|  |  |
| --- | --- |
|  **Trường THCS** ………………………… **Họ và tên:** ............................................ **Lớp :** .......................................... | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2023-2024****Môn: Toán 8** ***Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)******Ngày kiểm tra: ..... / ..... /2024*** |
| **Điểm**  | **Nhận xét của giáo viên** |
|  |  |

**Phần I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(5,0 điểm)*:**

**\* Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:**

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

A. . B. . C. 3x – 2 . D. .

**Câu 2:** Phân thức nào dưới đây bằng với phân thức  (với giả thiết các phân thức đều có nghĩa)

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

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

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

**Câu 4:** Đa thức thích hợp để điền vào chỗ trống trong đẳng thức   là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3x2(x – 2)     | B. x – 2 | C. 3x(x – 2)                 | D. 3x(x – 2)2 |

**Câu 5:** Kết quả rút gọn phân thức  là

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

**Câu 6:** Mẫu thức chung của hai phân thức  và  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:** Kết quả phép nhân  là

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

**Câu 10:** Tìm biểu thức , biết: .

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

**Câu 11:** Cho hình vẽ **H.1,** khẳng định nào sau đâyđúng.



**Hình 1**

A. . B. . C. . D. 

**Câu 12:** 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.$ k'=\frac{2}{5}$ D. $k'=\frac{5}{2}$

**Câu 13:**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 14:** 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,30cm. C. 5cm,4cm,3cm. D. 3cm,2cm,5cm.

**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 *(5,0 điểm)*:**

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

a)  b) 

***Bài 2 (1,5 điểm)*:**

Cho biểu thức: P=  với 

1. Rút gọn biểu thức P.
2. Tính giá trị biểu thức P khi 

**Câu 3 (2,5 điểm):** Cho tam giác DEF vuông tại D có DE = 9cm, EF = 15cm.

Kẻ đường cao DH và phân giác DK (H, K ∈ EF).

a) Chứng minh △HED  △DEF.

b) Tính độ dài các đoạn thẳng DH.

c) Tính tỉ sốdiện tích của △DEK và △DKF.

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

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

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

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)**

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

***Mỗi câu TNKH đúng được 0,33 điểm. Đúng 15 câu được 5 điểm.***

***Nếu sai 1 câu thì trừ 0,33 điểm, sai 2 câu thì trừ 0,66 điểm, sai 3 câu thì trừ 1,0 điểm.***

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài**  | **Nội dung** | **Điểm** |
| Bài 1*(1,0điểm)* | **a)**  | ***0,5*** |
| Ta có: . | 0,25 |
| 0,25 |
| **b)**  | ***0,5*** |
|    | 0,25 |
| 0,25 |
| Bài 2*(1,5điểm)* | Cho biểu thức: P=  với 1. Rút gọn biểu thức P.
2. Tính giá trị biểu thức P khi
 | ***1,5*** |
| 1.

. | 0,250,250,250,25 |
| 1. Thay  vào biểu thức ta có:

  | 0,5 |
| Bài 3*(2,5điểm)* | ***Hình vẽ: 0,25 điểm.***HDEFK | ***0,5*** |
| **a) Chứng minh △HED  △DEF.** | ***0,5*** |
| Xét △HED và △DEF có chung⇒ △HED  △ DEF (g.g) | 0,5 |
| **b) Tính độ dài DH** | **1,0** |
| Áp dụng định lí Pytago tính được DF = 12 (cm) | 0,5 |
| Vì △HED  △ DEF (cmt) ⇒ =  | 0,25 |
| hay =  ⇒ DH = = 7,2 (cm) | 0,25 |
| **c) Tính tỉ số diện tích của △DEK và △DKF.** | **0,5** |
| Ta có = = = =  | 0,5 |

**Chú ý**: Học sinh có thể làm cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT ….TRƯỜNG THCS …..*(Đề gồm 02 trang)* | KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023-2024 MÔN: TOÁN 8Thời gian: 60 phút *(không kể thời gian giao đề)* |

**I. TRẮC NGHIỆM:  *(5,0 điểm)***

*\*Chọn và khoanh tròn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.*

**Câu 1:** Cách viết nào sau đây **không phải** là một phân thức?

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

 **Câu 2:**Phân thức  bằng phân thức nào sau đây?

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

**Câu 3**: Đa thức M thỏa  là:

**A.** M = 24x  **B.** M = 3x2 **C.** M = 6xy **D.** M = 3x

**Câu 4:** Điều kiện xác định của phân thức  là

**A.** x ≠ 0; x ≠ 3. **B.** x ≠ 0; x ≠ –3. **C.** x ≠ 0. **D.** x ≠ 3.

**Câu 5:** Rút gọn phân thức  được kết quả bằng

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

**Câu 6:** Mẫu chung của hai phân thức  là

**A.** x2 – 9.  **B.** 2x – 6. **C.** (x – 3)(x + 3).  **D.** 2(x–3)(x+3).

**Câu 7:** Thực hiện phép tính  được kết quả bằng

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

**Câu 8:** Nếu ∆DEF và ∆HIK có  thì

**A.** ΔDEF ****ΔIHK. **B.** ΔDEF ****ΔHIK.

**C.** ΔEFD ****ΔIHK. **D.** ΔEDF ****ΔHKI.

**Câu 9:** Cho ΔA’B’C’ ****ΔABC và hai cạnh tương ứng A’B’ = 3cm, AB = 6cm. Vậy hai tam giác này đồng dạng với tỉ số đồng dạng bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  |  **B.** 2. |  **C.** 3.  |  **D.** 18. |

**Câu 10:** Bộ ba số đo nào đưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

**A.** 2 cm, 2 cm, 4 cm. **B.** 4 cm, 5 cm, 6 cm.

**C.** 6 cm, 10cm, 8 cm. **D.** 10 cm, 11cm, 12cm.

**Câu 11:** ∆ABC **** ∆DEF nếu  và

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

**Câu 12:** Nếu ∆ABC và ∆MNP có , . Cách viết nào sau đây đúng?

**A.** ΔABC ****ΔMNP. **B.** ΔABC ****ΔPMN.

**C.** ΔABC ****ΔPNM. **D.** ΔABC ****ΔNMP.

**Câu 13:** Cho tam giác vuông *ABC* vuông tại *A *và tam giác *DEF* vuông tại D. Điều nào dưới đây **không** suy ra ?



**Câu 14:** ΔABC ****ΔA’B’C’ theo tỉ số đồng dạng k =  thì tỉ số  bằng

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

**Câu 15:** Cho các hình vẽ dưới đây:

 Hình a Hình b Hình c Hình d

Cặp hình nào là cặp hình đồng dạng phối cảnh?

**A.** Hình a và hình b. **B.** Hình a và hình c.

**C.** Hình b và hình d. **D.** Hình c và hình d.

**II. TỰ LUẬN** *(5,0 điểm)*

**Bài 1 (0,75 điểm):** Thực hiện phép tính 

**Bài 2 (2,25 điểm):** Cho biểu thức  với x ≠ ± 3.

1. Rút gọn P.
2. Tính giá trị của P tại x = 7
3. Chứng tỏ . Từ đó tìm tất cả các giá trị nguyên của x sao cho biểu thức đã cho nhận giá trị nguyên.

**Bài 3 (2,0 điểm):**

 Cho tam giác ABC có đường cao AH. Biết AC= 9cm, AB = 12cm, BC= 15cm. Lấy M, N lần lượt là trung điểm của AH và BH.

1. Chứng minh tam giác ABC vuông tại A.
2. Chứng minh ∆HNM đồng dạng với ∆ABC.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT…..TRƯỜNG THCS …..  | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ II*****Năm học: 2023*** *-* ***2024*****Môn: Toán** - **Khối 8** |
|  |
|  |  |  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)** *mỗi câu đúng được 0,(3) điểm.*

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1****(0,75 đ)** |  | 0,250,5 |
| **2****(2,25 đ)** | a)  | 0,50,5 |
| b) Với x = 7 thỏa mãn điều kiện xác địnhDo đó  | 0,25 |
| c) P nhận giá trị nguyên khi (x + 3) là ước của 2Lí luận tìm được các giá trị nguyên của x là -1; -2; -4; -5. | 0,50,250,25 |
| **3****(2,0 đ)** | Vẽ hình đúng | 0,25 |
|  |  |
|  |  |
| a) Chứng minh được AB2 + AC2 = BC2Kết luận ∆ABC vuông tại A | 0,50,25 |
| b) Chứng minh MN là đường trung bình của ∆HAB. Suy ra MN // AB  Chứng minh được ∆HNM đồng dạng với ∆ABC | 0,250,250,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT ….TRƯỜNG THCS….. | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II*****Năm học: 2023 - 2024*****Môn: Toán** - **Khối 8***Thời gian: 60 phút (Không kể giao đề)* |
|  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | Phân thức đại số | Phân thức đại số.  | 31 đ |  |  | 10,25đ |  |  |  | 11đ | **22,5%** |
| Tính chất cơ bản của phân thức đại số. | 20,(6)đ |  | 10,(3) đ |  |  |  |  |  | **10%** |
| Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số. |  |  | 10,(3) đ | 10,75đ |  | 11đ |  |  | **20,8%** |
| **2** | Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng | Tam giác đồng dạng. | 62 đ |  | 10,(3) đ | 11đ |  | 11đ |  |  | **43,3%** |
| Hình đồng dạng. | 10,(3) đ |  |  |  |  |  |  |  | **3,3%** |
| Tổng | Câu  | **12** |  | **3** | **3** |  | **2** |  | **1** |  |
| Điểm | **4** | **3** | **2** | **1** |
| Tỉ lệ % | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100%** |
| Tỉ lệ chung | **70%** | **30%** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
|  PHÒNG GDĐT ….TRƯỜNG THCS ….  | **BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II*****Năm học: 2023 - 2024*****Môn: Toán** - **Khối 8***Thời gian: 60 phút (Không kể giao đề)* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Phân thức đại số | *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số* | * Các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau.
* Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số.
* Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.
* Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số trong tính toán.
 | 3TN 1,2,42TN 5,6 | 1TL 2b1TN 32TN7, TL1 | 1TL 2a | 1TL 2c |
| 2 | Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng | *Tam giác đồng dạng* | – Nhận biết được hai tam giác đồng dạng, tỉ số đồng dạng.– Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng.– Nhận biết tam giác vuông, giải thích được một tam giác là tam giác vuông.– Nhận biết và giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác vuông bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được, ...). | 1TN 91TN 104TN 8, 11, 12, 13 | 1TL3a1TN 14 | 1TL 3b |  |
| *Hình đồng dạng* | - Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể.- Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... biểu hiện qua hình đồng dạng. | 1TN 15 |  |  |  |
| **Tổng** |  | **12** | **6** | **2** | **1** |
| **Tỉ lệ %** |  | **40** | **30** | **20** | **10** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **70%** | **30%** |