|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN 8** |

**I.MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU:**

**1. Kiến thức:**

- Học sinh trình bày được cách rút gọn biểu thức, giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối, phương trình chứa ẩn ở mẫu, bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Học sinh hiểu các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình, cách chứng minh tam giác đồng dạng, tỉ số diện tích hai tam giác đồng dạng.

- HS vận dụng được công thức tính diện tích xung quang, thể tích của hình hộp chữ nhật

**2. Năng lực:**

- Năng lực chung: tính toán, tư duy logic, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.

- Năng lực chuyên biệt: sử dụng ngôn ngữ toán học, giải quyết vấn đề thông qua môn toán, rèn kỹ năng giải phương trình, bất phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình, kĩ năng vẽ hình, chứng minh tam giác đồng dạng, kỹ năng giải quyết các bài toán thực tế liên quan đến hình không gian …, kỹ năng trình bày bài khoa học, rõ ràng.

- Cẩn thận, chính xác trong việc nhận dạng bài tập và trong quá trình tính toán.

**3. Phẩm chất:** chăm chỉ, trung thực, yêu thích môn học.

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).**

**III. HÌNH THỨC KIỂM TRA**

**1. Thời điểm kiểm tra**: Kiểm tra học kì 2 (hết tuần học thứ 31).

**2. Thời gian làm bài**: 90 phút

**3. Hình thức kiểm tra**: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 20% trắc nghiệm, 80% tự luận).

**4. Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng, 10% vận dụng cao.

- Phần trắc nghiệm: 2 điểm (gồm 8 câu hỏi: 8 câu nhận biết, mỗi câu 0,25 điểm)

- Phần tự luận: 8 điểm (Nhận biết: 2 điểm, thông hiểu: 3 điểm, vận dụng: 2 điểm, vận dụng cao: 1 điểm)

**IV. BẢNG ĐẶC TẢ (đính kèm trang sau).**

**V. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).**

**VI. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM (đính kèm trang sau).**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |  |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL |
| Phân thức đại số | Tính giá trị biểu thức |  | 1  0,25đ |  |  |  |  |  |  | 2  1 đ |
| Rút gọn phân thức |  |  |  | 1  0,75đ |  |  |  |  |
| Giải phương trình | Phương trình chứa gttđ | 1  0,25đ |  |  | 1  0,5đ |  |  |  |  | 5  1,75đ |
| Phương trình chứa ẩn ở mẫu | 1  0,25đ |  |  | 1  0,5đ |  |  |  |  |
| Phương trình bậc nhất một ẩn | 1  0,25đ |  |  |  |  |  |  |  |
| Giải bất phương trình | | 1  0,25đ | 0,5  0,25đ |  | 0,5  0,25đ |  |  |  | 1  0,5 | 3  1,25đ |
| Giải BT bằng cách lập PT | |  |  |  |  |  | 1  1,5đ |  |  | 1  1,5đ |
| Hình học tổng hợp: c/m tam giác đồng dạng, t/c tam giác đồng dạng | | 3  0,75đ | 1  1,5đ |  | 0,5  0,5đ |  | 0,5  0,5đ |  | 1  0,5đ | 6  3,75đ |
| Hình không gian | | 1  0,25đ |  |  | 1  0,5đ |  |  |  |  | 2  0,75đ |
| **Tổng số câu** | | **8** | **2,5** | **0** | **5** | **0** | **2** | **0** | **2** | **19** |
| **Tổng số điểm** | | **4 đ** | | **3 đ** | | **2 đ** | | **1 đ** | | **10 đ** |
| **Tỉ lệ %** | | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** |

|  |
| --- |
|  |

**BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | | **Số câu hỏi** | | **Vị trí câu hỏi** | |
| **TN**  **(Số câu)** | **TL**  **(Số ý)** | **TN**  **(Số câu)** | **TL**  **(Số ý)** |
| Phân thức đại số | | Nhận biết | | Tính giá trị của biểu thức |  | 1 |  | Bài 1a |
| Thông hiểu | | Biết thu gon biểu thức |  | 1 |  | Bài 1b |
| Giải phương trình | Phương trình bậc nhất một ẩn | Nhận biết | | Giải được phương trình bậc nhất một ẩn | 1 |  | Câu 1 |  |
| Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối | Nhận biết | | Giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối dạng |A(x)|=m(m>0) | 1 |  | Câu 4 | Bài 2b |
| Thông hiểu | | Giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối dạng |A(x)|=B(x) |  | 1 |  | Bài 2.1a |
| Phương trình chứa ẩn ở mẫu | Nhận biết | | Xác định được điều kiện xác định của phương trình | 1 |  | Câu 2 |  |
| Thông hiểu | | Biến đổi phương trình, giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu |  | 1 |  | Bài 2.1b |
| Giải bài toán bằng cách lập phương trình | Vận dụng | | Biểu diễn được các đại lượng, lập được phương trình và giải được phương trình |  | 1 |  | Bài 3 |
| Giải bất phương trình | Biểu diễn tập nghiệm của BPT trên trục số | Nhận biết | | Biết biểu diễn tập nghiệm của BPT trên trục số | 1 | 1 | Câu 3 | Bài 2.2 |
| Giải bất phương trình | Thông hiểu | | Biết kĩ năng giải bất phương trình |  | 1 |  | Bài 2.2 |
| Giải bất phương trình | Vận dụng cao | | Giải bất phương trình thương bằng kĩ năng đánh giá dấu |  | 1 |  | 1c |
| Tam giác đồng dạng | Tỉ số chu vi và diện tích của hai tam giác đồng dạng | Nhận biết | | Tỉ số chu vi của hai tam giác đồng dạng bằng tỉ số đồng dạng | 1 |  | Câu 5 |  |
| Vận dụng cao | | Tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng bằng tỉ số đồng dạng bình phương |  | 1 |  | Bài 4c |
| Chứng minh hai tam giác đồng dạng | Nhận biết | | Vẽ hình và c/m hai tam giác đồng dạng TH góc- góc |  | 1 |  | 4a |
| Vận dụng | | C/m hai tam giác đồng dạng trường hợp cgc |  | 1 |  | Bài 4b |
| Tính chất hai tam giác đồng dạng | Nhận biết | | Rút được các cặp cạnh tương ứng của hai tam giác đồng dạng | 1 |  | Câu 7 |  |
| Thông hiểu | | Rút được các cặp cạnh tương ứng của hai tam giác đồng dạng | 1 | 1 | Câu 8 | Bài 4b |
| Hình không gian | Số mặt của hình hộp chữ nhật | Nhận biết | | Biết số mặt của hình hộp chữ nhật | 1 |  | Câu 6 |  |
| Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật | Thông hiểu | | Nắm được công thức tính diện tích xung quanh của hhcn để giải quyết BT thực tế |  | 1 |  | Bài 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **Mã đề: T8 –HKII – 101** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN 8**  *Thời gian làm bài 90 phút*  *Ngày kiểm tra:28 tháng 4 năm 2023* |

**I. TRẮC NGHIỆM** *(2 điểm)*

*Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.*

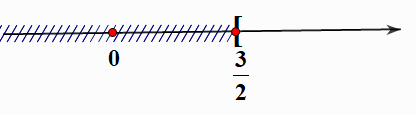
**Câu 1.** Tập nghiệm của phương trình  là:

A.  B.  C.  D. 

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

A.  B.  C.  và  D. 

**Câu 3.** Hình vẽ sau đây biểu diễn tập tập nghiệm của bất phương trình nào?



A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Cho  thì

A.  B.  C.  D. và 

**Câu 5.** Cho theo tỉ số đồng dạng k = . Chu vi =10cm, chu vi là:

A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

**Câu 6.** Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu mặt?

A. 4 mặt B. 5 mặt C. 6 mặt D. 8 mặt

**Câu 7.** Nếu tam giác ABC  DEF thì

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Chọn đáp án đúng

A. Hai tam giác đồng dạng với nhau thì bằng nhau

B. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng với nhau theo tỉ số đồng dạng là 

C. Hai tam giác cân thì đồng dạng với nhau

D. Hai tam giác đều thì đồng dạng với nhau

**II. TỰ LUẬN** *(8 điểm)*

**Bài 1** *(1,5 điểm)*Cho biểu thức  và  với 

a) Tính giá trị của A khi 

b) Chứng minh 

c) Cho P = A. B. Tìm x nguyên lớn nhất để P < 0.

**Bài 2** *(1,5 điểm)*

1. Giải các phương trình sau:

a)  b) 

2. Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: 

**Bài 3** *(1,5 điểm)* *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:*

Một ô tô dự định đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h. Khi đi từ B trở về A ô tô tăng vận tốc thêm 5 km/h so với lúc đi, vì vậy thời gian về ít hơn thời gian đi 30 phút. Tính độ dài quãng đường AB?

**Bài 4** *(3 điểm)*Cho nhọn có đường cao AD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh .

b) Chứng minh từ đó suy ra .

c) BH cắt AC tại F. Cho EF = 5cm; EB = 3cm. Tính .

**Bài 5** *(0,5 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| Bác An sơn xung quanh bốn mặt ngoài của bể nước có dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 3m, chiều rộng 2m, chiều cao 1,5m.  a) Tính diện tích mà bác An cần phải sơn?  b) Biết giá sơn là 20 000 đồng/m2. Hỏi bác An cần phải chi trả bao nhiêu tiền? |  |

**------HẾT------**

**HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – TOÁN 8**

**Mã đề: Toán 8-HKII-101**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** *(2,0 điểm).*

*Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

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

**II. TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN** *(8,0 điểm)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Gợi ý câu trả lời** | **Điểm** |
| **1**  *(1,5 điểm)* | **a** | Thay x = 2 (tmđk) vào biểu thức A | 0,25đ |
| Vậy khi x = 1 thì | 0,25đ |
| **b** |  | 0,25đ |
|  |
|  | 0,25đ |
| Vậy |
|  | **c** | P = A. B =  Để P < 0  (vì 3>0) | 0,25đ |
| Kết hợp ĐKXĐ và x là số nguyên lớn nhất vậy x = -4 thì P < 0 | 0,25đ |
| **2**  *(1,5 điểm)* | **1** | ĐK: x -2 | 0,25đ |
| Vậy S={3; } | 0,25đ |
| **2** | ĐK: | 0,25đ |
| Vậy | 0,25đ |
|  | **c** | Vậy | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **3**  *(1,5 điểm)* | **a** | Gọi quãng đường AB là x (km, x >0) | 0,25đ |
| Thời gian xe đi từ A->B là (h) | 0,25đ |
| Thời gian xe đi từ B -> A là (h) | 0,25đ |
| Theo đề bài ta có phương trình | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| Vậy quãng đường AB dài 180 km | 0,25đ |
| **4**  *(3 điểm)* | **a** |  | **Vẽ hình đúng đến câu a được 0,25đ** |
| + Ta có AD, CE là đường cao (gt) | 0,25đ |
| => | 0,5đ |
| + Xét và có: | 0,5đ |
| **b** | + Ta có (cmt)=> (cạnh t/ư tỉ lệ) | 0,25đ |
| => (đpcm) | 0,25đ |
| + Xét và có: | 0,5đ |
| **c** | + Ta có (cmt)  + Ta có (c.g.c)  => (t/c bắc cầu) | 0,25đ |
| => | 0,25đ |
| **5** | **a** | Diện tích mà bác An cần phải sơn là:  2(3+2).1,5=15m2 | 0,25đ |
| **b** | Bác An cần phải chi trả số tiền là:  15. 20 000 = 300 000 đồng | 0,25đ |

*Lưu ý: HS làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH**  **Lê Thị Ngọc Anh** | **Tổ CM**  **Nguyễn Thế Mạnh** | **Nhóm CM**  **Phạm Thanh Hậu** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **Mã đề: T8 –HKII – 102** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN 8**  *Thời gian làm bài 90 phút*  *Ngày kiểm tra:28 tháng 4 năm 2023* |

**I. TRẮC NGHIỆM** *(2 điểm)*

*Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.*

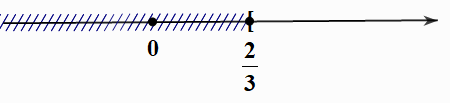
**Câu 1.** Tập nghiệm của phương trình  là:

A.  B.  C.  D. 

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

A.  B.  C.  và  D. 

**Câu 3.** Hình vẽ sau đây biểu diễn tập tập nghiệm của bất phương trình nào?



A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Cho  thì

A.  B.  C.  D. và 

**Câu 5.** Cho theo tỉ số đồng dạng k = . Chu vi =10cm, chu vi là:

A. 5 B. 10 C. 15 D. 30

**Câu 6.** Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu mặt xung quanh?

A. 4 mặt B. 5 mặt C. 6 mặt D. 8 mặt

**Câu 7.** Nếu tam giác ABC DEF thì

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Chọn đáp án đúng

A. Hai tam giác đồng dạng với nhau thì bằng nhau

B. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng với nhau theo tỉ số đồng dạng là 

C. Hai tam giác cân thì đồng dạng với nhau

D. Hai tam giác đều thì đồng dạng với nhau

**II. TỰ LUẬN** *(8 điểm)*

**Bài 1** *(1,5 điểm)*Cho biểu thức  và  với 

a) Tính giá trị của A khi  b) Chứng minh 

c) Cho A = M. N. Tìm x nguyên nhỏ nhất để A > 0.

**Bài 2** *(1,5 điểm)*

1. Giải các phương trình sau:

a)  b) 

2. Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: 

**Bài 3** *(1,5 điểm)* *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:*

Một xe máy dự định đi từ Hồ Gươm đến đền Gióng với vận tốc 40 km/h. Khi đi từ Đền Gióng trở về Hồ Gươm xe máy tăng vận tốc thêm 5 km/h so với lúc đi, vì vậy thời gian về ít hơn thời gian đi 30 phút. Tính độ dài quãng đường từ Hồ Gươm đến Đền Gióng?

**Bài 4** *(3 điểm)*Cho nhọn có đường cao AD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh .

b) Chứng minh từ đó suy ra .

c) BH cắt AC tại F. Cho EF = 5cm; EB = 3cm. Tính .

**Bài 5** *(0,5 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| Bác Nam sơn xung quanh bốn mặt ngoài của bể nước có dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 3m, chiều rộng 2m, chiều cao 1,5m.  a) Tính diện tích mà bác Nam cần phải sơn?  b) Biết giá sơn là 20 000 đồng/m2. Hỏi bác Nam cần phải chi trả bao nhiêu tiền? |  |

**------HẾT------**

**HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – TOÁN 8**

**Mã đề: Toán 8-HKII-102**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** *(2,0 điểm).*

*Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

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

**II. TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN** *(8,0 điểm)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Gợi ý câu trả lời** | **Điểm** |
| **1**  *(1 điểm)* | **a** | Thay x = 2 (tmđk) vào biểu thức M | 0,25đ |
| Vậy khi x = 1 thì | 0,25đ |
| **b** |  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| Vậy | 0,25đ |
|  | **c** | A = M. N =  Để A >0  (vì 3>0) | 0,25đ |
| Kết hợp ĐKXĐ và x là số nguyên lớn nhất vậy x = -2 thì A < 0 | 0,25đ |
| **2**  *(1,5 điểm)* | **1** | ĐK: x -3 | 0,25đ |
| Vậy S={4; } | 0,25đ |
| **2** | ĐK: | 0,25đ |
| Vậy | 0,25đ |
|  | **c** | Vậy | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **3**  *(1,5 điểm)* | **a** | Gọi quãng đường từ HG đến ĐG là x (km, x >0) | 0,25đ |
| Thời gian xe đi là (h) | 0,25đ |
| Thời gian xe về là (h) | 0,25đ |
| Theo đề bài ta có phương trình | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| Vậy quãng đường từ HG đến ĐG dài 180 km | 0,25đ |
| **4**  *(3 điểm)* | **a** |  | **Vẽ hình đúng đến câu a được 0,25đ** |
| + Ta có AD, CE là đường cao (gt) | 0,25đ |
| => | 0,5đ |
| + Xét và có: | 0,5đ |
| **b** | + Ta có (cmt)=> (cạnh t/ư tỉ lệ) | 0,25đ |
| => (đpcm) | 0,25đ |
| + Xét và có: | 0,5đ |
| **c** | + Ta có (cmt)  + Ta có (c.g.c)  => (t/c bắc cầu) | 0,25đ |
| => | 0,25đ |
| **5** | **a** | Diện tích mà bác Nam cần phải sơn là:  2(3+2).1,5=15m2 | 0,25đ |
| **b** | Bác Nam cần phải chi số tiền là:  15. 20 000 = 300 000 đồng | 0,25đ |

*Lưu ý: HS làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH**  **Lê Thị Ngọc Anh** | **Tổ CM**  **Nguyễn Thế Mạnh** | **Nhóm CM**  **Phạm Thanh Hậu** |