|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN TOÁN 8**  *Thời gian: 90 phút* |

**I/ TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM): *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng***

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

A/ 3x2 + 2x = 0 B/ 5x - 2y = 0 C/ x + 1 = 0 D/ x2 = 0

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

A/ 2x - 3 = x + 2 B/ x - 4 = 2x + 2 C/ 3x + 2 = 4 - x D/ 5x - 2 = 2x + 1

**Câu 3:** Trong các số 1; 2; -2 và -3 thì số nào là nghiệm của phương trình x + 1 = 2x + 3 ?

A/ x = 1 B/ x = - 2 C/ x = 2 D/ x = -3

**Câu 4:** Tập nghiệm của phương trình 2x - 6 = 0 là?

A/ S = {3} B/ S = {-3} C/ S = {4} D/ S = {-4}

**Câu 5:** Phương trình vô nghiệm có tập nghiệm là?

A/ S = 0 B/ S = {0} C/ S = φ D/ S = {φ}

**Câu 6:** Điều kiện xác định của phương trình là?

A/ x ≠ 2 và B/ x ≠ -2 và C/ x ≠ -2 và x ≠ 3 D/ x ≠ 2 và

**Câu 7:** Với x ≠ 1 và x ≠ -1 là điều kiện xác định của phương trình nào?

A/ B/ C/ D/

**Câu 8:** Cho AB = 3m, CD = 40cm. Tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD bằng?

A/ B/ C/ D/

**Câu 9:** Trong hình 1, biết , theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

A/  B/ 

C/  D/  (Hình 1)

**Câu 10:** Trong hình 2, biết EF // BC, theo định lí Ta - lét thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

B

E

A

F

(Hình 2)

C

A/ B/

C/ D/

**Câu 11:** Trong hình 3, biết NK // PQ , theo hệ quả của định lí Ta - lét thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

A/ B/

Q

N

M

K

(Hình 3)

P

C/ D/

**Câu 12**: Biết và CD =10cm. Vậy độ dài đoạn thẳng AB là?



A/ 4cm B/ 50cm C/ 25cm D/ 20cm

**Câu 13:** Phương trình (x - 1)(x + 2) = 0 có tập nghiệm là?

A/ S = {1; -2} B/ S = {-1; 2} C/ S = {1; 2} D/ S = {-1; -2}

**Câu 14:** Nếu tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF theo tỉ số đồng dạng là thì tam giác DEF đồng dạng với tam giác ABC theo tỉ số đồng dạng là?

A/ k = 2 B/ k = 5 C/ D/

**Câu 15:** AD là đường phân giác của góc A trong hình nào dưới đây?

D

C

A

12

B

6

10

20

A

D

B

C

2

4

5

3

A/ Hình a B/ Hình b

A

D

B

C

4

7

8

5

A

8

B

4

6

9

C

D

C/ Hình c D/ Hình d

**Câu 16:** Cho tam giác ABC đồng dạng tam giác DEF theo tỉ số đồng dạng . Vậy tỉ số chu vi của hai tam giác đó bằng?

A/ 4 B/ 3 C/ D/

**II - TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)**

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

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

d/ e/

**Bài 2: (2.5đ)**

Cho tam giác ABC vuông tại A vẽ đường cao AH, AB = 6 cm, AC = 8cm

a/ Chứng minh ∆HBA đồng dạng ∆ABC. b/ Tính BC, AH, BH

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**I/ TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM): *Mỗi câu đúng được 0.25 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐÁP ÁN** | **C** | **D** | **B** | **A** | **C** | **B** | **B** | **D** | **C** | **A** | **D** | **A** | **A** | **D** | **B** | **C** |

**II/ TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Bài giải** | **Điểm** |
| Bài 1a | 3x + 12 = 0  ⇔ x = -12 : 3  ⇔ x = - 4  Vậy S = {-4} | 0.25đ |
| Bài 1b | 5 + 2x = x - 5  ⇔ 2x - x = - 5 - 5  ⇔ x = - 10  Vậy S = {-10} | 0.25đ  0.25đ |
| Bài 1c | 2x(x - 2) + 5(x - 2) = 0  ⇔ (x - 2)(2x + 5) = 0  ⇔ x - 2 = 0 hoặc 2x + 5 = 0  ⇔ x = 2 hoặc x =  Vậy S = {2; } | 0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| Bài 1d | ⇔ 3(3x - 4) = 2(4x + 1)  ⇔ 9x - 12 = 8x + 2  ⇔ 9x - 8x = 2 + 12  ⇔ x = 14  Vậy S = {14} | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| Bài 1e | (1)  ĐKXĐ: x ≠ 1; x ≠ -1   1. ⇔ 2x(x + 1) - x(x - 1) = (x - 1)(x + 1)   ⇔ 2x2 +2x - x2 + x = x2 - 1  ⇔ 3x = - 1  ⇔ x = (Thỏa mãn ĐKXĐ)  Vậy S ={} | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| Bài 2 | GT ∆ABC vuông tại A, đường cao AH (AH ⊥ BC),  AB = 6cm; AC = 8cm.  KL a/ Chứng minh ∆HBA đồng dạng ∆ABC. b/ Tính BC, AH, BH  A  C  8cm  H  B  6cm | Ghi GT, KL và vẽ hình đúng được 0.25đ |
| 2a  2b | a/ Chứng minh ∆HBA đồng dạng ∆ABC.  Xét ∆HBA và ∆ABC, có:  chung  0)  Vậy ∆HBA ∆ABC (g.g)  b/ Áp dụng định lí Py-ta-go cho tam giác ABC vuông tại A, ta có:  BC2 = AB2 + AC2  ⇒ BC = =  Vì ∆HBA ∆ABC (cmt), nên:    hay  ⇒  ⇒  Mà HC = BC - HB = 10 - 3,6 = 6,4 (cm)  Vậy HB = 3,6cm; HA = 4,8cm; HC = 6,4cm | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.5đ  0.25đ |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN TOÁN 8**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1** *(2,5 điểm)*: Giải các phương trình sau:

1. 3x + 25 = 0
2. (x – 5)(4x + 3) = 31(x – 5)

**Câu 2** *(2 điểm)*:

Cho phương trình: 2(m - 2)x + 3 = 3m – 13 (1)

1. Tìm m để phương trình (1) là phương trình bậc nhất một ẩn.
2. Với giá trị nào của m thì phương trình (1) tương đương với phương trình

3x + 7 = 2(x - 1) +8 (2).

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

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc trung bình 50 km/h. Lúc từ B về A ô tô đi với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đi 20 km/h nên thời gian lúc về hết nhiều hơn lúc đi là 40 phút. Tính độ dài quãng đường AB.

**Câu 4***(3 điểm)* Cho hình chữ nhật *ABCD* có *AB* = 8cm, *BC* = 6cm. Gọi *H* là chân đường vuông góc kẻ từ *A* xuống *BD*, phân giác của  cắt *BD* ở *E.*

**a)** Chứng minh: Tam giác *AHB* đồng dạng tam giác *BCD*.

**b)** Chứng minh *AH.ED = HB.EB.*

**c)** Tính diện tích tứ giác *AECH*.

**Câu 5** *(0,5điểm):* Cho biểu thức 

Hãy tìm giá trị của a để M nhận giá trị nhỏ nhất

---------Hết---------

|  |
| --- |
| **ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II**  **Môn: Toán 8** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **ý** | **Nôị dung** | **Điểm** |
| **1** |  |  | **2,5** |
|  | a)  (0,5) | 1. 3x + 25 = 0   3x = -25  x =  Vậy phương trình có tập nghiệm S = {} | 0.25  0.25 |
|  | b)  (1đ) | (x – 5)(4x + 3) = 31(x – 5)  (x – 5)(4x + 3) - 31(x – 5) = 0  (x – 5)[4x + 3 - 31] = 0  (x – 5)(4x -28) = 0  x – 5 = 0 hoặc 4x – 28 = 0  x = 5 hoặc x = 7  Vậy phương trình có tập nghiệm S = {5;7} | 0.25  0.25  0.25  0,25 |
|  | c)  (1đ) | (1)  ĐKXĐ:  PT (1)  3.(x - 1) – (x + 3) = 5x-33  3x – 3 – x -3= 5x - 33  2x-6= 5x-33  2x -5x = -33+6  -3x = -27x=9(TM)  Vậy phương trình có tập nghiệm S = {9}  ( *ĐK , đối chiếu và KL là 0,25đ nếu thiếu 1 trong 2 trừ hết 0,25đ*) | 0.25  0.25  0,25  0.25 |
| **2** |  |  | **2,0** |
|  | a)  (0,5) | - Pt (1)  : 2(m - 2)x + 3 - 3m + 13=0  - Pt (1) là phương trình bậc nhất một ẩn  2(m – 2)  0  m – 2  0  m  2  - KL: m  2 thì Pt (1) là phương trình bậc nhất một ẩn. | 0.25  0.25 |
|  | b)  (1,5đ) | - Giải PT(2) tìm được nghiệm x = -1  - Pt(1) tương đương với Pt(2)  Pt(1) là phương trình bậc nhất một ẩn nhận x = -1 làm nghiệm.  Thay x = -1 vào Pt(1) tìm được m = 4 (thoả mãn đk)  - Kết luận. | 0.5  0.25  0.5  0,25 |
| **3** |  |  | **2,0** |
|  |  | - Gọi độ dài quãng đường AB là x km ; đk: x>0  - Thời gian ô tô đi từ A đến B là:  (giờ)  Vì từ B về A ô tô đi với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đi 20 km/h nên vận tốc lúc về là 30 km/h.  - Thời gian lúc từ B về A là:  (giờ)  - Vì thời gian lúc về nhiều hơn thời gian lúc đi 40 phút ( giờ) nên ta có phương trình: -  =  - Giải phương trình tìm được x = 50 (thoả mãn đk)  - Kết luận | 0.25  0.25  0.25  0.25  0,75  0.25 |
| **4** |  |  | **3** |
| A  C  B  D  H  A  C  B  D  H |  | A  C  B  D  H  A  C  B  D  H  A  C  B  D  H  A  C  B  D  H  A  C  B  D  H  A  C  B  D  H  A  C  B  D  H | **0,25** |
|  | a)  (1đ) | Xét Δ *AHB* và Δ*BCD* có:  BCD =AHB = 900 | 0. 5 |
| (hai góc so le trong) | 0.25 |
| Do đó Δ *AHB* đồng dạng với Δ*BCD* (g-g) | 0.25 |
|  | b)  (1đ) | Ta có Δ *AHB* đồng dạng với Δ*BCD* => (1) | 0,25 |
| Lại có CE là đường phân giác trong tam giác BCD => (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2) =>  (đpcm). | 0,5 |
|  | c)  (0,75đ) | Tính được AH = 4,8 cm  Tính được EB = cm; ED = cm | 0,25 |
|  |  | Từ Tính được HB = 6,4cm  Suy ra HE =  cm | 0,25 |
|  |  | = 4,8. (cm2) | 0,25 |
| **5** |  |  | **0,5** |
|  |  | Ta có    Dấu “=” xảy ra ⇔ a - 2021 = 0 ⇔ a = 2021.  Vậy với a =2021 thì M nhận giá trị nhỏ nhất là | 0.25  0.25 |
|  |  |  |  |

**\*Ghi chú: *- Trên đây chỉ là hướng dẫn chấm, bài làm của học sinh cần lập luận chặt chẽ.***

**- *Học sinh làm cách khác đúng, lập luận chặt chẽ vẫn cho điểm tối đa.***