|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | UBND QUẬN TÂN BÌNH  **TRƯỜNG THCS ÂU LẠC**  **ĐỀ A**  *(Đề có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2**  **NĂM HỌC: 2021-2022**  **MÔN: TOÁN - Lớp 8**  Thời gian làm bài: **90** phút  *(Không kể thời gian giao đề)* | |  |
|  |  |

**Bài 1 (2,5 điểm):** Giải phương trình:

a)  b)  c) 

**Bài 2 (1,5 điểm):** Giải bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số:



|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3 (1điểm):** Một tấm bìa hình chữ nhật có chu vi là 24cm và chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Tìm diện tích của tấm bìa.  **Bài 4 (1điểm):** Bóng của một cột điện DE trên mặt đất có độ dài EF là 2m. Cùng thời điểm đó, một thanh sắt AB cắm vuông góc với mặt đất có chiều cao là 1,5m và có bóng BC trên mặt đất dài 0,5m. Tính chiều cao DE của cột điện. |  |

**Bài 5 (1 điểm):** Một hồ nước dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, chiều rộng 4m và chiều cao 5m.

a) Tính thể tích của hồ nước đó. (Biết thể tích hình hộp chữ nhật được cho bởi công thức: *V = a.b.h*, với *a* là chiều dài, *b* là chiều rộng và *h* là chiều cao của hình hộp chữ nhật)

b) Người ta dùng 1 máy bơm với công suất 0,5m3/phút để bơm nước vào hồ. Hỏi sau bao nhiêu giờ thì máy bơm đầy hồ nước trên.

**Bài 6 (3 điểm):** Cho ΔABC nhọn có đường cao AD, BE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh ΔAEH đồng dạng với ΔADC, từ đó suy ra AE . AC = AH . AD

b) Biết AE = 5cm, AD = 9cm, AH = 6cm. Tính AC.

c) CH cắt DE tại K và cắt AB tại F. Chứng minh HF . CK = HK . CF.

***Hết***

**ĐÁP ÁN ĐỀ A**

**Xem thêm tại Website VnTeach.Com https://www.vnteach.com**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | | **Điểm** |
| **Bài 1** | Vậy S = {-5} | | 1 |
| Vậy S = {6;-3} | | 1 |
| ĐKXĐ:  Khi đó phương trình trở thành:    *x* = 0 (nhận) *hay* *x* = 4 (loại)  Vậy S = {0} | | 0.5 |
| **Bài 2** | Vậy S = | | 1,5 |
| **Bài 3** | Gọi x(cm) là chiều rộng tấm bìa của hình chữ nhật (x > 0)  Chiều dài của tấm bìa hình chữ nhật là: 2x (cm)  Vì chu vi của tấm bìa hình chữ nhật là 24cm nên ta có phương trình:  2(2x + x) = 24  2.3x = 24  6x = 24  x = 4 (nhận)  Vậy chiều rộng của tấm bìa hình chữ nhật là 4cm  Chiều dài của tấm bìa hình chữ nhật là: 2 . 4 = 8 (cm)  Diện tích của tấm bìa hình chữ nhật là: 4 . 8 = 32 (cm2) | | 1 |
| **Bài 4** | Vì các tia sáng mặt trời song song với nhau, tức là DF // AC nên ta có : ΔDEF ᔕ ΔABC    Vậy chiều cao DE của cột điện là 6m. |  | 1 |
| **Bài 5** | a) Thể tích của hồ nước đó là:  V = a.b.h = 6 . 4 . 5 = 120 (m3) | | 0,5 |
| b) Thời gian để máy bơm đầy hồ nước là:  120 : 0,5 = 240 (phút) = 4 (giờ) | | 0,5 |
| **Bài 6** |  | |  |
| a) Chứng minh ΔAEH đồng dạng với ΔADC,  từ đó suy ra AE . AC = AH . AD  Xét ΔAEH và ΔADC, có:  (AD, BE là đường cao)  (góc chung)  ΔAEH ᔕ ΔADC (g-g) | | 1,25 |
| b) Tính AC  Ta có: | | 1 |
| c) Chứng minh HF . CK = HK . CF.  Chứng minh: H là trực tâm của ΔABC ⇒ CF là đường cao  Chứng minh ΔADE ᔕ ΔACH (c-g-c)  (1)  Chứng minh ΔAFH ᔕ ΔADB(g-g)  Chứng minh ΔADF ᔕ ΔABH (c-g-c)  (2)  Ta có:  (cùng phụ với ) (3)  Từ (1), (2), (3)  DH là tia phân giác của  hay DH là phân giác trong của ΔFDK  (4)  Chứng minh DC là phân giác ngoài của ΔFDK  (5)  Từ (4), (5) | | 0,75 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | UBND QUẬN TÂN BÌNH  **TRƯỜNG THCS ÂU LẠC**  **ĐỀ B**  *(Đề có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2**  **NĂM HỌC: 2021-2022**  **MÔN: TOÁN - Lớp 8**  Thời gian làm bài: **90** phút  *(Không kể thời gian giao đề)* | |  |
|  |  |

**Bài 1 (2,5 điểm):** Giải phương trình:

a)  b)  c) 

**Bài 2 (1,5 điểm):** Giải bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số:



|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3 (1 điểm):** Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi là 30m và chiều dài hơn chiều rộng 3m. Tìm diện tích của mảnh đất đó.  **Bài 4 (1 điểm):** Bóng của một cây phượng AB trên mặt đất có độ dài AC là 4,5m. Cùng thời điểm đó, một em học sinh có chiều cao DE là 1,6m và có bóng DF trên mặt đất dài 2m. Tính chiều cao AB của cây phượng. |  |

**Bài 5 (1 điểm):** Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 4m, chiều rộng 3m và chiều cao 2m.

a) Tính thể tích của bể nước đó. (Biết thể tích hình hộp chữ nhật được cho bởi công thức: *V = a.b.h*, với *a* là chiều dài, *b* là chiều rộng và *h* là chiều cao của hình hộp chữ nhật)

b) Người ta dùng 1 máy bơm với công suất 0,2m3/phút để bơm nước vào bể. Hỏi sau bao nhiêu giờ thì máy bơm đầy bể nước trên.

**Bài 6 (3 điểm):** Cho ΔABC nhọn có ba đường cao AD, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh ΔAFH đồng dạng với ΔADB, từ đó suy ra AF . AB = AH . AD

b) Biết AF = 4cm, AH = 5cm, AB = 6cm. Tính AD.

c) BH cắt DF tại K và cắt AC tại E. Chứng minh HK . BE = HE . BK.

***Hết***

**ĐÁP ÁN ĐỀ B**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | | **Điểm** |
| **Bài 1** | Vậy S = {-7} | | 1 |
| Vậy S = {9;-2} | | 1 |
| ĐKXĐ:  Khi đó phương trình trở thành:    *x* = 0 (nhận) *hay* *x* = -3 (loại)  Vậy S = {0} | | 0.5 |
| **Bài 2** | Vậy S = | | 1,5 |
| **Bài 3** | Gọi x(m) là chiều rộng của mảnh đất hình chữ nhật (x > 0)  Chiều dài của mảnh đất hình chữ nhật là: x + 3 (m)  Vì chu vi của mảnh đất hình chữ nhật là 30m nên ta có phương trình:  2(x + 3 + x) = 30  2(2x + 3) = 30  4x + 6 = 30  4x = 24  x = 6 (nhận)  Vậy chiều rộng của mảnh đất hình chữ nhật là 6m  Chiều dài của mảnh đất hình chữ nhật là: 6 + 3 = 9 (m)  Diện tích của mảnh đất hình chữ nhật là: 9 . 6 = 54 (m2) | | 1 |
| **Bài 4** | Vì các tia sáng mặt trời song song với nhau, tức là BC // EF nên ta có :  ΔABC ᔕ ΔDEF    Vậy chiều cao AB của cây phượng là 3,6m. |  | 1 |
| **Bài 5** | a) Thể tích của bể nước đó là:  V = a.b.h = 4 . 3 . 2 = 24 (m3) | | 0,5 |
| b) Thời gian để máy bơm đầy hồ nước là:  24 : 0,2 = 120 (phút) = 2 (giờ) | | 0,5 |
| **Bài 6** |  | |  |
| a) Chứng minh ΔAFH đồng dạng với ΔADB,  từ đó suy ra AF . AB = AH . AD  Xét ΔAFH và ΔADB, có:  (AD, CF là đường cao)  (góc chung)  ΔAFH ᔕ ΔADB (g-g) | | 1,25 |
| b) Tính AD.  Ta có: | | 1 |
| c) Chứng minh HK . BE = HE . BK.  Chứng minhH là trực tâm của ΔABC ⇒ BE là đường cao  Chứng minh ΔADF ᔕ ΔABH (c-g-c)  (1)  Chứng minh ΔAEH ᔕ ΔADC(g-g)  Chứng minh ΔADE ᔕ ΔACH (c-g-c)  (2)  Ta có:  (cùng phụ với ) (3)  Từ (1), (2), (3)  DH là tia phân giác của  hay DH là phân giác trong của ΔEDK  (4)  Chứng minh DB là phân giác ngoài của ΔEDK  (5)  Từ (4), (5) | | 0,75 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | UBND QUẬN TÂN BÌNH  **TRƯỜNG THCS ÂU LẠC**  **ĐỀ CHO HSHN**  *(Đề có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2**  **NĂM HỌC: 2021-2022**  **MÔN: TOÁN - Lớp 8**  Thời gian làm bài: **90** phút  *(Không kể thời gian giao đề)* | |  |
|  |  |

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (5 điểm)** mỗi câu chọn 1 đáp án đúng

**Câu 1:** Phương trình 12 – 6x = 5x + 1 có nghiệm là:

A. x = 2  B. x = 4 C. x = 1  D. x = 3

**Câu 2:** Điều kiện xác định của phương trình  là:

A. x ≠ 5  B. x ≠ 7 C. x ≠ 3  D. x ≠ 6

**Câu 3:** Tập nghiệm của phương trình 3x – 6 = x – 2 là

A. S = {2}       B. S = {-2}      C. S = {4}       D. S = Ø

**Câu 4:** Nghiệm của phương trình 2x – 1 = 7 là

A. x = 4           B. x = 3           C. x = 0           D. x = -4

**Câu 5:** Phương trình 2x – 3 = 12 – 3x có bao nhiêu nghiệm?

A. 1                 B. 0                 C. 2                 D. Vô số nghiệm

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

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

**Bài 2 (2 điểm):** Giải bất phương trình: 

**Bài 3 (1 điểm):** Một hồ nước dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 10m, chiều rộng 5m và chiều cao 2m. Tính thể tích của hồ nước đó. (Biết thể tích hình hộp chữ nhật được cho bởi công thức: *V = a.b.h*, với *a* là chiều dài, *b* là chiều rộng và *h* là chiều cao của hình hộp chữ nhật)

***Hết***

**ĐÁP ÁN ĐỀ CHO HS HÒA NHẬP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** | |
| **PHẦN TRẮC NGHIỆM (mỗi câu 1đ)** | | | |
|  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1C | 2C | 3A | 4A | 5A | | 5 | |
| **PHẦN TỰ LUẬN** | | | |
| **Bài 1** | Vậy S = | 2 | |
| **Bài 2** | Vậy S = | 2 | |
| **Bài 3** | Thể tích của hồ nước đó là:  V = a.b.c = 10 . 5. 2 = 100 (m3) | | 1 | |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 2**

**MÔN TOÁN – KHỐI 8**

1. **Bản đặc tả Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Phương trình** | Phương trình bậc nhất một ẩn | **Nhận biết:**  - Biết thực hiện các phép tính để đưa về dạng phương trình ax + b = 0. | 1 |  |  |  |
| Phương trình chứa ẩn ở mẫu | **Vận dụng:**  - Biết giải phương trình chứa ẩn ở mẫu |  |  | 1 |  |
| Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối | **Thông hiểu:**  - Biết cách đưa về đúng dạng phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối rồi giải. |  | 1 |  |  |
| 2 | **Bất phương trình** | Bất phương trình bậc nhất một ẩn | **Thông hiểu:**  - Biết cách giải bất phương trình bậc nhất một ẩn và biểu diễn tập nghiệm lên trục số |  | 1 |  |  |
| 3 | **Tam giác đồng dạng** | Chứng minh hai tam giác đồng dạng và các dạng toán có liên quan | **Nhận biết:**  - Biết cách chứng minh 2 tam giác đồng dạng dựa trên các yếu tố sẵn có.  **Thông hiểu:**  - Biết cách suy ra các yếu tố cạnh, góc từ 2 tam giác đồng dạng.  **Vận dụng cao:**  - Biết áp dụng các kiến thức liên quan để chứng minh một bài toán hình nâng cao. | 1 | 1 |  | 1 |
| 4 | **Toán thực tế** | Giải bài toán bằng cách lập phương trình | **Vận dụng:**  - Biết cách giải bài toán bằng cách lập phương trình. |  |  | 1 |  |
| Ứng dụng của tam giác đồng dạng | **Vận dụng:**  - Biết cách giải bài toán bằng cách vận dụng các yếu tố có liên quan đến tam giác đồng dạng. |  |  | 1 |  |
| Hình hộp chữ nhật | **Nhận biết:**  - Biết cách áp dụng công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật.  **Thông hiểu:**  - Biết áp dụng công thức của hình hộp chữ nhật để suy ra các yếu tố có liên quan. | 1 | 1 |  |  |

**2. Ma trận đề kiểm tra đánh giá cuối HKI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S**  **T**  **T** | **NỘI**  **DUNG**  **KIẾN**  **THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **TỔNG**  **SỐ**  **CÂU**  **HỎI** | | **TỔNG**  **THỜI**  **GIAN** | **TỈ LỆ PHẦN**  **TRĂM** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |
| Ch TN | TG | Ch  TL | TG | Ch  TN | TG | Ch  TL | TG | Ch  TN | TG | Ch  TL | TG | Ch  TN | TG | Ch  TL | TG | Ch  TN | Ch TL |  |  |
| **1** | **Phương trình** | - Phương trình bậc nhất một ẩn  - Phương trình chứa ẩn ở mẫu  - Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối |  |  | 1 | 5p |  |  | 1 | 5p |  |  | 1 | 10p |  |  |  |  |  | 3 | 20p | 22,2% |
| **2** | **Bất phương trình** | - Bất phương trình bậc nhất một ẩn |  |  |  |  |  |  | 1 | 10p |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10p | 11,1% |
| **3** | **Tam giác đồng dạng** | - Chứng minh hai tam giác đồng dạng và các dạng toán có liên quan |  |  | 1 | 10p |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  |  |  | 1 | 15p |  | 3 | 30p | 33,3% |
| **4** | **Toán thực tế** | - Giải bài toán bằng cách lập phương trình  - Ứng dụng của tam giác đồng dạng  - Hình hộp chữ nhật |  |  | 1 | 5p |  |  | 1 | 5p |  |  | 2 | 20p |  |  |  |  |  | 4 | 30p | 33,3% |
| **Tổng** | |  |  |  | 3 |  |  |  | 4 |  |  |  | 3 |  |  |  | 1 |  |  | 11 | 90ph | 100% |
| **Tỉ lệ** | |  | 27,5% | | | | 40% | | | | 25% | | | | 7,5% | | | | 100% | |  | 100% |
| **Tổng điểm** | |  | 2,75 điểm | | | | 4 điểm | | | | 2,5 điểm | | | | 0,75 điểm | | | | 10 điểm | |  | 100% |