm)**

Một tổ may áo theo kế hoạch mỗi ngày may  áo. Nhưng nhờ cải tiến kĩ thuật, tổ đã may

được mỗi ngày  áo nên đã hoàn thành trước thời hạn  ngày ngoài ra còn may thêm được 

chiếc áo nữa. Tính số áo mà tổ đó phải may theo kế hoạch.

**Lời giải**

Gọi số áo mà tổ đó phải may theo kế hoạch là  (áo). Điều kiện 

Số áo tổ đó may được trong thực tế là  (áo)

Thời gian tổ phải may theo kế hoạch là  (ngày)

Thời gian tổ phải may trong thực tế là  (ngày)

Vì khi đó tổ đã hoàn thành trước thời hạn  ngày nên ta có phương trình:

 (thỏa mãn)

Vậy số áo mà tổ đó phải may theo kế hoạch là  áo.

1. **(3,5 điểm)**

Cho  vuông tại  đường cao . Tia phân giác góc  cắt  tại , cắt  tại .

a) Chứng minh: 

b) Chứng minh:  và 

c) Chứng minh: 

d) Chứng minh: 

**Lời giải**



a) Chứng minh: 

Ta có  là đường cao của 



Xét  và  có:



 chung

 (g - g)

b) Chứng minh:  và 

Theo câu a, ta có 





Xét  và  có:



 chung

 (g - g)



 (đpcm)

c) Chứng minh: 

Xét  vuông tại  có: 

Xét  vuông tại  có: 

Mà  (vì  là phân giác của )



Mà  (hai góc đối đỉnh)



 cân tại 

 (đpcm)

d) Chứng minh: 

Xét  có  là phân giác  (tính chất đường phân giác) (1)

Xét  có  là phân giác  (tính chất đường phân giác) (2)

Ta có:  (cm câu a)

 (3)

Từ (1), (2) và (3) suy ra  (đpcm)

1. **(0,5 điểm)** Cho ; . Tìm giá trị nhỏ nhất của .

**Lời giải**

Do  nên áp dụng bất đẳng thức Cosi ta có:







Suy ra: 



Dấu  xảy ra khi 

Vậy giá trị nhỏ nhất của biểu thức  khi 

## 🙢 **HẾT** 🙠

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  *(Đề thi gồm có 2 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC ……..**  **MÔN TOÁN LỚP 8**  *Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** *(5,0 điểm)*

*Chọn chữ cái trước ý trả lời đúng nhất trong các câu sau rồi ghi vào giấy làm bài.*

**Câu 1**: Trong các phương trình sau, phương trình nào ***không*** là phương trình bậc nhất một ẩn?

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

**Câu 2**: Phương trình  có nghiệm là giá trị nào dưới đây?

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

**Câu 3**:  là nghiệm của phương trình  khi m bằng:

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

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

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

**Câu 5**: Phương trình  có nghiệm là giá trị nào dưới đây?

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

**Câu 6**: Giá trị  là nghiệm của phương trình

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

**Câu 7**: Tập nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 8**: Phương trình nào cho dưới đây chỉ có một nghiệm

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

**Câu 9**: Giải phương trình ta được nghiệm là :



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

**Câu 10**: Phương trình  có tập nghiệm là:

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

**Câu 11**: Cho  thỏa mãn . Khi đó giá trị của biểu thức bằng:

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

**Câu 12**: Điều kiện xác định của phương trình  là:

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

**Câu 13**: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

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

**Câu 14**: Phương trình  có tập nghiệm là:

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

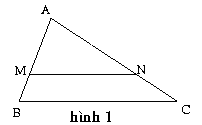
**Câu 15**: Diện tích tam giác có cạnh đáy bằng , đường cao tương ứng bằng  được tính theo công thức nào?

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

**Câu 16**: Công thức tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo là  là:

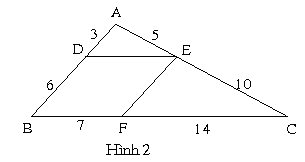
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D**. S= |

**Câu 17**: Cho hình vẽ (hình 1), biết rằng . Đẳng thức đúng là:



**A**. . **B.** . **C**. . **D**. .





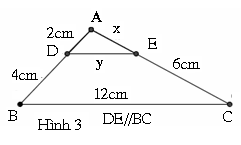
**Câu 18**: Cho hình vẽ ( hình 2), Các cặp đường thẳng song song là:

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

**C**. Cả A,B đều đúng. **D**. Cả A,B đều sai .

**Câu 19**:Dựa vào hình 3 cho biết x bằng:

**A**..  **B**. . **C.** . **D.** .



**Câu 20**: Dựa vào hình 3 cho biết y bằng:

**A.** **B.** **C.** **D.** 

**PHẦN II. TỰ LUẬN** *(5,0 điểm)*

**Câu 1.** *(1,5 điểm)*

Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 

**Câu 2.** *(1,5 điểm)*

Một ôtô dự định đi từ A đến B với vận tốc 35 km/h, nhưng thực tế ô tô đã đi với vận tốc 42km/h nên đã đến B sớm hơn dự định 30 phút. Tính chiều dài quãng đường ?

**Câu 3.** *(1,5 điểm)*

Cho tam giác vuông tại A có đường cao  cắt đường phân giác tại I. Chứng minh rằng:

a)  đồng dạng với 

b) 

**Câu 4.** *(0,5 điểm)*

Giải phương trình: 

--------------------------------Hết-------------------------------

*Họ và tên học sinh:..... ........................................... Số báo danh:..................*

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **LỤC NGẠN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2021-2022**  **MÔN: TOÁN LỚP 8** |

**Lưu ý khi chấm bài:**

* *Dưới đây chỉ là sơ lược các bước giải. Lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ hợp logic. Nếu học sinh làm cách khác mà giải đúng thì cho điểm tối đa.*
* *Đối với câu 3 phần tự luận, học sinh vẽ hình sai hoặc không vẽ hình thì không chấm.*

1. **TRẮC NGHIỆM (5 điểm):** Mỗi câu đúng 0,25 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | **A** | 6 | **A** | 11 | **B** | 16 | **B** |
| 2 | **D** | 7 | **D** | 12 | **D** | 17 | **B** |
| 3 | **A** | 8 | **C** | 13 | **B** | 18 | **C** |
| 4 | **C** | 9 | **C** | 14 | **C** | 19 | **A** |
| 5 | **B** | 10 | **D** | 15 | **B** | 20 | **D** |

**II. TỰ LUẬN (5 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Sơ lược các bước giải** | **Điểm** |
| **Câu 1** |  | **1,5 điểm** |
| ***a)***  ***( 0,5 điểm)*** |  |  |
|  | 0,25 |
| Vậy phương trình có nghiệm là | 0,25 |
| ***b)***  ***( 0,5 điểm****)* | b) | 0,25 |
|  |
|  | **0,25** |
| Vậy …. |
| **c)**  **0,5 điểm** | c)  ( 1) |  |
| ĐKXĐ | 0,25 |
| ( 1) |
|  |
|  | 0,25 |
|  |
|  |
|  |
| Vậy phương trình có tập nghiệm là s = |
| **Câu 2** |  | **1,5 điểm** |
| **1,5 điểm** | Gọi chiều dài quãng đườnglà x ( km) (  > 0 ) | **0,25** |
| Thời gian ô tô dự định đi ừ A đến B là  Thời gian thực tế ô tô đi từ A đến B là | **0,5** |
| Vì thực tế ô tô đi từ A đến B sớm hơn 30 phút = so với dự định  nên ta có phương trình | **0,25** |
| Giải PT: ( thoả mãn) | **0,25** |
| Trả lời …… | **0,25** |
| **Câu 3** |  | **1,5 điểm** |
|  | **GT,KL** |  |
| **a)**  **1 điểm** | 1. Xét và   có: |  |
| chung  đồng dạng | **0,75** |
| Vậy ABC đồng dạng HBA | **0,25** |
| **b)**  **0,5 điểm** | 1. có phân giác | **0,25** |
| đồng dạng  ( CMT)   ( 1)  mà  ( CMT) (2)  Xét ABC có BD là phân giác   (3)  Từ | **0,25** |
| **Câu 4** |  | **0,5 điểm** |
|  | ĐKXĐ: | **0,25** |
| Phương trình trở thành : |
|  | **0,25** |
| Từ đó tìm được  (thỏa mãn)  Kết luận |
| **Tổng** |  | **10 điểm** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT**  **HUYỆN ……** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKII - Năm học ……..**  **MÔN TOÁN – LỚP 8**  Thời gian làm bài: **90 phút** *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1 (1,5 điểm)**

Cho hai phương trình:  và 

a) Trong hai phương trình trên, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

b) Chứng minh rằng  là nghiệm của phương trình (2) nhưng không phải là nghiệm của phương trình (1).

c) Hai phương trình (1) và (2) đã cho có tương đương nhau không? Vì sao?.

**Câu 2 (2,5 điểm)**

Giải các phương trình sau:

a) 

b) 

c) 

**Câu 3 (1,5 điểm)**

Năm nay, tuổi ba gấp 10 lần tuổi Nam. Ba của Nam tính rằng sau 24 năm nửa tuổi ba chỉ còn gấp 2 lần tuổi Nam. Hỏi năm nay Nam bao nhiêu tuổi?

**Câu 4 (3,5 điểm)**

Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 4cm, BC = 3cm. Vẽ đường cao AH của tam giác ABD.

a) Chứng minh: .

b) Tính độ dài đoạn thẳng AH, BD.

c) Tính diện tích tam giác AHB.

**Câu 5 (1 điểm)**

Cho phương trình (ẩn x): . Giải phương trình đã cho với k = - 3.

**--------------Hết---------------**

- Họ tên và chữ kí của GT 1:……………………………………......... ……….... - Họ tên học sinh: …………………………...........................Số báodanh:……….

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT**  **HUYỆN ĐẤT ĐỎ** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKII**  **MÔN TOÁN – LỚP 8**. **Năm học 2021-2022**  *(Hướng dẫn chấm gồm 02 trang)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5 điểm)** | **a)** Phương trình bậc nhất một ẩn là: | 0,25 |
| **b)** \* Thay x = 1 vào hai vế của pt (1) ta có: 2.1- 1 = 0 (không thỏa)  \* Thay x = 1 vào hai vế của pt (2) ta có:  (thỏa)  \* Vậy x = 1 là nghiệm của phương trình (2) nhưng không là nghiệm của phương trình (1). | 0,25  0,25  0,25 |
| **c) \*** Vì x = 1 là nghiệm của phương trình (2) nhưng không là nghiệm của phương trình (1) nên hai pt (1) và (2) không có cùng tập nghiệm.  \* Vậy hai phương trình (1) và (2) không tương đương nhau. | 0,25  0,25 |
| **2**  **(2,5 điểm)** | **a)**      => x = 5  Vậy x = 5 là nghiệm của PT đã cho. | 0,25  0,25  0,25 |
| **b)** \*  => 3x = 0 hoặc 7 – x = 0  \* 3x = 0 => x = 0  \* 7 – x = 0 => x = 7  Vậy tập nghiệm của phương trình đã cho là S = {0; 7} | 0,25  0,25  0,25 |
| **c)**  \* ĐKXĐ: .  \* Quy đồng mẫu và khử mẫu được pt: (\*)  \* Giải phương trình (\*) và tìm được x = 7  \* x = 7 thoả mãn ĐKXĐ nên tập nghiệm của pt đã cho là S = {7}. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **3**  **(2,0 điểm)** | \* Gọi tuổi của Nam là x() thì tuổi của ba Nam là 10x (tuổi)  Sau 24 năm nữa thì tuổi của Nam là x+24, tuổi của ba Nam là 10x+24.  \* Theo đề bài, ta có PT: 10x + 24 = 2(x + 24)  \* Giải PT và tìm được nghiệm x = 3, thỏa mãn điều kiện của ẩn.  Vậy năm nay Nam 3 tuổi. | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **4**  **(3,5 điểm)** | \* Vẽ hình đúng, đủ | 0,5 |
| **a)** \* Hai tam giác AHB và BCD có:  \* (gt)  \*  (hai góc so le trong)  \* Suy ra:  đồng dạng  (g-g). | 0,25  0,5  0,25 |
| **b)** \* Áp dụng định lý Pitago trong tam giác vuông BAD, ta có:    cm  \* Từ hai tam giác AHB và BCD đồng dạng:    Vậy AH = 2,4 (cm) | 0,25  0,25  0,25x2 |
| **c)** \* vàđồng dạng theo tỉ số  Gọi S và S’lần lượt là diện tích của tam giác BCD và AHB, ta có:  (cm2).    (cm2) | 0,25  0,25  0,5 |
| **5**  **(1 điểm)** | Từ phương trình:  Phân tích vế trái của PT đã cho:    Khi k = – 3 ta có PT: (2x – 8) (2x + 2) = 0  Giải PT tích ta được S = { -1; 4} | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

\* ***Lưu ý****: HS giải bằng cách khác đúng vẫn được tròn điểm.*

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

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**MÔN: TOÁN 8 – NĂM HỌC: ………..**

Tỉ lệ trọng số điểm: Số học – Hình học: 6,5 – 3,5

Thời gian làm bài: 90 phút

Hình thức: Tự luận: 100% (10 điểm)

Các chủ đề chính:

1. Rút gọn biểu thức đại số 2,0 điểm

2. Giải phương trình 2,0 điểm

3. Giải bài toán bằng cách lập phương trình 2,0 điểm

4. Tam giác đồng dạng 3,5 điểm

5. GTLN, GTNN 0,5 điểm

Cấp độ kiểm tra:

+ Nhận biết: 1,0 điểm + Thông hiểu: 3,5 điểm

+ Vận dụng: 4,5 điểm + Vận dụng cao: 1,0 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Cấp độ  Chủ  đề chính | | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | | Tổng số |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| 1 | Rút gọn biểu thức đại số | Số lượng câu hỏi |  |  |  | 1 |  | 2 |  |  | 3 |
| Trọng  số điểm |  |  |  | 0,5 |  | 1,5 |  |  | 2,0 |
| 2 | Giải phương trình | Số lượng câu hỏi |  | 1 |  | 2 |  | 1 |  |  | 4 |
| Trọng  số điểm |  | 0,5 |  | 1,0 |  | 0,5 |  |  | 2,0 |
| 3 | Giải bài toán bằng cách lập phương trình | Số lượng câu hỏi |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 |
| Trọng  số điểm |  |  |  |  |  | 2,0 |  |  | 2,0 |
| 4 | Tam giác đồng dạng | Số lượng câu hỏi |  | 1 |  |  |  | 2 |  | 1 | 4 |
| Trọng  số điểm |  | 1,5 |  |  |  | 2,0 |  | 0,5 | 4,0 |
| 5 | GTLN, GTNN | Số lượng câu hỏi |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |
| Trọng  số điểm |  |  |  |  |  |  |  | 0,5 | 0,5 |
| Tổng số | | Số lượng câu hỏi |  | 2 |  | 3 |  | 5 |  | 2 | 13 |
| Trọng  số điểm |  | 2,0 |  | 1,5 |  | 5,5 |  | 1,0 | 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS ……….**     |  | | --- | | ĐỀ CHÍNH THỨC | | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **Môn Toán 8**  **Năm học ……..**  (*Thời gian làm bài: 90 phút không kể thời gian giao đề* ) |

**Bài 1** ( 2*điểm*)

Cho biểu thức: A = (với x 0; x 1 và x 3)

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tính giá trị biểu thức A khi x = 2

c) Tìm giá trị của x nguyên để A có giá trị nguyên.

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

1. 5(3x + 2) = 4x + 1
2. 
3. (x – 3)(x + 4) = 0
4. 

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

Một ôtô đi từ A đến B với vận tốc trung bình 50km/h. Lúc về, ôtô đi với vận tốc trung bình 60km/h, nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu kilômét?

**Bài 4**: ( 3,5 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 5**: ( 0,5 điểm). Cho các số thực x, y thoả mãn x2 + y2 + 5x = 2xy +2

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức B = 3x + 2y.

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

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN- LỚP 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Bài 1  (2đ) | a) A = (với x 0; x -1và x 1) |  |
| A= | 0.25 |
| A = | 0.25 |
| A= | 0.25 |
| A = | 0.25 |
| b) Thay x = 2 (tm đk) vào A ta được: A = | 0.5 |
| c) Để A nguyên thì x + 1 Ư(3) = {1 ; 3 } | 0.25 |
| x {0; -2; 2; **–**4}.  Vì x  0 ; x1 ; x  1 nên x = 2 hoặc x = **–**2 hoặc x = - 4  thì biểu thức A có giá trị nguyên | 0.25 |
| Bài 2  (1đ) | a) 5(3x + 2) = 4x + 1  ⬄ 15x + 10 = 4x + 1 ⬄15x – 4x = 1 – 10  ⬄11x = - 9 ⬄ x =  Vậy PT có nghiệm x = | 0,5 |
| b) Biến đổi về dạng:  13x - 94 = 0 hay 13x = 94 => x = và kết luận tập nghiệm PT | 0,5 |
| c) (x – 3)(x + 4) = 0  => (x – 3) = 0 hoặc (x + 4) = 0 => x = 3 hoặc x = - 4  Vậy PT có nghiệm x = 3, x = - 4 | 0,5 |
| d)  - ĐKXĐ: x ≠ -1:x ≠ 2  - Quy đồng khử mẫu ta được:  2(x – 2) – (x + 1) = 3x – 11 ⬄2x – 4 – x – 1 = 3x – 11   * - 2x = - 6 ⬄ x = 3 (TMĐK)   Vậy PT có nghiệm x = 3 | 0,5 |
| Bài 3  (2đ) | Gọi quãng đường AB là x km ( x > 0)  Thời gian đi từ A -> B là  giờ  Thời gian đi từ B -> A là  giờ  Theo bài ta có pt:  -  = .  Giải PT ta được: x = 150 (T/m ĐK)  Vậy quãng đường AB dài 150km. | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| Bài 4  3,5đ |  | 0,25 |
| a.Tính AD, DC  - Tính BC = 10 cm  - Lập tỉ số  Thay số, tính: AD = 3cm,  DC = 5cm | 0,25  0,5  0,5 |
| b) Lập tỉ số:  - Chứng minh Δ HBA Δ ABC  ⇒ - Suy ra: | 0,5  0,5 |
| c - Chứng minh Δ ABD ΔHBI    - Δ ABD ΔHBI  Mà:  Vậy Δ AID cân | 0,5  0,5 |
| Bài 5  (0,5đ) | Ta có:    Lập luận chỉ ra | 0,5 |

**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GIỮA HK II MÔN TOÁN-LỚP 8**

**(BẢNG NÀY LẬP VÀ LƯU TRONG MÁY ĐỂ DÙNG TẠO RA BẢNG 2 KHI CẦN RA ĐỀ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm**  **(13)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Hàm số và đồ thị**  **Phương trình** | ***Hàm số và đồ thị***  ***Hàm số bậc nhất  y = ax + b* (*a* ≠ *0*) *và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b* (*a* ≠ *0*).** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số.  – Nhận biết được đồ thị hàm số.  **Thông hiểu:**  – Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức.  – Xác định được toạ độ của một điểm trên mặt phẳng toạ độ;  – Xác định được một điểm trên mặt phẳng toạ độ khi biết toạ độ của nó. |  | 1  (0,5) | 1  (0,5) |  |  |  |  |  | 10% |
| **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng *y* = *ax* + *b* (*a* ≠ 0). | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | 5% |
| **Thông hiểu:**  – Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất *y* = *ax* + *b* (*a* ≠ 0).  – Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước. |  |  |  | 1  (0,5) |  |  |  |  | 5% |
|  | **Vận dụng:**  – Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất *y* = *ax* + *b* (*a* ≠ 0).  – Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: bài toán về chuyển động đều trong Vật lí,...). |  |  |  |  |  | 2  (1,5) |  |  | 15% |
|  | **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán ***(phức hợp, không quen thuộc)*** thuộc có nội dung thực tiễn. |  |  |  |  |  |  |  | 1  (0,5) | 5% |
| ***Phương trình bậc nhất*** | **Thông hiểu:**  – Mô tả được phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. |  |  | 1  (0,5) |  |  |  |  |  | 5% |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc nhất một ẩn.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...). |  |  |  | 1  (0,5) |  | 2  (1,5) |  |  | 20% |
| **Vận dụng cao:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với phương trình bậc nhất. |  |  |  |  |  |  |  | 1  (0,5) | 5% |
| 2 | **Định lí Thalès trong tam giác** | ***Định lí Thalès trong tam giác*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác. | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | 5% |
|  | **Thông hiểu**  - Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó).  – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).  – Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác. |  |  |  | 1  (0,5) |  |  |  |  | 5% |
| **Vận dụng:**  – Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). |  |  |  | 2  (2,0) |  |  |  |  | 20% |
| **Tổng** | | |  | 1 | 0.5 | 1 | 3 |  | 3 |  |  |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  |  | |  | |  | |  | |  |
| **Tỉ lệ chung** | | |  |  | | | |  | | | |  |

**BẢNG 2: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GIỮA HK II MÔN TOÁN-LỚP 8**

**(BẢNG NÀY LẬP VÀ LƯU TRONG MÁY ĐỂ DÙNG TẠO RA BẢNG 2 KHI CẦN RA ĐỀ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm**  **(13)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Hàm số và đồ thị**  **Phương trình** | ***Hàm số và đồ thị*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được đồ thị hàm số.  **(Bài 2b)**  **Thông hiểu:**  – Xác định được toạ độ của một điểm trên mặt phẳng toạ độ.  **(Câu 2)** |  | 1  (0,5) | 1  (0,5) |  |  |  |  |  | 10% |
| ***Hàm số bậc nhất  y = ax + b* (*a* ≠ *0*) *và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b* (*a* ≠ *0*).** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng *y* = *ax* + *b* (*a* ≠ 0).  **(Câu 3)** | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | 5% |
| **Thông hiểu:**  - Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.  **(Bài 2c)** |  |  |  | 1  (0,5) |  |  |  |  | 5% |
| **Vận dụng:**  – Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất *y* = *ax* + *b* (*a* ≠ 0).  **(Bài 2a)** |  |  |  |  |  | 1  (1,0 |  |  | 10% |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán ***(phức hợp, không quen thuộc)*** thuộc có nội dung thực tiễn.  **(Bài 2d)** |  |  |  |  |  |  |  | 1  (0,5) | 5% |
| ***Phương trình bậc nhất*** | **Thông hiểu:**  – Mô tả được phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.  **(Câu 1)** |  |  | 1  (0,5) |  |  |  |  |  | 5% |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc nhất một ẩn.  **(Bài 1a, b, c)**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...).  **(Bài 3)** |  |  |  | 1  (0,5) |  | 2  (2,5) |  |  | 30% |
| 2 | **Định lí Thalès trong tam giác** | ***Định lí Thalès trong tam giác*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác.  **(Câu 4)** | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | 5% |
|  | **Thông hiểu**  - Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó).  **(Bài 4a)**  – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo). |  |  |  | 1  (0,5) |  |  |  |  | 5% |
| **Vận dụng:**  – Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.  **(Bài 4b)**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).  **(Bài 5)** |  |  |  | 2  (2,0) |  | 1  (0,5)  1  (0,5) |  |  | 20% |
| **Tổng** | | |  | 1 | 0,5 | 1 | 2,5 |  | 4,0 |  | 1.0 | 100% |
| **Tỉ lệ %** | | |  |  | |  | |  | |  | |  |
| **Tỉ lệ chung** | | |  |  | | | |  | | | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS ….** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC ………**  **MÔN TOÁN LỚP 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**I. Trắc nghiệm.** (2 điểm) Phương án trả lời nào sau đây là đúng ?

**Câu 1.**  Nghiệm của phương trình  có nghiệm là ?

A.  B.   C.  D.  

**Câu 2:** Cho hàm số y = . Điểm thuộc đồ thị hàm số có tọa độ là

A. (2; 5) B. (5; 2) C. (5; 0) D. (2; 0)

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

**Câu 3:** : Đồ thị hàm số y = (m - 2)x + 3 tạo với trục hoành một góc nhọn khi và chỉ khi :

A. m ≠ -3 B. m ≠ 2 C. m > 2 D. m > 0

**Câu 4:** Cho tam giác ABC, biết M là trung điểm của AB, BC = 4cm, MN//BC () thì

A. MN = 1cm B. MN = 2cm C. MN = 3cm D. MN= 4cm

**II. Tự luận.** (8 điểm)

**Bài 1**.( 1,5 điểm**)** Giải các phương trình sau:

a)  b)  c) 

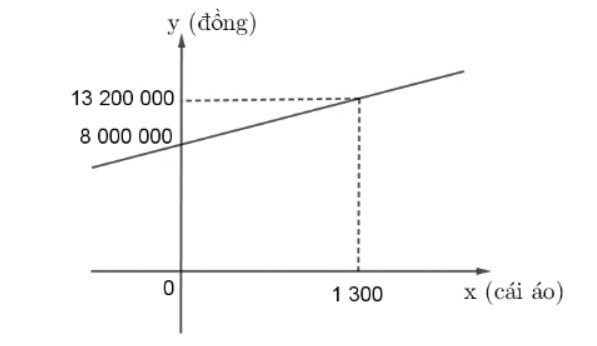
**Bài 2.** ( 2,5 điểm )Cho hàm số

a) Vẽ đồ thị của hàm số khi m = 

b) Đồ thị hàm số có đi qua gốc tọa độ không ? Vì sao?

c)Tìm m để đồ thị hàm số (1) sng song với đường 

d) Chị A là công nhân may mặc của Xí nghiệp X. Người ta nhận thấy số áo x (cái áo) may được trong một tháng và số tiền y (đồng) nhận được trong tháng đó liên hệ với nhau bởi hàm số y = ax + b có đồ thị như trong hình vẽ sau:





Hỏi nếu muốn nhận lương 14 000 000 đồng thì chị A phải may bao nhiêu cái áo?

**Bài 3.** ( 1 điểm )

Một canô xuôi dòng từ bến A đến bến B mất 4 giờ và ngược dòng từ bến B về bến A mất 5 giờ. Tính khoảng cách giữa hai bến A và B, biết vận tốc của dòng nước là 2km/h

**Bài 4.** ( 2,5 điểm) Cho ∆ABC nhọn, các đường trung tuyến và  cắt nhau tại 

a) Chứng minh // .

b) Từ kẻ //  (), biết tính 

**Bài 5.** (0,5 điểm)

|  |  |
| --- | --- |
| Để đo chiều cao của một tòa nhà, người ta  thực hiện các bước sau:  Đầu tiên đặt cây cọc AB cao 1,5m thẳng đứng  trên đo có gắn thước ngắm quay được quanh  một cái chốt của cọc. Tiếp theo, ta điều khiển  thước ngắm sao cho hướng của thước đi qua  đỉnh B’ của ngôi nhà, sau đó xác đinh giao điểm  C của đường thẳng AA’ và BB’; biết AC = 1,2m; A’C= 6m. Tính chiều cao của ngôi nhà. |  |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÁN KÌ II**

**Năm học: ………**

**MÔN: TOÁN LỚP 8**

**I. Trắc nghiệm. (2 điểm)** - Mỗi ý đúng cho 0,5 điểm.

- Phương án trả lời đúng là:

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

**II. Tự luận.** (8 điểm)

| **BÀI** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  *(2,0 điểm)* | ***(Mỗi ý đúng cho 0,5 điểm)*** |  |
| a) KQ: x = -8 b) KQ: x = 10  c) KQ: | 1,5 |
| **Bài 2**  *(2,0 điểm)* | a) Vẽ đồ thị của hàm số |  |
| - Lập luận tìm được hai điểm A(0;2) và B(5;0) thuộc đồ thị của hàm số | 0,5 |
| - Vẽ được đường thẳng đi qua hai điểm A và B | 0,5 |
| b)Vì hàm số có b = 2 khác 0 nên đồ thị hàm số không đi qua gốc tọa độ | 0,5 |
| c) Để đồ thị hàm số  (1) song song với đường thẳng  thì | 0,25 |
| thì đồ thị hàm số song song với đường thẳng . | 0,25 |
| d) Xác định được công thức của hàm số là: y = 4000x + 8 000 000  Thay y = 14 000 000 ta được x = 1 500 | 0,25 |
| Vậy chị A phải may 1 500 cái áo. | 0,25 |
| **Bài 3**  *(1,0 điểm)* | Gọi vận tốc riêng của canô là x (km/h, x > 2)  Thì vận tốc xuôi dòng của canô là x + 2 (km/h)  vận tốc ngược dòng của canô là x - 2 (km/h) | 0,25 |
| Quãng đường canô xuôi dòng sau 4 giờ là 4(x + 2) (km)  Quãng đường canô ngược dòng sau 5 giờ là 5(x - 2) (km)  Vì quãng đường canô xuôi dòng và ngược dòng bằng nhau nên ta có phương trình  4(x + 2) = 5(x – 2) | 0,25  0,25 |
| Giải phương trình được x = 18 (thỏa mãn đk)  Vậy khoảng cách từ bến A đến bến B là 4.(18 + 2) = 80 (km). | 0,25 |
| **Bài 4**  *(2,5 điểm)* | Hình vẽ | 0,5 |
| a) Chứng minh DE là đường trung bình của tam giác ABC | 0,75 |
| => // | 0,25 |
| b) Chứng minh: G là trọng tâm của tam giác ABC nên BG = 2/3 BD | 0,25 |
| // và BG = 2/3 BD nên BH = 2/3 BE | 0,25 |
| Lại có: AB = 2BE nên BH = 1/3 AB = 1/3 . 12 = 4 (cm) | 0,5 |
| **Bài 5**  *(0,5 điểm)* | Tính chiều cao của ngôi nhà. | 0,5 |

KIEÅM TRA GIỮA KÌ II

**I. MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:** Đánh giá kiến thức, kĩ năng ở 3 mức độ nhận thức, thông hiểu, vận dụng của HS trong chương III về phương trình.

**2. Kĩ năng:** Rèn luyện kĩ năng giải phương trình và giải bài toán bằng cách lập phương trình, đoạn thẳng tỉ lệ, tính chất đường phân giác cho tam giác, tam giác đồng dạng và các bài toán liên quan

**3. Thái độ:** Cẩn thận, chính xác và nghiêm túc trong kiểm tra.

**II. NỘI DUNG:**

**A - MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng**  **cấp độ thấp** | **Vận dụng cấp độ cao** | **Cộng** |
| **1. phương trình bậc nhất một ẩn** | Cho được ví dụ PTBN 1 ẩn, xác định được hệ số a, b và giải được pt bậc nhất một ẩn | Biết tìm tham số khi biết một nghiệm của phương trình |  |  |  |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | 2  **1,5**  ***15%*** | **1**  **1**  **10%** |  |  | 3  **2,5**  ***25%*** |
| **2.Phương trình tích, pt chứa ẩn ở mẫu** | Nhận biết pt tích và giải được pt tích | giải được pt chứa ẩn ở mẫu |  | |  |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | 1  **1**  ***10%*** | **1**  **1**  ***10%*** |  |  | 2  **2**  ***20%*** |
| **3.Giải bài toán bằng cách lập PT bậc nhất một ẩn .** |  |  | Biết Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình | |  |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** |  |  | 1  **1**  ***10%*** |  | 1  **1**  ***10%*** |
| **1. Đoạn thẳng tỉ lệ** | Tính được tỉ số của hai đoạn thẳng |  |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm***  ***Tỉ lệ %*** | **1**  **0,5**  **5%** |  |  |  | **1**  **0,5**  **5%** |
| **2.Tính chất đường phân giác của tam giác.** |  | Biết sử dụng tính chất đường phân giác để tính độ dài các đoạn thẳng |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm***  ***Tỉ lệ %*** |  | **1**  **1**  **10%** |  |  | **1**  **1**  **10%** |
| **3.Tam giác đồng dạng** |  | Vận dụng các trường hợp đồng dạng chứng minh hai tam giác đồng dạng | Từ hai tam giác đồng dạng tính độ dài các đoạn thẳng  Vận dụng hai tam giác đồng dạng để tính tỉ số diện tích của hai tam giác. | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  | **1**  **1**  **10%** | **1**  **1**  **10%** | **1**  **1**  **10%** | **3**  **3**  **30%** |
| Tổng số câu  Tổng số điểm  Tỉ lệ % | **4**  **3**  **30%** | **4**  **4**  **40%** | **2**  **2**  **20%** | **1**  **1**  **10 %** | **11**  **10**  **100%** |

**B - ĐỀ BÀI**

**ĐỀ SỐ 1**

**Bài 1: *(2 điểm)***

1. Cho ví dụ phương trình bậc nhất một ẩn rồi xác định hệ số a, b của phương trình bậc nhất một ẩn đó?
2. Phương trình mx – 3 = 0 có một nghiệm là x = - 1. Tìm giá trị của m?

**Bài 2:** ***(1 điểm)*** Cho phương trình: 

1. Tìm điều kiện xác định của phương trình trên
2. Giải phương trình trên.

**Bài 3:** ***(1,5 điểm)*** Giải các phương trình sau:

a) 15x + 45 = 0

b) (2x – 6)(5x + 18) = 0

**Bài 4: *(1 điểm)***  Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 40km/h và quay từ B về A với vận tốc 30km/h. Tính quãng đường AB biết thời về nhiều hơn thời gian đi là 45 phút.

**Bài 5 ( 0,5điểm):** Viết tỉ số của các cặp đoạn thẳng có độ dài như sau:

AB = 9cm và CD = 18cm

**Bài 6 (1 điểm):** Cho tam giác ABC, biết AB = 4cm, AC = 6cm và AD là phân giác của góc A. Tính DC khi DB = 5cm.

**Bài 7(3điểm):** Cho tam giác MNP vuông ở M và có đường cao MK.

a) Chứng minh KNM MNP

b) Biết MN = 6cm, MP = 8cm . Tính NP, MK , NK

c) Tính tỉ số diện tích của tam giác KNM và diện tích tam giác MNP.

**C - ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Nội dung | Điểm |
| 1 | 1. Cho được ví dụ và xác định đúng hệ số a, b | 1đ |
| b) Vì x = - 1 là nghiệm của pt nên thay vào .... tính được m = -3 | 1đ |
| 2 | 1. ĐKXĐ: : x ≠ 1 và x ≠ 3. | 0,25đ |
| (x + 5)(x - 3) – (x – 1)(x + 1) = 8  x2 + 2x - 15 – x2 +1 = 8  2x = 22  x = 11 (thỏa mãn ĐKXĐ)  Vậy PT có tập nghiệm S = {11} | 0,75đ |
| 3 | a) 15x + 45 = 0  15x = -45  x = -3  Vậy phương trình có tập nghiệm | 0,5đ |
| b) (2x – 6)(5x + 18) = 0  2x – 6 = 0 hoặc 5x + 18 = 0  x = 3 hoặc x =  Vậy phương trình có tập nghiệm | 1đ |
| 4 | Đổi 45 phút =h.  Gọi x(km) là quãng đường AB (x > 0)  Thời gian đi : .  Thời gian về :  Theo đề bài ta có phương trình :  Giải phương trình ta được : x = 90 (thỏa mãn ĐK)  Vậy quãng đường AB là 90 km. | 1đ |
| **5** | **Ta có** | 0,5đ |
| **6** | Vì AD là tia phân giác của góc A theo tính chất đường phân giác ta có  Hay    Vậy DC = 7,5 cm | 0,5đ  0,5đ |
| **7** | Vẽ hình  a) Xét KNM và MNP có:    là góc chung  KNM MNP (g.g)    b) \* Áp dụng định lí Pitago vào tam giác  vuông MNP ta có:  NP2 = MN2 + MP2  = 62 + 82 = 100  Suy ra NP = 10(cm)  \* Vì KNM MNP ( cmt)  Nên  Hay  Suy ra KN = 3,6 cm  \* KM = 4,8 cm  \* KP = NP- NK = 10 – 3,6 = 6,4 cm  c) | 1  1    1 |

ĐỀ SỐ 2

**Bài 1: *(2 điểm)***

1. Trong các phương trình sau đây, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn? 0x + 15= 0 ; 2x - 8 = 0 ; 9x2 - 1 = 0 ; -12x + 4 = 0
2. Phương trình mx – 3 = 0 có một nghiệm là x = - 1. Tìm giá trị của m?

**Bài 2:** ***(1 điểm)*** Cho phương trình: 

1. Tìm điều kiện xác định của phương trình trên
2. Giải phương trình trên.

**Bài 3:** ***(1,5 điểm)*** Giải các phương trình sau:

a) 15x + 45 = 0

b) (2x – 6)(5x + 18) = 0

**Bài 4: *(1 điểm)***  Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 40km/h và quay từ B về A với vận tốc 30km/h. Tính quãng đường AB biết thời về nhiều hơn thời gian đi là 45 phút.

**Bài 5** **(0,5đ)** Viết tỉ số của các cặp đoạn thẳng có độ dài như sau:

AB = 10cm, CD = 30cm .

**Bài 6(1đ):** Cho hình vẽ dưới đây biết BÂD = DÂC

6

5

y

x

C

D

B

A

a) Tính tỉ số 

b) Cho x = 3cm. Tính y = ?

**Bài 7(3đ):** Cho ΔMNP vuông tại M , Đường cao MK. Biết NK = 4cm, KP = 9cm.

a) Hãy nêu các cặp tam giác đồng dạng và chứng mimh.

b) Chứng minh: MK2 = NK . KP

c) Tính độ dài đoạn thẳng MK và tỉ số = ?

**Đáp án và biểu điểm:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **5**  (0,5điểm) | **Viết đúng tỉ số** | 0,5 |
| **6**  (1điểm) | **a)**Vì AD là tia phân giác của góc A theo tính chất đường phân giác ta có  Hay  b) Theo câu a ta có :  Hay  Vậy DC = 3,6 cm | 0,5  0,5 |
| 7  (3điểm**)** | a) Xét KNM và MNP có:    là góc chung  KNM MNP (g.g) (1)  \* ) Xét KMP và MNP có:    là góc chung  KMP MNP (g.g) (2)  \* Từ (1) và (2) suy ra KNM KMP  b) Vì KNM KMP ( theo câu a)  Nên  Vậy  (ĐPCM)  c) \* Vì  Hay KM2 = 4.9 = 36  Suy ra KM = 6 (cm)  \* Vì KNM KMP (cmt) nên | 1,5  0,5  1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THCS IaNhin**  **Lớp: 8** | **KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **Môn: Toán 8**  **Thời gian : 90 phút ( không kể giao đề)** |

**ĐỀ BÀI:**

**Bài 1: *(2 điểm)***

a) Cho ví dụ phương trình bậc nhất một ẩn rồi xác định hệ số a, b của phương trình bậc nhất một ẩn đó?

b) Phương trình mx – 3 = 0 có một nghiệm là x = - 1. Tìm giá trị của m?

**Bài 2:** ***(1 điểm)*** Cho phương trình: 

a) Tìm điều kiện xác định của phương trình trên

b) Giải phương trình trên.

**Bài 3:** ***(1,5 điểm)*** Giải các phương trình sau:

a) 15x + 45 = 0

b) (2x – 6)(5x + 18) = 0

**Bài 4: *(1 điểm)*** Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 40km/h và quay từ B về A với vận tốc 30km/h. Tính quãng đường AB biết thời về nhiều hơn thời gian đi là 45 phút.

**Bài 5 (0,5 điểm):** Viết tỉ số của các cặp đoạn thẳng có độ dài như sau:

AB = 9cm và CD = 18cm

**Bài 6 (1 điểm):** Cho tam giác ABC, biết AB = 4cm, AC = 6cm và AD là phân giác của góc A. Tính DC khi DB = 5cm.

**Bài 7 (3điểm):** Cho tam giác MNP vuông ở M và có đường cao MK.

a) Chứng minh KNM MNP

b) Biết MN = 6cm, MP = 8cm . Tính NP, MK , NK

c) Tính tỉ số diện tích của tam giác KNM và diện tích tam giác MNP.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 8**  **NĂM HỌC .............** | **Tuần: 31** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**    **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Cộng** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| *Phương trình bậc nhất một ẩn* | + Nhận biết phương trình bậc nhất một ẩn  + Nhận biết tập nghiệm phương trình bậc nhất một ẩn  + Nhận biết tập nghiệm phương trình tích đơn giản |  |  | - Giải phương trình bậc nhất một ẩn đơn giản.  - Giải phương trình tích đơn giản. |  | - Vận dụng giải phương trình chúa ẩn ở mẫu.  - Vận dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình cơ bản. |  | Giải phương trình |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 3  1,5  15% |  |  | 2  2,0  20% |  | 2  1,0  10% |  | 1  0,5  5% | 8  5,0  50% |
| *Tam giác*  *đồng dạng* | + Nhận biết hai tam giác đồng dạng  + Nhận biết được tính chất đường phân giác của tam giác và tính được tỉ số hai đoạn thẳng |  |  | - Sử dụng định lý Ta lét để tính độ dài đoạn thẳng chưa biết.  - Chứng minh hai tam giác đồng dạng. |  | - Vận dụng tính chất tam giác đồng dạng để tính toán.  - Tính tỉ số diện tích hai tam giác đồng dạng. |  | Vận dụng chứng minh đẳng thức |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 3  1,5  15% |  |  | 2  2,0  20% |  | *2*  *1,0*  *10%* |  | 1  0,5  5% | 8  5,0  50% |
| ***Tổng số câu***  ***Tổng số điểm***  ***Tỉ lệ %*** | ***6***  ***3,0***  ***30%*** |  |  | ***4***  ***4,0***  ***40%*** |  | ***4***  ***2,0***  ***20%*** |  | ***2***  ***1.0***  ***10%*** | ***16***  ***10***  ***100%*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT .......**  **TRƯỜNG THCS .......** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC .........**  **MÔN: TOÁN - LỚP 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 001** *(Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)*

**ĐỀ BÀI:**

**I/ TRẮC NGHIỆM:** *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng* (3 điểm)

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

A/  B/  C/ 2x2 + 3 = 0 D/ –x + 2 = 0

**Câu 2:** Tập nghiệm của phương trình 3x + 4 = 0 là:

A/ S =  B/ S = C/ S = D/ S = 

**Câu 3:** Tập nghiệm của phương trình (x - 3)(x + 5) = 0 là:

A/ S = B/ S = C/ S = D/ S = 

**Câu 4**: Cho **Hình 1**, biết AD là tia phân giác của góc BAC. Ta có



**Hình 1**

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 5**: Số đo độ dài x trong **Hình 1** là:

A/ 3 B/ 3,25 C/ 3,5 D/ 4

**Câu 6:** Nếu ABC và DEF có  và  thì:

A/ ABC DEF B/ ABC DFE

C/ CAB DEF D/ CBA DFE

**II/ TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (3,0 điểm): Giải các phương trình sau

a/ 2x – 6 = 0 b/ (x + 1)(2x – 3) = 0

c/  d/ 

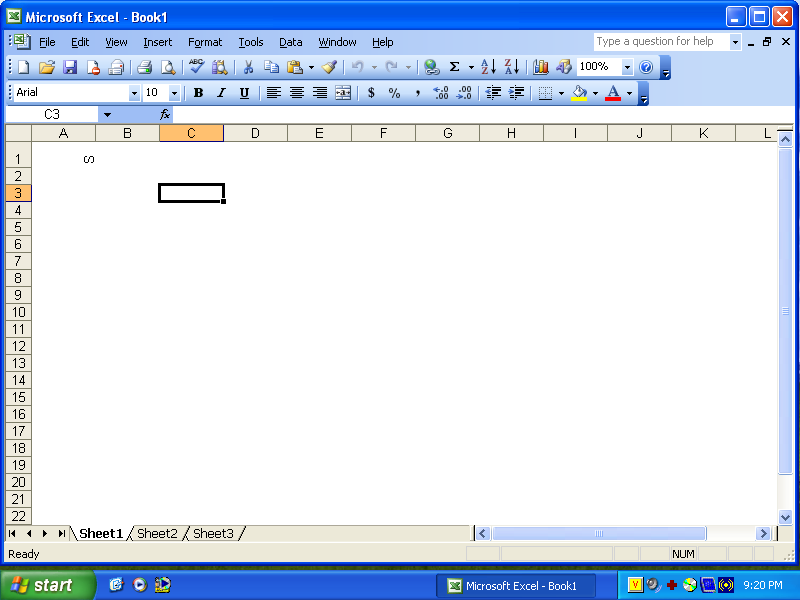
**Bài 2** (0,5 điểm): Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 50km/h. Đến B người đó nghỉ 15 phút rồi quay về A với vận tốc 40km/h. Biết tổng thời gian đi và về (cả thời gian nghỉ) hết 2 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 3** (0,5 điểm): Tìm độ dài x trong **Hình 2**, biết DE // BC

**Bài 4** (3,0 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

**Hình 2**

a) Chứng minh: ABC  HBA.

b) Biết AB = 8cm; AC = 15cm. Tính AH, 

c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC. Chứng minh AM.AB = AN.AC

-------Hết-------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT ......**  **TRƯỜNG THCS .........** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC ..........**  **MÔN: TOÁN - LỚP 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 002** *(Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)*

**ĐỀ BÀI:**

**I/ TRẮC NGHIỆM:** *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng* (3 điểm)

**Câu 1:** Tập nghiệm của phương trình (x - 3)(x + 5) = 0 là:

A/ S = B/ S =  C/ S = D/ S =

**Câu 2**: Cho **Hình 1**, biết AD là tia phân giác của góc BAC. Ta có



**Hình 1**

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 3**: Số đo độ dài x trong **Hình 1** là :

A/ 3 B/ 4 C/ 3,25 D/ 3,5

**Câu 4:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A/  B/ 2x2 + 3 = 0 C/ –x + 2 = 0 D/ 

**Câu 5:** Tập nghiệm của phương trình 3x + 4 = 0 là:

A/ S =  B/ S =  C/ S = D/ S =

**Câu 6:** Nếu ABC và DEF có  và  thì:

A/ ABC DEF B/ ABC DFE

C/ CAB DEF D/ CBA DFE

**II/ TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (3,0 điểm): Giải các phương trình sau

a/ 2x – 6 = 0 b/ (x + 1)(2x – 3) = 0

c/  d/ 

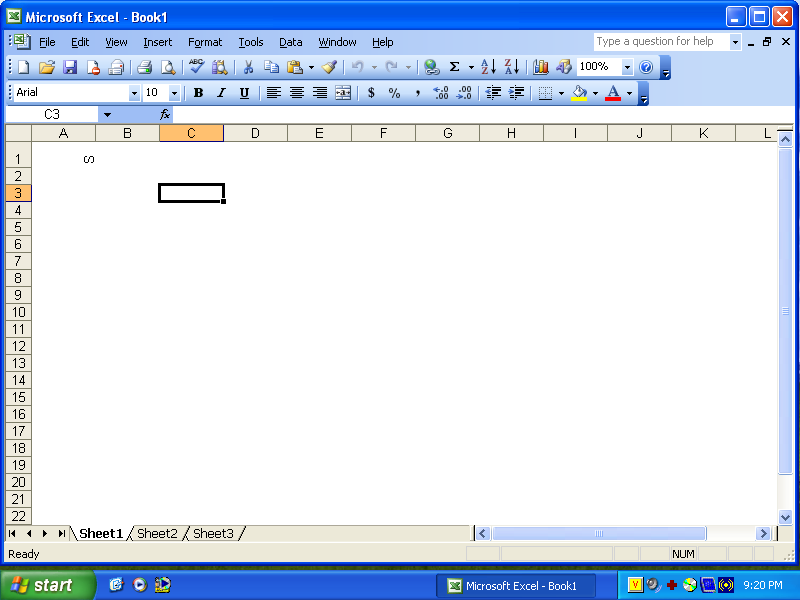
**Bài 2** (0,5 điểm): Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 50km/h. Đến B người đó nghỉ 15 phút rồi quay về A với vận tốc 40km/h. Biết tổng thời gian đi và về (cả thời gian nghỉ) hết 2 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Hình 2**

**Bài 3** (0,5 điểm): Tìm độ dài x trong **Hình 2**, biết DE // BC

**Bài 4** (3,0 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a) Chứng minh: ABC  HBA.

b) Biết AB = 8cm; AC = 15cm. Tính AH, 

c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC. Chứng minh AM.AB = AN.AC

-------Hết-------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT .........**  **TRƯỜNG THCS .........** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN: TOÁN - LỚP 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 003** *(Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)*

**ĐỀ BÀI:**

**I/ TRẮC NGHIỆM:** *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng* (3 điểm)

**Câu 1**: Cho **Hình 1**, biết AD là tia phân giác của góc BAC. Ta có



**Hình 1**

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 2**: Số đo độ dài x trong **Hình 1** là :

A/ 3,5 B/ 4 C/ 3 D/ 3,25

**Câu 3:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A/ –x + 2 = 0 B/  C/  D/ 2x2 + 3 = 0

**Câu 4:** Nếu ABC và DEF có  và  thì:

A/ ABC DEF B/ ABC DFE

C/ CAB DEF D/ CBA DFE

**Câu 5:** Tập nghiệm của phương trình (x - 3)(x + 5) = 0 là:

A/ S = B/ S = C/ S =  D/ S =

**Câu 6:** Tập nghiệm của phương trình 3x + 4 = 0 là:

A/ S = B/ S =  C/ S =  D/ S =

**II/ TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (3,0 điểm): Giải các phương trình sau

a/ 2x – 6 = 0 b/ (x + 1)(2x – 3) = 0

c/  d/ 

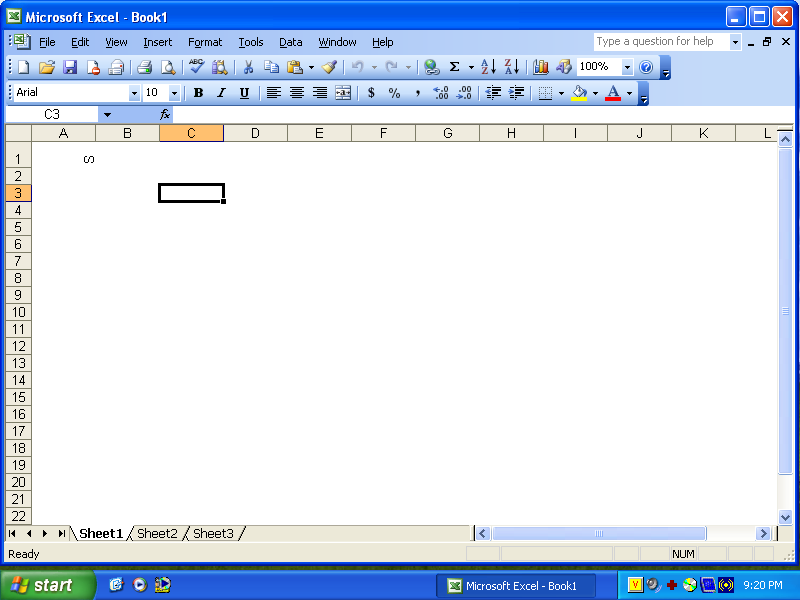
**Bài 2** (0,5 điểm): Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 50km/h. Đến B người đó nghỉ 15 phút rồi quay về A với vận tốc 40km/h. Biết tổng thời gian đi và về (cả thời gian nghỉ) hết 2 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Hình 2**

**Bài 3** (0,5 điểm): Tìm độ dài x trong **Hình 2**, biết DE // BC

**Bài 4** (3,0 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a) Chứng minh: ABC  HBA.

b) Biết AB = 8cm; AC = 15cm. Tính AH, 

c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC. Chứng minh AM.AB = AN.AC

-------Hết-------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT .........**  **TRƯỜNG THCS .........** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN: TOÁN - LỚP 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 004** *(Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)*

**ĐỀ BÀI:**

**I/ TRẮC NGHIỆM:** *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng* (3 điểm)

**Câu 1:** Tập nghiệm của phương trình 3x + 4 = 0 là:

A/ S = B/ S =  C/ S =  D/ S =

**Câu 2**: Cho **Hình 1**, biết AD là tia phân giác của góc BAC. Ta có



**Hình 1**

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 3**: Số đo độ dài x trong **Hình 1** là :

A/ 3,5 B/ 3 C/ 4 D/ 3,25

**Câu 4:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A/ –x + 2 = 0 B/  C/ 2x2 + 3 = 0 D/ 

**Câu 5:** Tập nghiệm của phương trình (x - 3)(x + 5) = 0 là:

A/ S = B/ S = C/ S = D/ S = 

**Câu 6:** Nếu ABC và DEF có  và  thì:

A/ ABC DEF B/ ABC DFE

C/ CAB DEF D/ CBA DFE

**II/ TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (3,0 điểm): Giải các phương trình sau

a/ 2x – 6 = 0 b/ (x + 1)(2x – 3) = 0

c/  d/ 

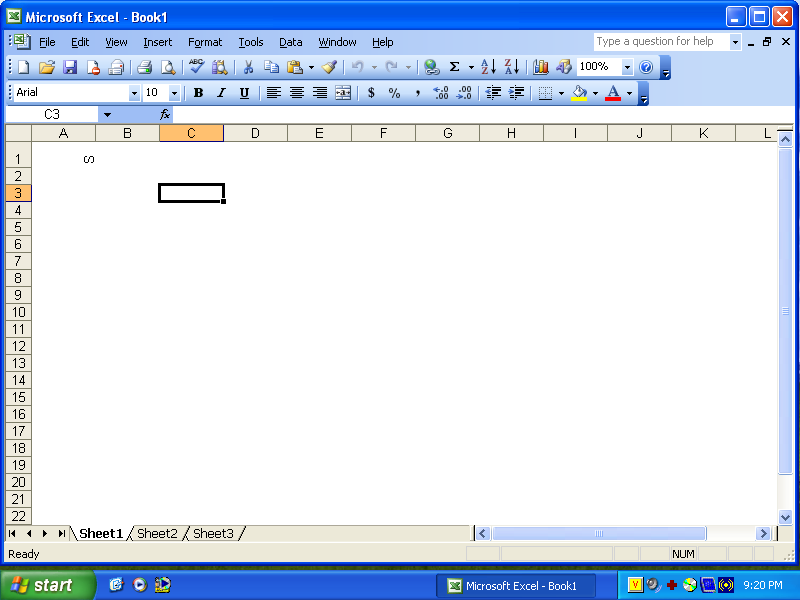
**Bài 2** (0,5 điểm): Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 50km/h. Đến B người đó nghỉ 15 phút rồi quay về A với vận tốc 40km/h. Biết tổng thời gian đi và về (cả thời gian nghỉ) hết 2 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Hình 2**

**Bài 3** (0,5 điểm): Tìm độ dài x trong **Hình 2**, biết DE // BC

**Bài 4** (3,0 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a) Chứng minh: ABC  HBA.

b) Biết AB = 8cm; AC = 15cm. Tính AH, 

c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC. Chứng minh AM.AB = AN.AC

-------Hết-------

**A. HƯỚNG DẪN CHUNG:**

1. Nếu học sinh làm bài không theo cách nêu trong đáp án nhưng đúng thì cho đủ số điểm từng phần như hướng dẫn quy định.
2. Việc chi tiết hóa ( nếu có ) thang điểm trong hướng dẫn chấm phải đảm bảo không làm sai lệch hướng dẫn chấm và phải thống nhất giữa các GV cùng chấm bài kiểm tra .

3.Sau khi cộng điểm toàn bài , làm tròn đến một chữ số thập phân ( Ví dụ lẻ 0,25 làm tròn thành 0,3 ; lẻ 0,75 làm tròn thành 0,8 )

**B. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:**

**I/ TRẮC NGHIỆM:** *Mỗi câu đúng được 0,5đ*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **MÃ ĐỀ 001** | **D** | **C** | **B** | **A** | **D** | **B** |
| **MÃ ĐỀ 002** | **D** | **A** | **B** | **C** | **D** | **B** |
| **MÃ ĐỀ 003** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **A** |
| **MÃ ĐỀ 004** | **A** | **B** | **C** | **A** | **A** | **B** |

**II/ TỰ LUẬN:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài/**  **Câu** | **Phần** | **Đáp án** | **Biểu điểm** | **Cộng** |
| **Bài 1**  **3,0 đ** | **a** | a/ 2x – 6 = 0  2x = 6  x = 3  Vậy: S = | 0,5  0,25  0,25 | **1,0** |
| **b** | b/ (x + 1)(2x – 3) = 0  x + 1 = 0 hoặc 2x – 3 = 0  x = -1 hoặc x =  Vậy: S = | 0,5  0,25  0,25 | **1,0** |
| **c** | c/  (1)  \* ĐKXĐ: x -1 ; x 2  (1)  2x – 4 – x – 1 = 3x – 11  -2x = -6  x = 3 (TMĐK)  Vậy: S = | 0,25  0,25 | **0,5** |
| **d** | d/      (x - 2021)  = 0  x - 2021 = 0 (Vì:   0 )  x = 2021  Vậy: S = | 0,25  0,25 | **0,5** |
| **Bài 2**  **0,5 đ** |  | 15’ = ; 2h30’ =  Gọi x (km) là quãng đường AB (x > 0)  Thời gian đi :  Thời gian về :  Theo đề bài ta có pt:    Giải phương trình ta được: x = 50  Vậy quãng đường AB là 50 km. | 0,25  0,25 | **0,5** |
| **Bài 3**  **0,5 đ** |  | Vì: DE // BC    Hay:  x = 2.3 = 6 | 0,25  0,25 | **0,5** |
| **Bài 4**  **3,0 đ** |  |  | 0,5 | **0,5** |
|  | a | Xét ABC và HBA, ta có  =  = 900  : chung  ABC  HBA (g-g) | 0,5 | **0,5** |
|  | b | Tính đúng BC = 17 cm  vì: ABC  HBA    Hay: cm  Chứng minh đúng ABC  HAC (g-g) | 0,25  0,5  0,25  0,5 | **1,5** |
|  | c | Chứng minh đúng:  AM.AB = AH2  AN.AC = AH2  AM.AB = AN.AC | 0,5 | **0,5** |
| **Tổng điểm** | |  |  |  |

--------------\*\*\*\*\*\*---------------

........., ngày tháng năm 2022

Người ra đề

Lương Hoàng Phương

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS ……..** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC: ……**  **MÔN : TOÁN 8** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **Cộng** |
| **Chủ đề** | **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| 1. Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. | Nhận biết được phương trình bậc nhất 1 ẩn và nghiệm của phương trình. | | Hiểu và giải được phương trình bậc nhất 1 ẩn. | |  | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 4  1  10% |  |  | 2  1  10% |  |  |  |  | 6  2  20% |
| 1. Phương trình tích. | Nhận biết được nghiệm của phương trình. | | Hiểu và giải được phương trình tích. | |  | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 2  0.5  5% |  |  | 1  0.5  5% |  |  |  |  | 3  1  10% |
| 1. Phương trình chứa ẩn ở mẫu | Nhận biết được điều kiện xác định của phương trình. | | Tim được nghiệm của phương trình. | |  | | Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu. | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 2  0.5  5% |  |  | 1  0.5  5% |  |  |  | 1  0.5  5% | 4  1.5  15% |
| 4. Giải bài toán bằng cách lập phương trình. |  | | . | | Giải được bài toán bằng cách lập phương trình | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % |  |  |  |  |  | 1  1.5  15% |  |  | 1  1.5  15% |
| 1. Định lí Ta - lét và hệ quả của định lí Ta – lét. | Nhận biết được tỉ số của hai đoạn thẳng. | |  | |  | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 1  0.25  2.5% |  |  |  |  |  |  |  | 1  0.25  2.5% |
| 1. Tính chất đường phân giác của tam giác. | Nhận biết được tính chất đường phân giác của tam giác. | |  | | Vận dụng được tính chất đường phân giác của tam giác để chứng minh các quan hệ hình học. | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 1  0.25  2.5% |  |  |  |  | 1  1  10% |  |  | 2  1.25  12.5% |
| 1. Các trường hợp đồng dạng của tam giác. | Nhận biết được trường hợp đồng dạng của tam giác và xác định được tỉ số đồng dạng. | | Vẽ hình và chứng minh được hai tam giác đồng dạng. | |  | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | 2  0.5  5% |  |  | 2  2  20% |  |  |  |  | 4  2.5  25% |
| **TS câu**  **TS điểm**  **Tỉ lệ %** | 12  3  30% |  |  | 6  4  40% |  | 2  2.5  25% |  | 1  0.5  5% | 21  10  100% |

....................................Hết....................................

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS …….** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC: 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  **Đề gồm 02 trang** |

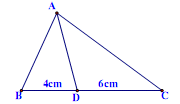
**I. Phần trắc nghiệm (3,0 điểm).** Chọn đáp án đúng.

**Câu 1:** Số nghiệm của phương trình  là:

A. 3 B. 0 C. 1 D. 2

**Câu 2:** Cho AB = 20 cm ; CD = 4 cm. Tỉ số của hai đoạn thẳng CD và AB là :

A. 2 B. 5 C. D. 

**Câu 3**: Trong hình vẽ , tam giác ABC có AD là phân giác góc A ( D ∈BD ) . Ta có  bằng

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 4**: Cho theo tỉ số đồng dạng là  thì  theo tỉ số đồng dạng là:

1. 9 B.  C.  D. 3

**Câu 5**: Điều kiện xác định của phương trình là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6**: Tập nghiệm của phương trình: 2x – 7 = 5 – 4x là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7**: Cho  và có . Điều kiện nào sau đây thì  theo trường hợp cạnh- góc- cạnh?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8**: x = 2 là nghiệm của phương trình nào sau đây ?

A. x - 1 = 0 B. x2 + 4 = 0 C. 2x - 2 = 8 - 3x D. 

**Câu 9**: Nghiệm của phương trình 2x + 6 = 1 là:

A. x = - 2,5 B. x = 2,5 C. x = 3,5 D. x = - 3,5.

**Câu 10**: Phương trình có nghiệm là:

A. x =1 B. x = -1 C. x = 1 D. x = 0

**Câu 11**: Tập nghiệm của phương trình:  là :

A.  B.  C. D. 

**Câu 12**: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. 0x + 5 = – 7 B. (x – 3)(2x + 1) = 0

C. 3x + y = 4 D. 3x – 8 = 0

**II. Phần tự luận (7,0 điểm).**

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

a) 3x + 12 = 0 b)  c)  d) 

**Câu 2.** **(1,5 điểm).** Một ô tô và một xe máy khởi hành cùng một lúc để đi từ A đến B. Vận tốc của xe máy là 40 km/h, vận tốc của ô tô là 50 km/h. Tính quãng đường AB, biết rằng ô tô đến B trước xe máy là 30 phút.

**Câu 3.** **(3,0 điểm).**

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, phân giác BD. Gọi M là giao điểm của AH và BD

a) Chứng minh  đồng dạng với 

b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC, AH, HB, HC. Biết AB = 3 cm, AC = 4 cm.

c) Chứng minh AM.AD = HM.CD

**Câu 4. (0,5 điểm).** Giải phương trình sau: 



--------- Hết ---------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS CẨM GIANG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC: 2022- 2023**  **MÔN: TOÁN 8**  (Hướng dẫn chấm gồm 03 trang) |

**I. Phần trắc nghiệm: Mỗi câu đúng được 0.25đ**

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

**II. Phần tự luận:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Phần** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(2,0**  **điểm)** | a | 3x + 12 = 0  ⇔ x = -12 : 3  ⇔ x = - 4  Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {-4} | 0.25  0.25 |
| b | Vậy tập nghiệm của phương trình là | 0.25  0.25 |
| c | (3x-2) (x+7) =0    Vậy tập nghiệm của phương trình là | 0.25  0.25 |
| d | (\*)  ĐK: x0; x -5  (\*)  x2+3x –x +5 = x+5  x2+ x =0x(x+1) = 0  Vậy tập nghiệm của phương trình là S = | 0.25  0.25 |
| **Câu 2**  **(1,5 điểm)** |  | Gọi quãng đường AB là x (km) (ĐK: )  Thời gian của xe máy đi từ A đến B là  (giờ)  Thời gian của ô tô đi từ A đến B là  (giờ)  Đổi: 30 phút thành  giờ  Vì ô tô đến B trước xe máy là  giờ, nên ta có phương trình      Vậy quãng đường AB là 100 km | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 3**  **(3,0 điểm)** |  | *Vẽ hình đúng đến phần a cho 0,25 đ.* | 0.25 |
| a | Xét  và  có  chung  Do đó:    (g.g) | 0.25  0.25  0.25 |
| b | - Áp dụng định lý pitago vào tam giác ABC vuông tại A, có:  BC2=AB2+AC2=32+42=25  => BC = 5cm  - Vì    (cm trên)    - Ta có HC = BC – HB = | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| c | Vì    =>  (1)  Vì BM là đường phân giác của  (2)  Vì BD là đường phân giác của  (3)  Từ (1), (2) và (3) => | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** |  | ĐKXĐ:    (1) hoặc  (2)  (t/m)      . Dễ thấy phương trình này vô nghiệm.  Vậy tập nghiệm của phương trình đã cho là | 0.25  0.25 |

***Lưu ý:*** *1. Học sinh giải cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa.*

*2. Bài hình vẽ hình sai hoặc không vẽ hình thì không chấm*

---------Hết---------

*3.1. Ma trận đề kiểm tra:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề** | **Cấp độ tư duy** | | | | | | | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | |
| **Cấp độ thấp** | | | **Cấp độ cao** | |
| TN | TL | | TN | TL | TN | TL | | TN | TL |
| **Phương trình bậc nhất một ẩn, phương trình đưa về dạng ax+b=0** | Nhận biết được phương trình bậc nhất một ẩn,nhận biết được các phương trình tương đương | | | Vận dụng được các bước giải phương trình bậc nhất một ẩn | |  | | | | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 2  1,0  10% | |  |  | ½  0,5  5% |  |  | |  |  | 2½  1,5  15% |
| **Phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu.** |  | | | - Nắm được cách giải phương trình tích. | | Biết cách đưa phương trình về dạng phương trình tích và giải.  Giải được phương trình chứa ẩn mẫu | | | | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | | 1  0,5  5% |  |  | ½  1,0  10% |  | | 1  1,0  10% | 2½  2,5  25% |
| **Giải bài toán bằng cách lập phương trình** |  | | | Biết cách phân tích bài toán dựa vào những đại lượng đã biết. | | Giải được bài toán bằng cách lập phương trình | | | | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | | 1  0,5  5% |  |  | 1  1,0  10% | |  |  | 2  1,5  15% |
| **Định lí talet.** | Hiểu được nội dung định luật talet. | | |  | | Vận dụng được định luật talet thuận, đảo, hệ quả của định lí talet tìm x,y | | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0,5  5% |  | |  |  | 2  1,0  10% |  | |  |  | 3  1,5  15% |
| **Tính chất đường phân giác.** |  | | |  | | Vận dụng tính chất tia phân giác để tìm cạnh chưa biết. | | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | |  |  |  | ½  1,0  10% | |  |  | ½  1,0  10% |
| **Tam giác đồng dạng.** | Biết xác định tỉ số đồng dạng của hai tam giác. | | |  | | Năm được điều kiện để hai tam giác đồng dạng. | | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0,5  5% |  | |  |  |  | ½  1,5  15% | |  |  | 1½  20  20% |
| *Tổng số câu*  *Tổng số điểm*  *Tỉ lệ %* | 4  2,0  20% | | | 2½  1,5  15% | | 4½  5,5  55% | | | 1  1,0  10% | | 12  10  100% |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT ………  **TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN ………..** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC  ………**  MÔN: TOÁN - LỚP 8  *Thời gian: 90 phút( Không kể thời gian giao đề)* |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (4,0 điểm):

**Chọn đáp án đúng cho các câu sau, rồi ghi vào bài làm:**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) | B) | C) –2x + 3 =0 | D) 7x4 + 5 = 0 |

**Câu 2:** Phương trình 2x – 8 = 0 tương đương với phương trình:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) 2x + 8 = 0 | B) x =4 | C) x – 2 = 0 | D) 2 – 8x = 0 |

**Câu 3:** Tập nghiệm của phương trình (x2 - 1)(x – 2) = 0 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) S = | B) S = | C) S = | D) S = |

**Câu 4:** Cho hai số, biết ba lần số lớn gấp 4 lần số nhỏ và hiệu hai số là 8. Vậy số lớn bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 16 | 1. 24 | 1. 32 | 1. 44 |

**Câu 5:** Tam giác MNP có IK // MP (). Đẳng thức nào sau đây là đúng?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A) | B) | C) | | D) | |
| **Câu 6:** Độ dài x trong hình bên là   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A) 9cm | B) 6cm | C) 3cm | D) 1cm |   **Câu 7:** Độ dài y trong hình bên là   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A) 2cm | B) 4cm | C) 6cm | D) 8cm | | | |  | |

**Câu 8:** Nếu ∆ABC ∆A'B'C' theo tỉ số k thì ∆A'B'C' ∆ABC theo tỉ số

1. k. B) 1. C) . D) 1 - k

**PHẦN II: TỰ LUẬN** (6,0 điểm)

**Câu 9:** (1,5 điểm). Giải các phương trình sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) 6x - 15 = 0 | b) |  |

**Câu 10:** (1,0 điểm). Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình.

Một ca nô xuôi dòng từ bến A đến bến B mất 4 giờ và ngược dòng từ bến B đến bến A mất 6 giờ. Tính khoảng cách giữa hai bến A và B, biết rằng vận tốc của dòng nước là 2km/h.

**Câu 11:**(2,5 điểm). Cho  vuông tại D, DE = 8dm, DF = 6dm, DK là tia phân giác góc D, .

a) Tính?

b) Tính EF, từ đó tính KE, KF (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai).

**Câu 12:** (1,0 điểm).

Giải phương trình: 

............HẾT.............

*3.3. Đáp án – Biểu điểm:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (4,0 điểm) | | |
| **Câu 1**  **đến**  **câu 6** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | Đáp án | C | B | A | C | D | C | B | C |   Mỗi câu đúng 0,5 điểm | 4,0 |
| **PHẦN II: TỰ LUẬN** (6,0 điểm) | | |
| **Câu 7**  (1,5đ ) | a) 6x - 15 = 0  6x = 15    Vậy tập nghiệm của phương trình là S = | 0,25  0,25 |
| b)  ĐKXĐ: x 0; x  2  Quy đồng và khử mẫu ta được:  x(x + 2) - (x - 2) = 2  x2 + 2x – x + 2 - 2= 0  x2 + x = 0  x( x + 1) = 0    Vây phương trình có tập nghiệm S = {-1} | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 8**  ( 1,0đ ) | - Gọi vận tốc cỉa cano là x (ĐK: x > 2)  - Vận tốc ca nô lúc xuôi dòng từ A đến B là : x + 2 (km/h)  - Vận tốc ca nô lúc ngược dòng từ B về A là : x - 2 (km/h)  - Theo đề bài quãng đường đi xuôi dòng và ngược dòng không đổi là AB nên ta có phương trình:  4 ( x + 2) = 6 (x - 2)  ⬄ x = 10  Vậy khoảng cách từ A đến B là: 4. (10 +2) = 48 km | 0, 25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 9**  (2,5đ) | + Vẽ hình và ghi GT, KL đúng   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | GT | ΔDEF,  DE = 8dm, DF = 6dm  DK là phân giác của ()  DH () | | KL | a)=?  b) EF, KE, KF =? | |  |   a) Xét trong ΔDEF, DK là phân giác của  *(theo t/c đường phân giác của tam giác)*  b) Áp dụng định lí Pitago tam giác vuông ΔDEF ta có:  EF2 = DE2 + DF2EF2 = 82 +62 = 100EF= 10 dm  *(Theo câu a)*    Mà KF = EF – KE = 10 – 5,71 = 4,29 (dm) | 0,5  0,5  0,5  0,25  0,5  0,25 |
| **Câu 10**  ( 1,0đ ) | Giải phương trình:      Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {416} | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Cộng: | | 10đ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THCS …….** | **Đề kiểm tra hết giữa học kì II Toán 8** |
| **Tổ KHTN** | **Năm học: ……..** |

Phần I: Trắc nghiệm

Chọn câu trả lời đúng

**Câu 1:** **[NB]** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn:

A. 0x + 5 = 0;

B. ;

C. ;

D. ;

**Câu 2:** **[NB]** Để phương trình – x – m = 2x + 5 có nghiệm x = -2 thì m bằng:

A. m = -1;

B. m = 1;

C. m = 3;

D. m = -3;

**Câu 3:** **[NB]** Phương trình (x + )(x - ) = 0 có tập nghiệm là :

A. ;

B.;

C.;

D. ;

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

A.x ≠ -1;

B . x ≠ - ; x ≠ -1;

C. x ≠ -1; x ≠;

D. x ≠ -;

**Câu 5:** **[NB]** Chọn kết quả đúng:

A. x2=3x  x (x-3)=0

B. x2 =9 x=3

C. (x-1)2 -25 =0 x=6

D. x2=-36x=-6

**Câu 6: [NB]** : Phương trình  có nghiệm là:

A. -1;

B. 2

C. 2 và -1

D. -2

**Câu 7 : [NB]** Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

A. 2x + 2 = 3 + 2x;

B. 0,1x – 6 = 0;

C. 3y = 0;

D. x = x;

**Câu 8 : [NB]** Cho ∆ABC ;AB=14cm ; AC=21 cm .AD là phân giác của góc A.Biết BD=8cm .Độ dài cạnh BC là

A. 12cm;

B. 18cm;

C. 20 cm;

D. 22 cm;

**Câu 9 : [NB]** Cho đoạn thẳng AB= 2 cm. Đoạn thẳng CD= 4cm. Tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD là:

A.

B.

C.

D 

**Câu 10 : [NB]** Cho tam giác ABC. DE//BC. D ∈AB; E∈AC. Khẳng định nào sau đây là đúng:

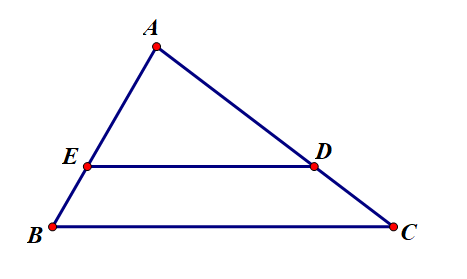
A.

B.

C.

D.

**Câu 11 : [NB]** Cho hình vẽ, biết ED//BC;AE=6; AD=4; DC=2. Tính *BE=*?



A. BE=9

B. BE=1

C. BE=4

D. BE =3

**Câu 12 : [NB]** Cho ABC ∽A’B’C và hai cạnh tương ứng AB = 4 cm, A’B’ = 8 cm. Thì hai tam giác giác này đồng dạng với tỷ số đồng dạng là bao nhiêu ?

A. 2

B. 4

C.

D. 32

**Phần II: Tự luận**

**Bài 1 (1.5).** Giải các phương trình sau:

1. x(x + 1) = x(x – 2) + 3

**Bài 2**: ( 1,5 điểm). *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:*

Một ôtô đi từ A đến B với vận tốc trung bình 50km/h. Lúc về, ôtô đi với vận tốc trung bình 60km/h, nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu kilômét?

**Bài 3:** ( 3,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH,

phân giác BD, AH cắt BD tại I. Biết AB = 6cm; BC = 10 cm

a) Tính AC, DA; DC

b) Chứng minh rằng : ∆ HAC ∆ ABC

c) Chứng minh rằng : AB.BI = HB.BD

d) Tính diện tích tam giác HBI

**Bài 4** *(0,5 điểm).* Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | |  | | **Đáp án** | **B.điểm** | | | | **T.điểm** |
| **Bài 1** | | **a)** | | )x(x + 1) = x(x – 2) + 3 | **0,25**  **0,25** | | | | **0,5đ** |
| **b)** | |  | **0,25**  **0,25** | | | | **0,5** |
| **c** | | (đk: ) | **0,25**  **0,25** | | | | **0,5** |
| **Bài 2** | |  | Gọi quãng đường AB là x km ( x > 0)  Thời gian đi từ A -> B là  giờ  Thời gian đi từ B -> A là  giờ  Theo bài ta có pt:  -  = .  Giải PT ta được: x = 150 (T/m ĐK)  Vậy quãng đường AB dài 150km. | | | | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** | **1.5** | |
| **Bài 3** | |  | - Vẽ hình, ghi GT, KL đúng | | | | 0,25đ |  | |
| **a** |  | | | |  | **0,75đ** | |
| a) + Xét tam giác ABC vuông tại A:  + (định lí Py-ta-go)  => + = => 36+ =100  => AC = 8 (cm)  + Xét tam giác ABC có BD là đường phân giác  của góc ABC:  (t/c phân giác)  => =  => = = =1   * DA = 3. 1 => DA = 3 (cm)   DC = 5. 1 => DC = 5 (cm)  Vậy DA = 3 cm, DC = 5cm | | | | 0.25đ  0.25 đ  0.25 |
| **b)** | Xét ∆ HAC và ∆ ABC:     * ∆ HAC ∆ ABC (g.g) | | | | 0.25đ  0.25đ  0,25đ | **0.75đ** | |
| **c)** | Xét ∆ ABD và ∆ HBI:   * ∆ ABD ∆ HBI (g. g) * (Đ/N tam giác đồng dạng)   AB . BI = HB . BD | | | | 0.25đ  0.25đ  0,25đ  0,25đ | **1đ** | |
|  | | **d** | \* ∆ HAC ∆ ABC (cmt)   * (Đ/N tam giác đồng dạng) * HC =6,4 (cm)   Mà HB + HC = BC   * HB = BC – HC * HB = 10 – 6,4 = 3,6 (cm)   \* SABD = cm2)  ∆ ABD ∆ HBI (cmt) theo tỉ số đồng dạng là    SHBI = (cm2) | | | | 0,25đ  0,25đ | **0.5** | |
| **Bài 4** |  | | Biến đổi để có A=  =  Vì  và  nên  do đó  Dấu = xảy ra khi và chỉ khi  Vậy GTNN của A = 3 khi a =1 | | |  | | **0,5đ** | |

**Trường THCS ….. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**Tổ KH Tự nhiên Năm Học:**

**Môn: Toán 8**

**Thời gian: 90 phút**

Ngày kiểm tra:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| TNKQ | TNKQ | TL | TL |
| **1.Phương trình bậc nhất một ẩn.**  **-** Phương trình bậc nhất 1 ẩn và cách giải.  **-** Phương trình đưa được về dạng ax + b = 0.  **-** Phương trình tích. | Học sinh nhận biết được đâu là phương trình bậc nhất một ẩn và đâu là phương trình tích và cách giải phương trình. | Học sinh hiểu được phương trình đưa được về dạng ax + b = 0. Và cách giải của phương trình. | Học sinh vận dụng kiến thức đã được học vào giải các bài tập về phương trình. |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | **9**  **2,25**  **22,5%** | **3**  **1,5**  **15%** | **1**  **1,0**  **10%** |  | **13**  **4,75**  **47,5%** |
| - Phương trình chứa ẩn ở mẫu.  - Giải bài toán bằng cách lập phương trình. | Học sinh nhận biết được điều kiện của phương trình chứa ẩn ở mẫu. Và giải bài toán bằng cách lập phương trình. |  | Học sinh biết vận dụng kiến thức đã học vào gải bài toán bằng cách lập phương trình. |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | **2**  **0,5**  **5%** |  | **1**  **1,0**  **10%** |  | **3**  **1,5**  **15%** |
| **2. Tam giác đồng dạng.**  **-** Định lí Ta lét trong tam giác.  - Tính chất đường phân giác của tam giác. | Học sinh nhận biết được định lí Ta lét và tỉ số độ dài của hai đoạn thẳng cũng như đoạn thẳng tỉ lệ. | Học sinh hiểu được tính chất đường phân giác của tam giác. |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | **3**  **0,75**  **7,5%** | **1**  **0,5**  **5%** |  |  | **4**  **1,25**  **12,5%** |
| - Khái niệm hai tam giác đồng dạng.  - Trường hợp đồng dạng thứ nhất. | Học sinh nhận biết được thế nào là hai tam giác đồng dạng. | Học sinh hiểu được định lí về hai tam giác động dạng. Và định lí về trường hợp động dạng thứ nhất của hai tam giác. |  | Học sinh biết vận dụng định lí để làm một số bài tập liên quan đến hai tam giác đồng dạng. |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | **2**  **0,5**  **5%** | **2**  **1,0**  **10%** |  | **1**  **1,0**  **10%** | **5**  **2,5**  **25%** |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  ***Tỉ lệ %*** | **16**  **4,0**  **40%** | **6**  **3,0**  **30%** | **2**  **2,0**  **20%** | **1**  **1,0**  **10%** | **25**  ***10,0***  ***100%*** |

TRƯỜNG THCS …. **ĐỀ KIỂM TRA GIỮAHỌC KÌ II**

**TỔ: KH TỰ NHIÊN NĂM HỌC:**

**Môn: Toán - Lớp 8** Thời gian: 90 phút ( *không kể thời gian phát đề)*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM:** (7,0 điểm )

***Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất trong các chữ cái A, B, C, D của các câu sau:***

**Câu 1:**Hãy chỉ ra phương trình bậc nhất trong các phương trình sau

A.1 + x = 0 B.x+ x2 = 0C.( x+1)( x -1) = 0  D. 0.x - 3 =0

**Câu 2:**Nghiệm của phương trình 2t + 3 = 4 + t là

A. t = - 1 B. t = 1 C. t = - 2D. t = 2

**Câu 3:**Hai đoạn thẳng AB = 35cm , CD = 105cm tỉ lệ với hai đoạn thẳng A’B’= 75cm và C’D’ bằng:

A. 25cm B. 49cm  C. 225cm    D. 325cm

**Câu 4:**Tập nghiệm của phương trình 4x – 20 = 0 là.

A.     B.    C.    D. 

**Câu5:**Phương trình 2x + k = 3x -1 nhận x = 1 làm nghiệm khi k nhận giá trị là

A. k = -1       B. k = 1 C. k = 2           D. k = 0

**Câu 6:**Tập nghiệm của phương trình x ( x+1) = 2 (x+1) là

A.     B. **C.**       D. 

**Câu 7:**Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . khi đó

A. ∽       B.∽  

C.∽          D. ∽ 

**Câu 8:**Điều kiện xác định của phương trình  là

A.          B.C.            D. 

**Câu 9: Phương trình nào tương đương với phương trình x(x+5) = 5(x+5) là:**

1. **x = 5 B.( x -5)(x+5) =0 C.5x (x+5) = 25(x+5) D. x = - 5**

**Câu 10:** Phương trình có tập nghiệm là

A. B.C. D. 

**Câu 11:**Cho đoạn thẳng AB = 40cm, AC = 2dm, tỉ số hai đoạn thẳng AB và AC là A. 20  B. 2C.   D. 

**Câu 12:**Số nghiệm của phương trình 3x + 5 = 5 + 3x là

A. Một nghiệm B. Hai nghiệm C.Vô nghiệm D. Vô số nghiệm

**Câu 13:**Cho ∽ có góc NMP = 600 và góc DFE = 900 thì góc DEF bằng

A. 600   B. 900C. 300D. Không tính được

**Câu 14:Biết**  và CD = 21cm . Độ dài của AB bằng :

A.6cm           B. 7cm C.9cm               D. 10cm

**Câu15:**Giá trị x = - 4 là nghiệm của phương trình

A.2,5x = -10 B 2,5x = 10 C. 3x – 8 = 0 D. 3x – 1 = x + 7

**Câu 16:**Một người đi bộ với vận tốc trung bình 6km/h . Biểu thức biểu diễn quảng đường của người đó khi đi trong x giờ là biểu thức nào trong các biểu thức sau ?

A.  B.           C.      D. 

**\* Học sinh điền vào chỗ trống (….) sau để được câu trả lời đúng nhất.**

**Câu 17**:Phương trình ax + b = 0 , với a và b là hai số đã cho và a  0, được gọi là …………………………………………………..

**Câu 18: Trong một phương trình, ta có thể chuyển một hạng tử từ vế này sang vế kia và ...............................................................................**

**Câu19: Trong một phương trình ta có thể nhân hoặc chia cả hai vế cho cùng ………………**……………………..

**Câu20: Trong tam giác, đường phân giác của một góc chia cạnh đối diện thành hai đoạn thẳng tỉ lệ với………………………………….**

**Câu 21:Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của tam giác** và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới ..................................................................

**Câu 22: Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì………………………………………………**

**B/ PHẦN TỰ LUẬN**( 3,0 điểm )

**Câu 23:***(1,0 điểm)*Giải các phương trình sau:

a) 2x - 3 = 5

b) (x + 2)(3x - 15) = 0

**Câu 24:** *(1.0 điểm)* Một người đi ôtô từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 40 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 70 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi 45 phút. Tính quãng đường từ tỉnh A đến tỉnh B.

**Câu 25:***(1.0 điểm)* Cho ABC vuông tại A, có AB = 12 cm ; AC = 16 cm. Kẻ đường cao AH (HBC).

a) Chứng minh: HBA ∽ABC

1. Tính độ dài các đoạn thẳng BCvà AH.

*.......................................................*

***Hết***

*(Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm)*

TRƯỜNG THCS PNE **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

**TỔ: KH TỰ NHIÊN NĂM HỌC: 2021 – 2022**

**Môn:** Toán 8

**ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC**

**A.TRẮC NGHIỆM:**( 7,0 ĐIỂM)

- Từ câu 1 đến câu 16 mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

- Từ câu 17 đến câu 22 mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Đáp án | A | B | C | A | D | C | C | C | B | B | B | D | C | C | A | C |

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 17 | Phương trình bậc nhất một ẩn |
| Câu 18 | Đổi dấu hạng tử đó |
| Câu 19 | Một số khác 0 |
| Câu 20 | Hai cạnh kề hai đoạn ấy |
| Câu 21 | Đồng dạng với tam giác đã cho |
| Câu 22 | Thì hai tam giác đó đồng dạng |

**B.TỰ LUẬN**:( 3,0 ĐIỂM)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội Dung** | **Điểm** |
| Câu 23  (1,0đ) | a) 2x - 3 = 5  2x = 8  x = 4  Vậy tập nghiệm của phương trình là S = { 4}    b)    Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {- 2; 5} | 0,25  0,25 |
| 0,25  0,25 |
| Câu 24  (1,0đ) | Gọi độ dài quãng đường AB là x (km), x > 0  Thời gian lúc đi từ A đến B là:  (h)  Thời gian lúc về là:  (h) | 0,25 |
| Vì lúc về xe đi nhanh hơn nên thời gian ít hơn h  nên ta có, phương trình:  =  + | 0,25 |
| Giải phương trình được x = 70 (tmđk) | 0,25 |
| Kết luận: Độ dài quãng đường AB là: 70km | 0,25 |
| Câu 25  (1,0đ) | Vẽ hình đúng, chính xác, rõ ràng  A  B H C  a) Xét HBA vàABC có  chung  Suy ra: HBA ∽ABC (g.g)  b) Áp dụng định lí Pytago trong tam giác ABC ta có:    =  BC = 20 cm  Ta có HBA ∽ABC (theo câu a)    AH = 9,6 cm | 0,25  0.25  0,25  0,25 |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT ….**  **TRƯỜNG TH-THCS …….** | **ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 8 GIỮA KÌ 2 NĂM HỌC: …………**  **Thời gian làm bài : 90 phút** |

**Câu 1.** Giải phương trình :

a. 3x – 2 = 2x + 5

b. 

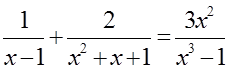
**Câu 2** .Giải phương trình: 

**Câu 3**. Giải phương trình: a.

b.

c. (x2 + 5x )2 - 2(x2 + 5x) - 24 = 0

**Câu 4**. Giải phương trình



**Câu 5**. Một máy xúc đất theo kế hoạch mỗi ngày phải xúc  đất. Nhưng khi thực hiện thì mỗi ngày máy xúc được  đất. Do đó đã hoàn thành trước thời hạn 2 ngày mà còn vượt mức  đất. Tính khối lượng đất mà máy phải xúc theo kế hoạch.

**Câu 6**. **)**: Cho  vuông tại A, đường cao AH.

1. Chứng minh  đồng dạng với từ đó suy ra 
2. Tia phân giác của góc  cắt AH tại I. Biết BH = 3cm, AB = 5cm. Tính AI, HI
3. Tia phân giác góc  cắt BC tại K. Chứng minh IK // AC
4. Gọi M là giao điểm của AK và IC.N là trung điểm của AC. Chứng minh: H, M, N thẳng hàng

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Đáp án** | Điểm |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | **a** | 3x – 2 = 2x + 5    Vậy phương trình có tập nghiệm S= | 0,5  0,25  0,25 |
| **b** | x = 9  Vậy phương trình có tập nghiệm S= | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2**  (1 điểm) |  | 6x = 24  x = 4  Vậy phương trình có tập nghiệm S= | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3**  (1,5điểm) | **a** | [[  Vậy phương trình có tập nghiệm S= | **0,25**  **0,25** |
|  | **b** | (x + 4)(5x + 9) – (x + 4)(x - 4)  (x + 4)(5x + 9 – x + 4)  (x + 4)(4x + 13) = 0  x + 4 = 0 hoặc 4x + 13 = 0  x = -4 hoặc x =  Vậy phương trình có tập nghiệm S= | **0,25**  **0,25** |
| **c** | Đặt y = x2 + 5x ta có phương trình ẩn y  Y2 – 2y – 24 = 0  (y – 6 )( y + 4) = 0  y = - 4 hoặc y = 6  x2 + 5x = 6 hoặc x2 + 5x = - 4  Với x2 + 5x = 6 (x – 1)( x + 6) = 0  x = 1 hoặc x = -6  Với x2 + 5x = - 4  (x + 4)( x + 1) = 0  x = -4 hoặc x = -1  Vậy tập nghiệm của phương trình là:S = | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 4**  **(1 điểm)** |  |  | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 5**  **(2 điểm)** |  | + Gọi  là khối lượng đất mà máy phải xúc theo kế hoạch.(x>90)  + Thời gian máy xúc đất theo kế hoạch là:  (ngày)  + Thời gian máy xúc đất theo thực tế là:  (ngày)  + Theo đề ta có phương trình sau:    Vậy khối lượng đất xúc theo kế hoạch là | **0,25**  **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,25** |
| **Câu 6**  (3,5điểm) | **a** | 1. Chứng minh  đồng dạng với  từ đó .suy ra   Xét  và  có:  chung  **.** | **0,75**  **0,25** |
|  | **b** | b) Tia phân giác của góc  cắt AH tại I. Biết BH = 3cm, AB = 5cm. Tính AI, HI  Ta có: BI là tia phân giác của  Theo định lý Pytago ta có:  Theo định lý Pytago ta có:  Từ (1) và (2) suy ra: | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **C**  **d** | c.Tia phân giác góc  cắt BC tại K. Chứng minh IK // AC  Ta có: (vì BI là tia phân giác góc )  .  (vì AK là tia phân giác góc  )  Mà  (theo (\*))  Nên  (định lý Pytago đảo)  d) Gọi M là giao điểm của AK và IC. Chứng minh: H, M, N thẳng hàng    Qua M kẻ EF//AC, ta có:  (1)  Gọi N’ là giao điểm của HM và AC, ta có:  (2)  Từ (1) và (2) suy ra: N’ là trung điểm của AC, mà N là trung điểm của AC (gt), suy ra H, M, N thẳng hàng. | **0,5**  **0,5**  **0,25**  **0,25** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ Tên**  **chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1.Phương trình** | Phương trình bậc nhất một ẩn. Biến đổi đưa được pt về dạng ax + b = 0 để tìm nghiệm. | Tìm điều kiện xác định của phương trình chứa ẩn ở mẫu Giải được pt tích dạng A.B = 0. |  | Biến đổi đưa phương trình về dạng phương trình bậc nhất để tìm nghiệm |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 2  1,5  15% | 2  1,5  15% |  | 1  0,5  5% | ***5***  ***3,5***  ***35%*** |
| **2.Giải bài toán bằng cách lập phương trình** |  |  | Vận dụng giải phương trình giải các bài toán thực tế. |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | 1  2  20% |  | ***1***  ***2,0***  ***20%*** |
| **3. Định lý Talet và hệ quả, tính chất đường phân giác của tam giác.** | Nhận biết được hệ quả định lí và sử dụng hệ quả để lập tỉ lệ thức. | Hiểu hệ quả của định lí Talet, tính chất đường phân giác để tính độ dài . |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 2  1,5  15% | 1  0,5  5% |  |  | ***3***  ***2,0***  ***30%*** |
| **4. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác** | Vẽ hình, viết GT – KL. Nhận biết hai tam giác đồng dạng | Từ hai tam giác đồng dạng biết tìm số đo góc trong tam giác. Chứng minh 2 tam giác đồng dạng |  | Chứng minh dẳng thức (từ việc chứng minh 2 tam giác đồng dạng) |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  1,0  10% | 1  1  10% |  | 1  0,5  5% | ***3***  ***2,5***  ***25%*** |
| *Tổng số câu*  *Tổng Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 5  4  40% | 4  3  30% | 1  2  20% | 2  1  10% | ***12***  ***10***  ***100%*** |

**ĐỀ BÀI:**

**Bài 1:** *(3,0 điểm)* Giải các phương trình sau:

1. 12 – 4x = 0
2. 
3. (12 – x).(7x + 14) = 0
4. 

**Bài 2:** *(1,5 điểm)* Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 45km/h. Lúc về người ấy đi với vận tốc 30 km/h, do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi là 2 giờ. Tính quãng đường AB.

**Bài 3:***(2,0 điểm)*

1. Viết tỉ số của cặp đoạn thẳng sau: AB = 12cm; CD = 60cm
2. Tính độ dài x trong các hình vẽ sau, biết các số trên hình có cùng đơn vị đo là cm.

|  |  |
| --- | --- |
| Hình a) | Hình b) |

**Bài 4:** *(3,0 điểm)* Cho tam giác ABC vuông tại A có M là trung điểm của BC. Vẽ AH vuông góc với BC, H BC

1. Chứng minh tam giác HBA đồng dạng với tam giác HAC
2. Chứng minh: AH2 = BH.CH
3. Tính diện tích tam giác AHM biết rằng BH = 9cm; CH = 25 cm.

**Bài 5:** *(0,5 điểm)* Giải phương trình sau: 

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Đáp án | Biểu điểm |
| 1 | Giải đúng các phương trình | 0,75  0,75  0,75  0,75 |
| 2 | Gọi thời gian lúc đi của người đó là x( h). Điều kiện: x > 0   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | v (km/h) | s(km) | t(h) | | Lúc đi | 45 | 45x | x | | Lúc về | 30 | 30 (x + 2) | x + 2 |   Theo đề ra ta có: 45x = 30 (x + 2) hay x = 4 (nhận)  Vậy: Quãng đường AB dài là 45.4 = 180 (km) | 1,5 |
| 3 | 2. Hình a) Vì DE // BC nên   hay (cm)  Hình b) Vì ME là đường phân giác của tam giác MNP nên  hay | 0,5  0,75  0,75 |
| 4 | Vẽ hình – viết GT – KL đúng   1. vì ( cùng phụ với  ) và 2. Vì  nên   HM = BM – BH = 17 – 9 = 8 (cm)  Vậy SAHM = AH.HM = .15.8 = 60 (cm2) | 0,5  1  1  0,5 |
| 4 | Giải và lập luận đúng, | 0,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN ….  **TRƯỜNG THCS …………** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **Môn thi: TOÁN – LỚP 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút; Không kể thời gian phát đề* |

Họ, tên học sinh:..................................................................................... Lớp: .............................

**I. TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm )**

*Hãy chọn chỉ một chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.*

#### Tỉ số của hai đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng theo cùng

**A.** độ dài. **B.** tỉ lệ. **C.** đơn vị đo. **D.** tỉ số.

#### Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### là nghiệm của phương trình nào sau đây:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### Cho , có ( hình vẽ bên ). Theo định lý Talet ta có



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

#### Hai đường chéo của một hình thoi có độ dài là và thì diện tích của hình thoi là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

#### Số thứ nhất gấp lần số thứ hai. Nếu gọi số thứ nhất là thì số thứ hai là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

#### Điều kiện xác định của phương trình là

**A.**  **B.** và  **C.** hoặc  **D.** 

#### Với giá trị nào của thì phương trình có nghiệm

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### Trong hình vẽ bên có:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 



#### Cho là tia phân giác của ( thuộc ). Biết . Độ dài đoạn bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### Cho đồng dạng , biết . Vậy đồng dạng với theo tỉ số đồng dạng là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### Cho vuông ở , đường cao . Cách viết đúng là:

**A.**  đồng dạng với  **B.**  đồng dạng với 

**C.**  đồng dạng với  **D.**  đồng dạng với 

#### Cho hình thang, các cạnh bên và kéo dài cắt nhau tại. Biết , và . Độ dài đoạn bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### Phương trình có tập nghiệm là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

#### **Câu 15.** Cho , có là phân giác của ( hình vẽ bên ). Khi đó tỉ số bằng tỉ số nào dưới đây?



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**II. TỰ LUẬN ( 7 điểm )**

#### *(2,5 điểm)* Giải các phương trình sau

a) 

b) .

c) 

#### *(1,0 điểm)*

Một nhóm học sinh lớp 8A Trường THCS Vinh Quang có kế hoạch làm mặt nạ chắn giọt bắn tiếp sức cho các y bác sỹ phòng chống dịch bệnh Covid-19. Theo kế hoạch, mỗi ngày nhóm làm 80 chiếc mặt nạ. Khi thực hiện, nhờ tinh thần hăng say làm việc, mỗi ngày nhóm đã làm thêm được 10 chiếc mặt nạ. Do đó nhóm hoàn thành trước kế hoạch 1 ngày. Tính tổng số mặt nạ chắn giọt bắn mà nhóm học sinh lớp 8A dự kiến làm?

#### *(3 điểm)*

Cho tam giác  vuông ở , , đường cao  phân giác .

a. Tính .

b. Chứng minh  đồng dạng với .

c. Chứng minh .

#### *(0,5 điểm)*

Giải phương trình sau: .

***-----------------------------HẾT--------------------------***

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN …..  **TRƯỜNG THCS ………** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **Môn thi: TOÁN – LỚP 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút; Không kể thời gian phát đề* |

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM**

**I. TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm )**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm*

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

**II. TỰ LUẬN ( 7 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1** (2,5 điểm) | a)    Vậy | 0,25 0,25  0,25 |
| b)  hoặc  hoặc  Vậy | 0,25  0,25  0,25 |
| c)  ĐKXĐ:        Vậy | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 2** ( 1 điểm ) | Gọi thời gian để nhóm học sinh hoàn thành kế hoạch làm mặt nạ là  (ngày). Điều kiện .  Khi đó tổng số mặt nạ mà nhóm học sinh dự kiến làm là  (chiếc).  Khi thực hiện, mỗi ngày nhóm học sinh làm được (chiếc), nên thời gian hoàn thành kế hoạch là  (ngày).  Theo bài ra ta có phương trình:    (thoả mãn ĐK).  Vậy tổng số mặt nạ chắn giọt bắn mà nhóm học sinh dự kiến làm là  (chiếc). | 0,5  0,25  0,25 |
| **Bài 3** ( 3 điểm ) | a. Tính .    Áp dụng định lý Pi-ta-go cho  vuông tại , ta có:    Gọi . Vì  là phân giác nên theo tính chất của đường phân giác trong tam giác, ta có      Vậy . | 0,5  0,25  0,25  0,5  0,25 |
| b. Chứng minh  đồng dạng với .  Xét  và  có:    chung  . | 0,25  0,25 |
| c. Chứng minh .  Xét  và  có:  ;  chung | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 4** (0,5 điểm) | Vậy phương trình có tập nghiệm | 0,25  0,25 |

***Ghi chú: học sinh làm cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa.***

BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | Mức độ | Nội dung | Hình  thức | Điểm |
| 1 | NB | Nhận ra dạng phương trình bậc nhất một ẩn | TN | 0,(3) |
| 2 | NB | Nhận ra nghiệm phương trình bậc nhất một ẩn | TN | 0,(3) |
| 3 | NB | Nhận biết 2 pt tương đương | TN | 0,(3) |
| 4 | NB | Xác định được tập nghiệm của pt là R | TN | 0,(3) |
| 5 | NB | Kiểm tra một số là một nghiệm của pt bậc 2 | TN | 0,(3) |
| 6 | TH | Nhẩm được các nghiệm của pt tích | TN | 0,(3) |
| 7 | NB | Tìm ĐKXĐ của pt | TN | 0,(3) |
| 8 | TH | Biểu diễn đại lượng bằng biểu thức chứa ẩn (tích hợp môn Vật lý) | TN | 0,(3) |
| 9 | NB | Biểu diễn đại lượng bằng biểu thức chứa ẩn | TN | 0,(3) |
| 10 | NB | Dựa vào t/c đường phân giác của t/g để chọn tỉ số bằng nhau | TN | 0,(3) |
| 11 | NB | Dựa vào t/c đường phân giác của t/g để tính độ dài đoạn thẳng | TN | 0,(3) |
| 12 | NB | Xác định tỉ số đồng dạng của hai tam giác | TN | 0,(3) |
| 13 | NB | Dùng định lý Ta-let để tính độ dài đoạn thẳng | TN | 0,(3) |
| 14 | TH | Tìm tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng | TN | 0,(3) |
| 15 | NB | Áp dụng tính chất đối xứng của quan hệ đồng dạng để xác định tỉ số đồng dạng | TN | 0,(3) |
| 16a | TH | Giải pt bậc nhất một ẩn | TL | 0,5 |
| 16b | TH | Giải pt quy về pt bậc nhất một ẩn | TL | 0.5 |
| 17 | VDT | Giải bài toán bằng cách lập phương trình | TL | 1 |
| 18a | TH | Vẽ hình chính xác, Chứng minh 2 t/g đồng dạng | TL | 1 |
| 18b | VDT | Tính độ dài đoạn thẳng | TL | 1 |
| 18c | VDC | C/m đẳng thức hình học | TL | 1 |

*Ghi chú:*

*Các mức độ: NB (nhận biết). TH (thông hiểu). VD (vận dụng). VDC(vận dụng cao)*

*Hình thức: TN (trắc nghiệm). TL (tự luận)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trường THCS ……….  Họ và tên:……………………..……… Lớp: 8/…. | | **KIỂM TRA GIỮA KỲ**  **HỌC KỲ II, NĂM HỌC ………….**  **MÔN: Toán – LỚP: 8** |
| Thời gian làm bài: 60 phút *(Không kể thời gian giao đề)* | | |
| **ĐIỂM:** | **NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:** | |

1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (5điểm)**

***Hãy khoanh tròn vào một chữ cái in hoa đứng trước phương án trả lời đúng nhất:***

**1/** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

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

**2/** Số nào dưới đây là nghiệm của phương trình 5x + 3 = 0?

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

**3/**Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

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

**4/** Trong các phương trình sau, phương trình nào nhận tập số thực R làm tập nghiệm?

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

**5/** Giá trị x = 1 là nghiệm của phương trình

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

**6/**Tập hợp nghiệm của phương trình  = 0 là

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

**7/** Điều kiện xác định của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  ` | B. . | C. . | D. . |

**8/** Một vật nặng x kg (x > 0) thì có trọng lượng bao nhiêu Newton?

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

**9/** Tổ một có x bạn, trong đó có y bạn là học sinh giỏi và 2 bạn học trung bình, còn lại là học sinh khá. Hỏi tổ một có bao nhiêu học sinh khá? (x, y nguyên dương, x > 2, x > y)

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

**Quan sát hình 1 để làm câu 10 và câu 11**



**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**A**

Hình 1

12cm

**10/** Tam giác ABC có AD là đường phân giác

thì tỉ số nào sau đây bằng tỉ số

A.  . B.  . C. . D. .

**11/** Độ dài cạnh AC là

A. 16cm. B. 12cm. C. 24cm D. 8cm

**Quan sát hình 2 để làm câu 12, câu 13 và câu 14 biết trong hình vẽ có MN // BC**

**12/** AMN ABC theo tỉ số đồng dạng là

A. . B. . C. 2. D. .

**13/** Độ dài đoạn thẳng MB là

16cm

A. 4cm. B.3cm. C. 2cm. D. cm.

**14/** Tỉ số diện tích của hai tam giác ABC và AMN  là

A. . B. . C. . D. .

**15/** Nếu AMN ABC theo tỉ số đồng dạng là  thì tỉ số chu vi của tam giác AMN và chu vi của tam giác ABC là

A. . B.  . C. . D.  **.**

**B. TỰ LUẬN:** (5điểm)

**16/**Giải phương trình:

a) 3x +1 = 0 b) (x +3)(2x - 3) = (x +3)(x + 5)

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

**17/** Trong hai ngày 21/02/2022 và 22/02/2022, tình hình mắc COVID ở Việt Nam tăng mạnh, ngày 22 tháng 2 tăng 9.018 ca so với ngày 21 tháng 2. Biết tổng hai ngày số ca mắc mới là 102.740 ca. Hỏi số ca mắc mới trong mỗi ngày là bao nhiêu? Trước kết quả tìm được, em hãy nêu cao tinh thần phòng chống dịch COVID bằng cách thực hiện tốt 5k nhé!

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

**18/** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6 cm, AC = 8 cm. Vẽ đường cao AH.

a) Chứng minh HBA ഗ ABC;

b) Tính BC, AH, BH;

c)Tia phân giác của góc B cắt AC và AH theo thứ tự ở N và M. Kẻ HI song song với BN (I thuộc AC).Chứng minh AN2 = NI.NC

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 8cm |
|  |

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM TOÁN 8:**

**(KIỂM TRA GIỮA KÌ II – 2021-2022)**

**TRẮC NGHIỆM( 5điểm)** Chọn đúng mỗi câu 1/3 đ

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

**LUẬN(5 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sơ lược cách giải** | | **Điểm** |
| **Đại số** | **16a**  **0,75đ** | 3x +1 = 0  x = -1/3  Vậy tập nghiệm của pt là | 0,75đ |
| **16b**  **0,75đ** | ((x +3)(2x - 3) = (x +3)(x + 5) |  |
| (x + 3)(2x - 3) - (x+3)(x + 5) = 0  (x + 3)(x - 8) = 0 | 0,5đ |
| x +3 = 0 hoặc x - 8 = 0 x = -3 hoặc x = 8  Vậy tập nghiệm của pt là | 0,25đ |
| **17**  **1đ** | Gọi x là số ca mắc Covid ngày 21/2  (x nguyên dương và x <102.740) | 0,25đ |
| Số ca mắc ngày 22/2 là x + 9.018 (ca) | 0,25đ |
| Vì tổng số ca là 102.740 nên ta có phương trình  x + x + 9.018 = 102.740 (thỏa mãn)  Suy ra x + 9018 = 55879 | 0,25đ |
| Vậy ngày 21/2 có 46861 ca, ngày 22/2 có 55879 ca nhiễm | 0,25đ |
| **Hình**  **Học** | **18**  Vẽ hình  0,5đ |  |  |
| 0,5 đ |
| **a)**  0,75đ | a) Chứng minh HBA ഗ ABC;  Xét hai tam giác vuông HBA và ABC có góc nhọn B chung  Nên HBA ഗ ABC (g-g) | 0,5đ  0,25đ |
|  | b  0,75đ  C 0.5 đ | b) Tính BC, AH, BH; |  |
| Dùng Pi-ta-go tính được BC = 10 cm | 0,25 |
| Vì HBA ഗ ABC nên = 3,6 | 0,25 |
| Vì HBA ഗ ABC nên = 4,8 | 0,25đ |
|  |  |
| **C/M: AN2 = NI.NC**  HI//MN  mà (t/c đường phân giác)  Và vì HBA ഗ ABC nên (1)  Vì BN là tia phân giác của góc ABC nên (2)  Từ (1) và (2) suy ra | 0,25đ  0,25đ |

***(Học sinh giải cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa.)***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**Bài 1** (3,5 điểm) **Giải các phương trình sau:**

a) x(x - 3) + 3 = (x -1)2

b) 

c) (2x -5)(x+1) – (2x + 2)=0

d) 

**Bài 2** (2,5 điểm) **Giải bài tóan bằng cách lập phương trình**

Một người dự định đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 30 km/h nhưng do đường xấu nên xe máy chỉ đi với vận tốc trung bình 25 km/h do đó đến B muộn hơn dự định 30 phút. Hãy tính quãng đường AB.

Hình 2

Hình vẽ

1,5m

2m

30m

A

B

C

**Bài 3** (1,0 điểm) Bóng của cột cờ Hà Nội trên mặt

đất có độ dài 30 m. Cùng thời điểm đó một thanh

sắt cao 2 m cắm vuông góc với mặt đất có bóng

dài 1,5 m. Hãy tính chiều cao cột cờ Hà Nội?

*(Học sinh không cần vẽ lại hình)*

K

**Bài 4** (2,5 điểm) Cho ABC nhọn, đường cao BH và CK

 a) Chứng minh: ACK ABH. Từ đó chứng minh AC. AH = AB . AK

b) Chứng minh : AHK ABC và +   = 1800

c) Đường phân giác BN và đường cao HM của tam giác BHC cắt nhau tại I. Hãy chứng minh: 

**Bài 5** (0,5 điểm) Cho phương trình: 

Tìm m để phương trình có nghiệm duy nhất và là một nghiệm âm

-------------**HẾT**-------------

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM** | |
| **Bài** | **Nội dung** | | **Biểu điểm** |
| **1**  **(3đ)** |  | |  |
| a) x(x-3)+ 3 = (x -1)2 | | **0,75** |
| ⬄x2 – 3x + 3 = x2 – 2x + 1 | | 0,25 |
| ⬄x = 2 . Vậy S ={2} | | 0,5 |
|  | |  |
| b) | | **0,75** |
| ⬄3x + 6 – 4x = 5 – x | | 0,25 |
| ⬄ 0x = -1. Vậy phương trình vô nghiệm S = ⌀ | | 0,5 |
| c) (2x -5)(x+1) – (2x + 2)=0 | | **1** |
| ⬄(2x -5)(x+1) – 2(x + 1)= 0 | | 0,25 |
| ⬄ (x+1)(2x – 5 – 2) = 0 | | 0,25 |
| TH1: x = - 1  TH2: x = . Vậy S = {-1 ; } | | 0,5 |
| d) | | **1** |
|  | ĐKXĐ: x ≠±2 | | 0,25 |
|  | +.(x+1)(x-2) – x(x+2) = 10 + x <=> x2 – x – 2 – x2 – 2x = 10 + x | | 0,25 |
|  | ⬄ -4x = 12 ⬄ x = -3 (TMĐK) Vậy S = {-3} | | 0,5 |
| **Bài 2**  **(2,5đ)** | **Giải bài toán bằng cách lập phương trình**  Một người dự định đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 30 km/h nhưng do đường xấu nên xe máy chỉ đi với vận tốc trung bình 25 km/h do đó đến B muộn hơn dự định 30 phút. Hãy tính quãng đường AB. | |  |
| Gọi độ dài quãng đường AB là x (km) (x > 0 ) | | 0,25 |
| Thời gian xe máy dự định đi từ A đến B là :  (h) | | 0,5 |
| Thời gian xe máy thực tế đi từ A đến B là :  (h) | | 0,5 |
|  | Vì xe máy đến B muộn 30 phút = ½ giờ nên ta có phương trình: | | 0,5 |
| ⬄ x = 75 (TMĐK) | | 0,5 |
| Vậy quãng đường AB dài 75 km  H  CỘT CỜ HÀ NỘI  1,5m  2m  30m  A  B  C | | 0,25 |
| **Bài 3**  **(1 đ)** |  | |  |
| Chứng minh BK// AH => | | 0,5 đ |
| * =40 (m). Vậy chiều cao cột cờ Hà Nội là 40m   H  K  A  B  C  H | | 0,5 đ |
| **Bài 4**  **(2,5 điểm)** |  | | Hình vẽ đúng đến câu a được 0,25 điểm |
| a) Chứng minh ACK ABH.  Từ đó suy ra AC. AH = AB . AK | | **0,75** |
| Chứng minh ACK ABH. | | 0,5 |
| =>  => AC. AH = AB . AK | | 0,25 |
|  | |  |
| b) +   = 1800 | | **1,0** |
| Chứng minh AHK ABC. | | 0,5 |
|  | | 0,25 |
| Mà 1800 (2 góc kề bù) => +   = 1800 | | 0,25 |
|  | |  |
| c) Đường phân giác BN cắt đường cao HM của tam giác BHC cắt nhau tại I. Hãy chứng minh: | | **0,5** |
| Áp dụng tính chất đường phân giác trong tam giác BCH và tam giác BMH có:  và  K  M  A  B  C  H | | 0,25 |
| Chứng minh  => => | | 0,25 |
| **5** | **Bài 5** (0,5 điểm) Cho phương trình: (1)  Tìm m để phương trình có nghiệm duy nhất và là một nghiệm âm | | **0,5** |
| ĐKXĐ: x≠-2 và x≠m | | 0,25 |
| Biến đổi phương trình (1) về dạng 2(m-2)x = (m-2)2 (2)  Phương trình (1) có nghiệm duy nhất và âm  ⬄ Phương trình (2) có nghiệm duy nhất âm và khác m  ⬄ m < 2 và m ≠-2 | | 0,25 |
| **Tổng điểm toàn bài:** | | | **10,0** |

I

N

**BẢNG 2: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁCỤ THỂ**

**(CHỈ CÓ BẢNG NÀY MỚI PHẢI ĐƯA VÀO TRONG GIÁO ÁN)**

**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁTỔNG THỂ**

**(BẢNG NÀY LẬP VÀ LƯU TRONG MÁY ĐỂ DÙNG TẠO RA BẢNG 2 KHI CẦN RA ĐỀ)**

- Cột 2 và cột 3, cột 4 ghi tên chủ đề, mức độ đánh giá như trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.

- Cột 13 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề.

- Đề kiểm tra cuối học kì dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó.

- Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

- Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30-40%; Thông hiểu khoảng từ 30-40%; Vận dụng khoảng từ 20-30%; Vận dụng cao khoảng 10%.

- Số điểm TNKQ khoảng 3,0 điểm.

- Với mỗi câu hỏi ở mức độ nhận biết, thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiếm tra, đánh giá tương ứng.

- Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao có thể ra vào một trong các đơn vị kiến thức.

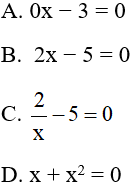
**BẢNG MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GIỮA HK II MÔN TOÁN-LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm**  **(13)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN**  **KQ** | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** |
| **1** | **PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN** | **1. Phương trình ax+b=0** | **Nhận biết được**  - Phương trình bậc nhất một ẩn (Câu1)  -Viết được phương trình bậc nhất một ẩn  - Nghiệm của phương trình bậc nhất một ẩn ( Câu 3) | **2**  **0,5 đ** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu**  - Giải được phương trình ax+b=0(Câu 6, Câu 13a)  - Chứng minh được một giá trị cho trước là một nghiệm của phương trình ax+b=0 |  | **1**  **0,5 đ** | **1**  **0,25 đ** |  |  |  |  |  | **7,5%** |
| **Vận dụng**  - Giải được phương trình đưa được về phương trình ax+b=0  - Giải một số bài toán hóa học, vật lý,... hay các tình huống trong cuộc sống bằng cách áp dụng cách giải phương trình ax+b=0 ( Câu 14) |  |  |  |  |  | **1**  **1 đ** |  |  | **10%** |
| **2. Phương trình tích** | **Nhận biết được**  - Phương trình tích có dạng như thế nào (Câu 7)  **Thông hiểu**  - Giải được phương tích (Câu 2  Câu 5 , Câu 13b) | **1**  **0,25 đ** |  | **2**  **0,5 đ** | **1**  **0,75 đ** |  |  |  |  | **15%** |
|  | **Vận dụng thấp**  - Đưa phương trình về dạng phương trình tích để áp dụng cách giải  **Vận dụng cao**  Giải phương trình đưa về phương trình tích. (Câu 17) |  |  |  |  |  |  |  | 1  0,5 đ | **5%** |
| **3. Phương trình chứa ẩn ở mẫu** | **Thông hiểu**  - Tìm ĐKXĐ của phương trình (Câu 4, Câu 8)  **-** Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu đúng theo 4 bước  (Câu 13c).  **Vận dụng**  - Áp dụng để giải bài toán vật lý hóa học ... các bài toán thực tế | 2  0,5 đ |  |  | 1  0,75 đ |  |  |  |  | **12,5 %** |
| 2 | **ĐA GIÁC DIỆN TÍCH ĐA GIÁC** |  | **Nhận biết**  - Đa giác đều (Câu 10)  - Nhận biết được công thức tính diện tích và tính diện được diện tích : Diện tích hình thang, diện tích hình thoi, | **1**  **0,25 đ** |  |  |  |  |  |  |  | **2,5 %** |
|  | **Thông hiểu**  - Vẽ được tứ giác có hai đường chéo vuông góc. Tính được diện tích tứ giác có hai đường chéo vuông góc |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  - Tính diện tích đa giác dựa trên các công thức tính diện tích tam giác, tứ giác đã biết |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG** | **1. Định lí Ta lét, định lí đảo, hệ quả của định lí Ta-lét.** | **Nhận biết**  - Định lý Ta lét thuận  - Định lý Ta lét đảo  - Hệ quả của định lý Ta lét  **Thông hiểu**  - Xác định  được tỉ số hai đoạn thẳng cho trước (Câu15)  **Vận dụng**  - Tính độ dài đoạn thẳng  - Chứng minh hai đường thẳng cắt nhau |  |  |  | 1  1đ |  |  |  |  | 10% |
| **2. Tính chất đường phân giác của tam giác** | **Thông hiểu**  - Biết được tính chất đường phân giác của tam giác  (Câu 11)  **Vận dung**  - Chứng minh hệ thức trong hình học |  |  | 1  0,25 |  |  |  |  |  | 2,5% |
| **3. Tam giác đồng dạng** | **Nhận Biết**  **-**Nhận biết được tam giác đồng dạng theo đ/n và định lý (Câu 9)  **Thông hiểu**  - Biết tam giác đồng dạng, tỉ số đồng dạng của hai tam giác đồng dạng  (Câu 12)  **Vận dụng thấp**  - Vận dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác để chứng minh tam giác đồng dạng (Câu 16a,b)  **Vận dụng cao**  **-** Vận dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác để chứng đẳng thức hình học  ( Câu 16c) | 1  0,25 đ |  | 1  0,25 đ |  |  | 2  2 đ |  | 1  0,5 đ | 30% |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **22,5%** | | **37,5%** | | **30%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **60%** | | | | **40%** | | | | **100%** |

**ĐỀ THI GIỮA KỲ II - TOÁN 8**

**I. Trắc nghiệm: Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:**

**Câu 1**. Phương trình bậc nhất một ẩn là:



**Câu 2**. Chọn đáp án đúng. Phương trình x2 = 4

A. vô nghiệm

B. có một nghiệm x = 2

C. có hai nghiệm x = 2 và x = −2

D. có một nghiệm x = −2.

**Câu 3.**Phương trình 2x – 4 = 0 tương đương với phương trình:

Đề thi Giữa kì 2 Toán lớp 8 năm 2022 có ma trận (8 đề)

A. 2x  = – 4

B. 2x  = 4

C. x = 4

D. 4x = 2

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

Đề thi Giữa kì 2 Toán lớp 8 năm 2022 có ma trận (8 đề)

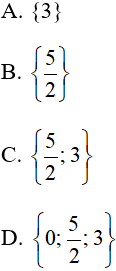
A. x ≠ 0

B. x ≠ 1

C. x ≠ –1

D. x ≠ –2

**Câu 5**. Phương trình (x − 3)(2x − 5) = 0 có tập nghiệm là:



**Câu 6.** Phương trình  x – 3  = 0 có nghiệm là:

A. −2

B. 2

C. −3

D. 3

**Câu 7**. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tích

A. - 0,1x + 2 = 0

B. 2x - 3y = 0

C. 4 - 0x = 0

D. x(x - 1) = 0

**Câu 8**. Điều kiện xác định của phương trình: là

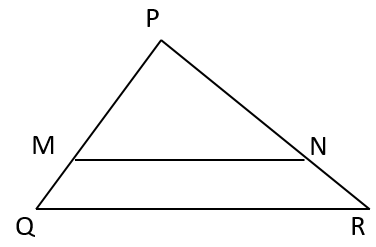
A. x ≠ -1 và 

B. x ≠ -1 hoặc 

C. x ≠ -1

D. 

**Câu 9**. Tam giác PQR có MN // QR (như hình vẽ). Kết luận nào sau đây đúng?



A. ∆PQR đồng dạng ∆PNM

B. ∆PQR đồng dạng ∆PMN

C. ∆QPR đồng dạng ∆NMP

D. ∆QPR đồng dạng ∆MNP

**Câu 10.** Trong các hình sau, hình nào là đa giác đều ?

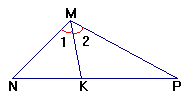
A. Hình bình hành.

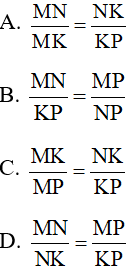
B. Hình chữ nhật.

C. Hình thoi.

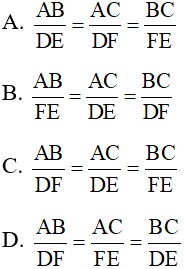
D. Hình vuông.

**Câu 11**. Trong hình bên có . Đẳng thức nào sau đây đúng?



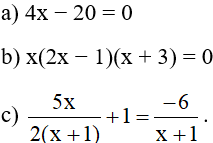


**Câu 12.**Chọn câu trả lời đúng. Nếu ∆ABC đồng dạng ∆DFE thì:



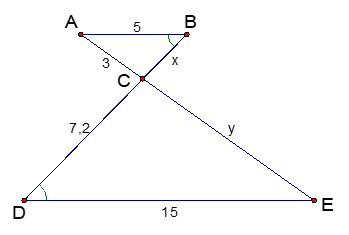
**II. Tự luận:**

**Câu 13(2,0điểm).**Giải các phương trình sau:



**Câu 14(1,0 điểm).** Một ca nô chạy xuôi dòng một khúc sông dài 72 km. Sau đó chạy ngược dòng khúc sông đó 54 km hết tất cả 6 giờ. Tính vận tốc thật của ca nô nếu vận tốc dòng nước là 3 km/h.

**Câu 15(1,0 điểm).** Tính độ dài x, y trong hình vẽ dưới đây



**Câu 16(2,5 điểm).**Cho tứ giác ABCD có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O,  biết góc ABD = góc ACD . Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng AD và BC. Chứng minh:

a) ∆AOB  đồng dạng∆DOC

b) ∆AOD  đồng dạng ∆BOC

c) EA. ED = EB. EC.

**Bài 17(0,5 điểm).** Giải phương trình:

(x2 – 1)(x + 2)(x – 3) = (x – 1)(x2 – 4)(x + 5).

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

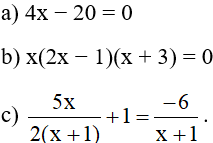
Mỗi câu đúng 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| B | C | B | C | C | D | D | B | B | D | C | C |

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 13: Giải các phương trình sau

**Câu 13.**Giải các phương trình sau: 2đ



Giải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | NỘI DUNG | ĐIỂM |
| Câu 13a | Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất x = 5 | 0,5 |
| Câu 13b | Vậy phương trình có 3 nghiệm | 1 |
| Câu 13c | Vậy phương trình có một nhiệm x=-2 | 1 |
| Câu 14 | Gọi vận tốc thật của ca nô la x (km/h, x là số dương)  Thời gian xuôi dòng là :  Thời gian ngược dòng là | 0,25  0,25 |
|  | Tổng thời gian đi là 6h nên ta có phương trình    Giải ra ta được x =  Vậy vận tốc thật của ca nô là | 0,25  0,25 |
| Câu 15 | Đề thi Giữa kì 2 Toán lớp 8 năm 2022 có ma trận (8 đề)  Tìm x,y  Áp dụng định lý Ta lét ta có | 0.5  0,5 |
| Câu 16 | **Câu 16.**Cho tứ giác ABCD có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O,  biết góc ABD = góc ACD . Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng AD và BC. Chứng minh:  a) ∆AOB  đồng dạng∆DOC  b) ∆AOD  đồng dạng ∆BOC  c) EA. ED = EB. EC.2,5đ | 1  1  0,5 |
| Câu 17 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **.....**  *(Đề có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC .......**  **Môn: Toán – Lớp 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (*không kể thời gian giao đề)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

1. Một phương trình bậc nhất một ẩn

**A**.có đúng một nghiệm. **B**.có vô số nghiệm.

**C**.luôn vô nghiệm. **D**.có nhiều hơn một nghiệm.

1. Phương trình  có tập nghiệm là

**A**.. **B**.. **C**.. **D**..

1. Tập nghiệm của phương trình  là

**A**.. **B**.. **C**.. **D**..

1. Điều kiện xác định của phương trình  là

**A**.. **B**.. **C**.. **D**..

1. Vào một thời điểm trời nắng, bóng của một bạn học sinh cao  trên sân trường dài  và bóng cột cờ trên sân trường dài . Chiều cao của cột cờ là

**A**.. **B**.. **C**.. **D**..

1. Cho tam giác  có , .  là phân giác của góc  ( thuộc ). Độ dài đoạn  là

**A**.. **B**.. **C**.. **D**..

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

1. (1,5 điểm)

Cho biểu thức  với .

a) Chứng minh ;

b) Tìm các giá trị nguyên của  để  có giá trị nguyên.

1. (1,5 điểm)

Giải các phương trình sau:

a) ;

b) ;

c) .

1. (1,5 điểm)

Một người đi ô tô từ  đến  hết 3 giờ. Lúc từ  về  người đó đi với vận tốc bé hơn vận tốc lúc đi là  km/h nên thời gian về hết 4 giờ. Tính vận tốc của ô tô khi đi từ  đến  và quãng đường .

1. (2,5 điểm)

Cho tam giác  có ba góc nhọn. Kẻ đường cao  và  cắt nhau tại . Gọi  là giao điểm của  và .

a) Chứng minh hai tam giác  đồng dạng, từ đó suy ra .

b) Chứng minh hai tam giác  đồng dạng.

c) Cho đoạn thẳng . Tính .

----------Hết----------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn: Toán – Lớp 8** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Câu 7**

a)Với 



.

Vậy  với .  
b) Ta có .  
Với  là số nguyên để  có giá trị nguyên thì .



Đối chiếu với ĐKXĐ suy ra .

**Câu 8**

a)   
Vậy phương trình có nghiệm là .  
b)     
.

Vậy phương trình có tập nghiệm .  
c) .   
Điều kiện xác định: . Khi đó, phương trình trở thành







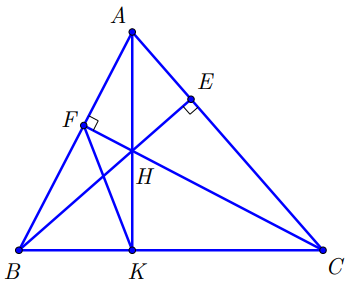


Vậy tập nghiệm của phương trình là .

**Câu 9**

Gọi quãng đường  là  (km) điều kiện .  
Vận tốc lúc đi của người đó là  km/h.  
Vận tốc lúc về của người đó là  km/h.  
Do lúc từ  về  người đó đi với vận tốc bé hơn vận tốc lúc đi là  km/h nên ta có phương trình  (thỏa mãn).  
Vậy quãng đường  là  km; vận tốc ô tô khi đi từ  đến  là  km/h.

**Câu 10**



a) Vì đường cao  cắt nhau tại  suy ra  là trực tâm của  tại . Do ; và  .  
Xét  và  có  (chung);  (g.g) .  
b) Xét  và  có  (chung);  (cmt).  (c.g.c).  
c) Chứng minh tương tự phần a) ta có  (2)  
Cộng theo vế (1) và (2) ta được:



**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC ………..**

**MÔN: TOÁN 8**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRAGIỮA HỌC KÌ II**

**MÔN TOÁN – LỚP 8**

NĂM HỌC 2021-2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | |  |
|  |  |  |  |  | **Thấp** | | **Cao** | | **Cộng** |
| **Chủ đề** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **Chủ đề 1: Phương trình bậc nhất 1 ẩn** | Nhận biết được phương trình bậc nhất 1 ẩn | | Hiểu nghiệm và tập nghiệm, điều kiện xác định của phương trình, | | Giải được các phương trình đưa được về dạng ax+b=0; phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu | | Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập phương trình | |  |
| Số câu hỏi | 2 |  | 3 |  | 4 | 3 |  | 1 | **13** |
| Số điểm | 1,5 |  | 1,5 |  | 2 |  |  | 1,5 | **4** |
| Tỉ lệ % | 7,5% |  | 15% |  | 20% | 7,5% |  | 7,5% | **40%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Chủ đề 3: Định lí Talet trong tam giác, Tam giác đồng dạng** | Nhận ra được định lí talet, tính chất đường phân giác, góc tương ứng, tỷ số đồng dạng trong bài toán | | Hiểu được mối quan hệ liên quan đến tỉ số đồng dạng, tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của tam giác đồng dạng | | Vận dụng được định lí talet và tính chất đường phân giác, các trường hợp đồng dạng để giải toán | |  | |  |
| Số câu hỏi | 3 |  | 2 | 2 | 2 | 3 |  |  | **12** |
| Số điểm | 1,25 |  | 0,25 | 1,25 | 0,25 | 1 |  |  | **4,25** |
| Tỉ lệ % | 5% |  | 7,5% | 15% | 7.5% | 10% | 0 |  | **42.5%** |
| **Tổng số câu** | **5** | | **6** | |  | **7** |  |  | **18** |
| **Tổng số điểm** | **2,5** | | **3.0** | | **4,5** | | | | **10** |
| **Tỉ lệ %** | **25%** | | **42,5%** | | **45%** | | | | **100%** |

ĐỀ BÀI

**A.Trắc nghiệm khách quan(3 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)

1. Phương trình (1) có tập nghiệm là 
2. Phương trình (3) có tập nghiệm là 
3. Phương trình (2) tương đương với phương trình (3)
4. Phương trình (4) có tập nghiệm là 

**Câu 5.** Cho  ta có

1.  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** : Phương trình x2-4x+3 =0có nghiệm là :

A/ {1;2} B/ {2;3} C/ {1;3} D/ {2;4}

**Câu 8** : Phương trình x2 -4x+4=9(x-2)2 có nghiệm là :

A/ {2} B/{-2;2} C/ {-2} D/ kq khác

**Câu 9**: Tập nghiệm của phương trình (x - )(x + ) = 0 là

A.{} B.{- } C.{} D.{}

**Câu 10**: Cho ΔABC có Â = 600, AB = 4cm, AC = 6cm; ΔMNP có  = 600; NM = 3cm,

NP = 2cm. Cách viết nào dưới đây đúng ?

A.ΔABC∽ΔMNP B.ΔABC∽ΔNMP

C.ΔBAC∽ΔPNM D.ΔBAC∽ΔMPN

**Câu 11.**  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 12**. 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 (7 ĐIỂM)**

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

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



**Bài 2** (1,5 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** (0,5 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 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 | Câu 11 | Câu 12 |
| **A** | A,C | B | A,C | C | C | C | D | C | C | B | 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  (1,5 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  **BẢNG 3: MA TRẬN**  **(DÙNG ĐỂ CUNG CẤP TRƯỚC KHI KIỂM TRA CHO HS – NẾU CẦN)** | 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  (0,5 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  vàTìm được x = 2; y = 3 | 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.