|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN DƯƠNG KINH  **TRƯỜNG THCS HƯNG ĐẠO** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC: 2023 - 2024**  **Môn: TOÁN 8 -** Thời gian: 90 phút |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **NB** | | **TH** | | **VD** | | **VDC** | |  | | |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL |
| 1 | **Phân thức đại số** | Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. | 3  TN 1,2,3  0,6đ |  | 2  TN 4,5  0,4đ | 1TL  Bài 2b  0,5 |  |  |  |  | **6**  **1.5đ**  **15%** | | |
| Phép cộng, phép trừ, phép nhân và phép chia phân thức đại số. |  | 1 TL  Bài1abc  1,5đ | 3  TN 6,7,8  0,6đ |  |  | 1TL  Bài 2a  1.0đ |  | 1TL  Bài 2c  0,5đ | **6**  **3.6đ**  **36%** | | |
| 2 | **Tam giác đồng dạng** | Hai tam giác đồng dạng.Hình đồng dạng.Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác. | 3  TN 11,12,15  0,6đ | Hình vẽ  0,5đ |  |  |  | 1TL  Bài 3a  1.0đ |  |  | **4**  **2.1đ**  **21%** | | |
| Định lí Pythagore và ứng dụng | 2  TN 13,14  0,4đ |  |  | 1TL  Bài 3b  0.5đ |  |  |  |  | **3**  **0.9đ**  **9%** | | |
| Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông. | 2  TN 9,10  0,4đ |  |  | 1 TL  Bài 3a  1.0đ |  |  |  | 1TL  Bài 4  0,5đ | **4**  **1.9đ**  **19%** | | |
| **Tổng** | | | 10  2.0đ | 1  2.0đ | 5  1.0đ | 3  2.0đ |  | 2  2.0đ |  | 2  1.0đ | **23**  **10.0** | | |
| **Tỉ lệ phần trăm** | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | **100%** | | |
| **Tỉ lệ chung** | | | 70% | | | | 30% | | | | | **100%** | |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |
| **ĐẠI SỐ** | | | | | | | |
| 1 | **Phân thức đại số** | Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. | **Nhận biết:**  + Tìm điều kiên xác định của phân thức  + Tính chất cơ bản của phân thức  + Tìm phân thức bằng phân thức đã cho | 3 TN  1,2,3 | 2 TN  4,5  1TL  Bài 2b |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Viết điều kiện xác định của phân thức và tính giá trị của phân thức tại giá trị của biến thỏa mãn điều kiện xác định, nhận biết hai phân thức bằng nhau  - Mô tả tính chất cơ bản của phân thức đại số, rút gọn phân thức đại số  - Biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức trong trường hợp thuận lợi |
| Phép cộng, phép trừ, phép nhân và phép chia phân thức đại số. | Nhận biết:  -Nhận biết được qui tắc cộng, trừ, nhân;chia hai phân thức | 1 TL  1abc | 3TN  6,7,8 | 1TL  Bài 2a | 1TL  Bài 2c |
| **Thông hiểu:**  - Thực hiện phép cộng và phép trừ phân thức đại số  - Thực hiện phép nhân và phép chia hai phân thức đại số |
| **Vận dụng :**  - Vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng phân thức và quy tắc dấu ngoặc với phân thức trong tính toán.  - Vận dụng tính chất của phép nhân phân thức trong tính toán. |
| **HÌNH HỌC** | | | | | | | |
| 2 | **Tam giác đồng dạng** | Hai tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng. Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác. | **Nhận biết:**  - Nhận biết hai tam giác đồng dạng và giải thích các tính chất của chúng  - Nhận biết hai hình đồng dạng; nhận biết hai hình đồng dạng phối cảnh  - Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,… biểu hiện qua hình đồng dạng | 3TN (9,10,15)  Hình vẽ  0,5 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Giải thích định lí về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác.  - Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác. |  |  |  |  |
| **Vận dụng :**  - Áp dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vào các vấn đề thực tiễn. |  |  | 1TL  Bài 3c |  |
| Định lí Pythagore và ứng dụng. | **Nhận biết:**  -Nhận biết được hệ thức Pitago; bộ ba số là độ dài ba cạnh của một tam giác. | 1 TN (13,14) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Giải thích đinh lí Pythagore; tính độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore |  | 1TL  Bài 3b |  |  |
| **Vận dụng:**  - Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễngắn với việc vận dụng định lí Pythagore. |  |  |  | 1 TL  Bài 4 |
|  |  | Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông. | **Nhận biết:**  - Nhận biết hai tam giác vuông đồng dạng  **Thông hiểu:**  - Giải thích các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông | 2TN  (11,12) | 1TL  Bài 3a |  |  |
| **Tổng** | | |  | 10TN; 1TL Hình vẽ | 5TN 3TL | 2TL | 2TL |
| **Tỉ lệ %** | | |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | 70% | | 30% | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HƯNG ĐẠO**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II TOÁN 8**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Thời gian:** 90 phút (*không kể thời gian giao đề*)  *(Đề kiểm tra có 02 trang)* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:** *(3,0 điểm). Chọn đáp án đúng!*

**Câu 1:** Biểu thức nào không phải là phân thức đại số?

A. . B. . C. 3x – 2 . D. .

**Câu 2:** Với , , hai phân thức  và  bằng nhau khi

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

**Câu 3:** Với điều kiện nào của  thì phân thức  có nghĩa?

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

**Câu 4:** Kết quả rút gọn phân thức  là:

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

**Câu 5:** Mẫu thức chung của hai phân thức  và  là

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

**Câu 6:** Kết quả phép tính  là:

A. B.  C.  D. 

**Câu 7:** Kết quả phép tính  là

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

**Câu 8:** Kết quả phép tính  là

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

**Câu 9**: Cho  và  có ,  thì:

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

**Câu 10:** Nếu △ABC  △MNP theo tỉ số đồng dạng là  thì △MNP  △ABC theo tỉ số đồng dạng là:

A. k’ = 2 B. k’ = 5 C. D.

**Câu 11:** Cho △ABC và △MNP có ******. Để kết luận △ABC  △MNP

theo trường hợp **cạnh huyền – cạnh góc vuông**, cần có thêm điều kiện nào sau đây?

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

**Câu 12:** () và () cần thêm điều kiện gì để  đồng dạng :

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

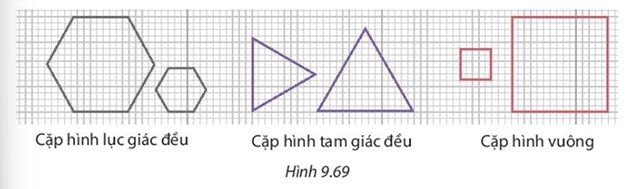
**Câu 13:** Những bộ ba số đo nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

A. 1cm, 1cm, 2cm. B. 2cm, 4cm, 3cm. C. 5dm, 4dm, 30cm. D. 3cm, 2cm, 5cm.

**Câu 14:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khẳng định nào sau đây là đúng

|  |  |
| --- | --- |
| A. BC2 = AB2 + AC2 B. AB2 = BC2 + AC2 | C. BC = AB + AC D. AC2 = AB2 + BC2 |

**Câu 15:** Trong các hình đồng dạng dưới đây,cặp hình nào là đồng dạng phối cảnh?



A. Cặp hình lục giác đều B. Cặp hình tam giác đều.

C. Cặp hình vuông. D. Cặp hình lục giác đều và cặp hình vuông.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm):**

**Bài 1 (1,5 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  b)  c) 

**Bài 2 (2,0 điểm):** Cho biểu thức 

a. **(1.0 điểm)** Tìm ĐKXĐ - Rút gọn biểu thức A.

b. **(0,5 điểm)** Tính giá trị biểu thức A khi x = 3; x = - 2

c. **(0,5 điểm)** Tìm  để biểu thức A nhận giá trị nguyên.

**Bài 3:** **(3,0 điểm).** Cho tam giác ABC có AH là đường cao (). Từ H kẻ HD; HE lần lượt vuông góc với AB; AC (D thuộc AB; E thuộc AC).

a) **(1.0 điểm)** Chứng minh đồng dạng với , từ đó suy ra AH2 = AD.AB.

b) **(0.5 điểm)** Biết AH = 6cm; HC = 8cm. Tính độ dài cạnh AC.

c) **(1.0 điểm)** Nối D với E. Chứng minh rằng: 

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4: (0,5 điểm).** Theo quy định của khu phố, mỗi nhà sử dụng bậc tam cấp di động để dắt xe và không được lấn quá 80 cm ra vỉa hè. Cho biết nhà bạn An có nền nhà cao 50 cm so với vỉa hè, chiều dài bậc tam cấp là 1,0 m thì có phù hợp với quy định của khu phố không? Vì sao? |  |

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

*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HƯNG ĐẠO** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: TOÁN – LỚP 8** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

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

***Mỗi câu TNKQ đúng được 0,2 điểm. Đúng 15 câu được 3 điểm. Mỗi câu sai thì trừ 0,2.***

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(1.5 điểm)** | **a)** Ta có:  . | 0,5 |
| b) | 0,5 |
| c)  = | 0,5 |
| **2**  **(2,0 điểm)** | ĐKXĐ: x  Rút gọn: | 0,25  0,75 |
| b) Với x = 3 (thỏa mãn điều kiện xác định)  Do đó  Với x = -2 (không thoaar mãn điều kiện)  => Không xác định được giá trị của A | 0,25  0,25 |
| c)  P nhận giá trị nguyên khi (x + 2) là ước của 4  Lí luận tìm được các giá trị nguyên của x là -6; -4; -1; 1; 0 | 0,25  0,25 |
| **3**  **(3,0 điểm)** |  | 0,5 |
| Xét và  có:    là góc chung  Do đó   (g.g)  => AH2 = AB.AD (1) | 0,5  0,5 |
| ACH vuông ở H nên theo định lý Pitago ta có:  AC2 = AH2 + HC2 = 62 + 82 = 100  => AC = 10 cm | 0,25  0,25 |
| Chứng minh: ACH ~AHE  =>AH2 = AC.AE (2)  Từ (1) và (2) => AB.AD = AC.AE =>  Lại có: BÂC chung  =>ABC ~AED (cgc )  => | 0,25  0,25  0,25 |
| **4**  **(0.5 điểm)** | Đổi 1m = 1000 cm  Áp dụng định lý Pytago ta có:  x2 = 1002 – 502 = 7500 => x  86,6 cm > 80cm  Vậy không phù hợp quy định của phố do lấn quá mức cho phép | 0,25  0,25 |

*Lưu ý: Học sinh có thể làm theo cách khác mà đúng thì vẫn cho điểm tối đa.*