

**Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)**

**I. KHUNG MA TRẬN.**

| TT           | Chủ đề                                   | Nội dung/Đơn vị kiến thức                                              | Mức độ đánh giá         |                               |                                    |                     |                    |                    |                    |             | Tổng % điểm    |
|--------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|----------------|
|              |                                          |                                                                        | Nhận biết               |                               | Thông hiểu                         |                     | Vận dụng           |                    | Vận dụng cao       |             |                |
|              |                                          |                                                                        | TNKQ                    | TL                            | TNKQ                               | TL                  | TNKQ               | TL                 | TNKQ               | TL          |                |
| 1            | Chương I. Số hữu tỉ                      | Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ | 4<br>(C1,2,3,4)<br>1,0đ | $\frac{1}{2}$<br>C17a<br>0,5đ |                                    |                     |                    |                    |                    |             | 15%<br>1,5đ    |
|              |                                          | Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa với số hữu tỉ            |                         |                               | $\frac{3}{2}$<br>(C17b,19)<br>1,5đ |                     | 1<br>(C18)<br>1,0đ |                    | 1<br>(C22)<br>1,0đ | 35%<br>3,5đ |                |
| 2            | Chương II. Số thực                       | Số vô tỉ. Số thực                                                      | 4<br>(C5,6,7,8)<br>1,0đ |                               |                                    |                     |                    |                    |                    |             | 10%<br>1,0đ    |
| 3            | Chương III. Góc và đường thẳng song song | Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc                       | 2<br>(C9,10)<br>0,5đ    |                               |                                    |                     |                    |                    |                    |             | 5%<br>0,5đ     |
|              |                                          | Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song     | 1<br>(C11)<br>0,25đ     |                               | 2<br>(C12,13)<br>0,5               | 1<br>(C 20)<br>1,0đ |                    |                    |                    |             | 17,5%<br>1,75đ |
|              |                                          | Khái niệm định lí, chứng minh một định lí                              | 2<br>(C14,15)<br>0,5đ   |                               |                                    |                     |                    |                    |                    |             | 5%<br>0,5đ     |
| 4            | Chương IV. Tam giác bằng nhau.           | Tam giác. Tam giác bằng nhau.                                          | 1<br>(C16)<br>0,25đ     |                               |                                    |                     |                    | 1<br>(C21)<br>1,0đ |                    |             | 12,5%<br>1,25đ |
| Tổng: Số câu |                                          |                                                                        | $14\frac{1}{2}$         |                               | $4\frac{1}{2}$                     |                     | 2                  |                    | 1                  |             | 22             |
| Điểm         |                                          |                                                                        | 4,0đ                    |                               | 3,0đ                               |                     | 2,0đ               |                    | 1,0đ               |             | 10,0đ          |
| Tỉ lệ %      |                                          |                                                                        | 40%                     |                               | 30%                                |                     | 20%                |                    | 10%                |             | 100%           |
| Tỉ lệ chung  |                                          |                                                                        | 70%                     |                               |                                    |                     | 30%                |                    |                    |             | 100%           |

## II. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN.

| TT     | Chương/Chủ đề |                                                                        | Mức độ đánh giá                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức                            |                                     |                    |                    |
|--------|---------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
|        |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nhận biết                                                   | Thông hiểu                          | Vận dụng           | Vận dụng cao       |
| ĐẠI SỐ |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                                     |                    |                    |
| 1      | Số hữu tỉ     | Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ | <b>Nhận biết:</b><br>– Nhận biết được số hữu tỉ.<br>– Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ.<br>– Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.<br>– Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ.                                                                                                                  | 4TN<br>C1,2,3,4<br>1,0đ<br>$\frac{1}{2}$ TL<br>C17a<br>0,5đ |                                     |                    |                    |
|        |               | Các phép tính với số hữu tỉ                                            | <b>Thông hiểu:</b><br>– Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa).<br>– Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ. |                                                             | $\frac{3}{2}$ TL<br>C17b,19<br>1,5đ |                    |                    |
|        |               |                                                                        | <b>Vận dụng:</b><br>– Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.<br>– Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số hữu tỉ trong tính toán (tính viết, tính nhẩm, tính nhanh, tính hợp lý).                |                                                             |                                     | 1TL<br>C18<br>1,0đ |                    |
|        |               |                                                                        | <b>Vận dụng cao:</b> Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ( <i>phức hợp, không quen thuộc</i> ) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.                                                                                                                                                                             |                                                             |                                     |                    | 1TL<br>C22<br>1,0đ |
| 2      | Số thực       | Số vô tỉ. Số thực                                                      | – Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.                                                                                                                                                                                                                                            | 4TN<br>C5,6,7,8<br>1,0đ                                     |                                     |                    |                    |
|        |               | Góc ở vị trí đặc biệt. Tia                                             | <b>Nhận biết :</b><br>– Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh).                                                                                                                                                                                                                | 2TN<br>C9,10<br>0,5đ                                        |                                     |                    |                    |

|              |                                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                             |                    |     |
|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----|
| 3            | Góc và đường thẳng song song   | <i>phân giác của một góc.</i>                                             | – Nhận biết được tia phân giác của một góc.<br>– Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập                                                                                                                    |                       |                                             |                    |     |
|              |                                | <i>Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song</i> | <b>Nhận biết:</b><br>– Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song.                                                                                                                                                            | 1TN<br>C11<br>0,25    |                                             |                    |     |
|              |                                |                                                                           | <b>Thông hiểu:</b><br>– Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song.<br>– Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong.                                                 |                       | 2TN<br>C12,13<br>0,5đ<br>1TL<br>C20<br>1,0đ |                    |     |
|              |                                | <i>Khái niệm định lí, chứng minh một định lí</i>                          | <b>Nhận biết:</b><br>- Nhận biết giả thiết, kết luận của một định lí.                                                                                                                                                                     | 2TN<br>C14,15<br>0,5đ |                                             |                    |     |
| 4            | Chương IV. Tam giác bằng nhau. | <i>Tam giác. Tam giác bằng nhau.</i>                                      | <b>Nhận biết:</b><br>– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.                                                                                                                                                                   | 1TN<br>C16<br>0,25    |                                             |                    |     |
|              |                                |                                                                           | <b>Vận dụng:</b><br>– Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). |                       |                                             | 1TL<br>C21<br>1,0đ |     |
| Tổng:        |                                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           | 14<br>1/2             | 4<br>1/2                                    | 2                  | 1   |
| Tỉ lệ %:     |                                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           | 40%                   | 30%                                         | 20%                | 10% |
| Tỉ lệ chung: |                                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           | 70%                   |                                             | 30%                |     |

Đăk Hà, ngày 18 tháng 10 năm 2025.

**ĐỀ CHÍNH THỨC**



DẪN BƯỚC THÀNH THẠ

(Đề gồm 02 trang 16 câu trắc nghiệm và 6 câu tự luận)

**HỆ SINH THÁI G**

**ĐỀ BÀI**

**I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm). Khoanh tròn vào đáp án đúng trong mỗi câu sau:**

**Câu 1:** Số nào dưới đây là số hữu tỉ dương?

A.  $\frac{15}{-21}$

B.  $\frac{-5}{-21}$

C.  $\frac{-21}{5}$

D. 0

**Câu 2:** Trong các số sau đây số nào **không** phải là số hữu tỉ?

A.  $\frac{-11}{13}$

B. 0,25

C.  $-5\frac{3}{7}$

D.  $\frac{-33}{0}$

**Câu 3:** Số đối của số hữu tỉ  $\frac{-2}{3}$  là

A.  $\frac{2}{3}$ .

B.  $\frac{3}{2}$ .

C.  $\frac{-3}{2}$ .

D.  $\frac{2}{-3}$ .

**Câu 4:** Số nhỏ nhất trong các số  $-1$ ;  $\frac{-3}{2}$ ; 0;  $\frac{-2}{3}$  là

A.  $-1$

B.  $\frac{-3}{2}$

C. 0

D.  $\frac{-2}{3}$

**Câu 5:** Số nào sau đây là số thập phân hữu hạn?

A. 0,6

B.  $-0,2(7)$

C. 1,(54)

D. 3,14159...

**Câu 6:** Số nào sau đây là số thập phân vô hạn tuần hoàn?

A. 3,5

B.  $-1,02020202\dots$

C. 6,123

D. 0,2382...

**Câu 7:** Làm tròn số thập phân 3,14159 với độ chính xác 0,005 kết quả là

A. 3,14

B. 3,142

C. 3,1416

D. 3,15

**Câu 8:** Số thập phân vô hạn tuần hoàn 7,3535353535... có chu kì là

A. (35)

B. (3)

C. (5)

D. (3535)

**Câu 9:** Quan sát hình 1,  $\widehat{xOy}$  và  $\widehat{x'Oy'}$  là

A. Hai góc kề nhau.

B. Hai góc đối đỉnh.

C. Hai góc kề bù.

D. Hai góc bù nhau.

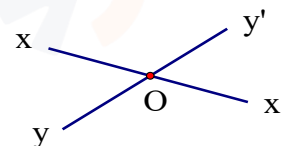
**Câu 10:** Tia Oy là tia phân giác của  $\widehat{xOz}$  nếu:

A.  $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \frac{1}{2}\widehat{xOz}$

B.  $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = 180^\circ$

C.  $\widehat{xOy} = \widehat{yOz}$

D.  $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$



Hình 1

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây đúng với nội dung tiên đề Euclid?

A. Có duy nhất một đường thẳng song song với đường thẳng cho trước.

B. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng, có duy nhất một đường thẳng song song với đường thẳng đó.

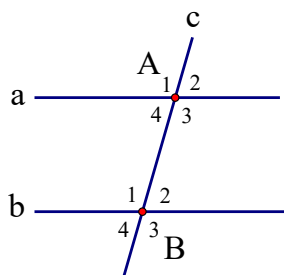
C. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng, có ít nhất một đường thẳng song song với đường thẳng đó.

D. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng, có vô số đường thẳng song song với đường thẳng đó.

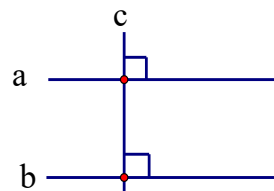
**Câu 12:** Cho hình 2, biết  $a \perp b$ .

Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A.  $\widehat{A_4} = \widehat{B_2}$       B.  $\widehat{A_2} = \widehat{B_2}$   
C.  $\widehat{A_3} = \widehat{B_2}$       D.  $\widehat{A_3} = \widehat{B_1}$



Hình 2



Hình 3

**HỆ SINH THÁI G**

**Câu 13:** Cho hình 3. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $a \parallel b$       B.  $a \perp b$   
C.  $a \equiv c$       D.  $a \parallel c$

**Câu 14:** Cho định lý: “Nếu một đường thẳng vuông góc một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia”. *Kết luận* của định lý là

- A. một đường thẳng vuông góc một trong hai đường thẳng song song  
B. nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.  
C. nó cũng song song với đường thẳng kia.  
D. Nếu một đường thẳng vuông góc một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

**Câu 15:** Cho định lý: “Nếu hai góc đối đỉnh thì bằng nhau”. Giả thiết của định lý là

- A. bằng nhau      B. hai góc đối đỉnh  
C. Nếu hai góc đối đỉnh thì      D. Nếu hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

**Câu 16:** Cho  $\triangle ABC = \triangle DEF$ . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A.  $\widehat{A} = \widehat{D}$       B.  $AB = DE$       C.  $DF = AC$       D.  $\widehat{B} = \widehat{F}$

## II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

**Câu 17** (1,0 điểm):

- a) Sắp xếp các số hữu tỉ sau theo thứ tự tăng dần:  $-5,5$  ;  $1$  ;  $0$  ;  $-1,5$  ;  $\frac{4}{5}$  ;  $4\frac{3}{7}$   
b) So sánh:  $\left(\frac{1}{2}\right)^5$  và  $\left(\frac{1}{5}\right)^2$

**Câu 18** (1,0 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có):

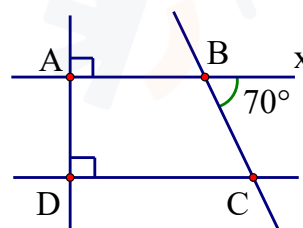
- a)  $\frac{7}{13} + \frac{4}{9} + \frac{6}{13} + \frac{5}{9}$       b)  $0,35 \cdot \frac{9}{22} + \frac{7}{20} \cdot \frac{13}{22} + 0,65$

**Câu 19** (1,0 điểm). Tìm x, biết:

- a)  $x + \frac{3}{4} = \frac{-1}{3}$       b)  $\frac{5}{7} - x = \frac{1}{3}$

**Câu 20** (1,0 điểm). Cho hình 4 :

- a) Chứng minh :  $AB \parallel DC$   
b) Tính số đo  $\widehat{BCD}$  ?



Hình 4

**Câu 21** (1,0 điểm). Cho  $\triangle ABC$  có  $AB = AC$ .

Gọi M là trung điểm cạnh BC. Chứng minh:

- a)  $\widehat{BAM} = \widehat{MAC}$       b)  $AM \perp BC$ .

**Câu 22** (1,0 điểm)

Để góp phần ủng hộ đồng bào ở miền bắc trong cơn bão số 11, một cửa hàng giảm giá 15% so với giá niêm yết tất cả các mặt hàng nhu yếu phẩm. Mẹ bạn Na cần mua ủng hộ 35 thùng nước lọc, 10 thùng mì tôm và 5 thùng sữa tươi. Biết giá niêm yết một thùng nước là 90 000 đồng, một thùng mì tôm là 85 000 đồng và một thùng sữa là 325 000 đồng, hỏi mẹ bạn Na cần phải thanh toán bao nhiêu tiền?

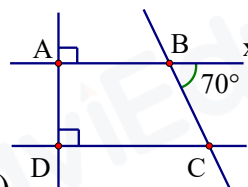
----- **Hết** -----

**I. TRẮC NGHIỆM. (4,0 điểm)** (Mỗi câu đúng 0,25đ)

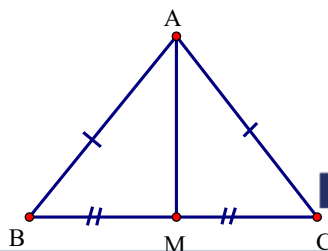
|        |   |    |    |    |    |    |    |    |
|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Câu    | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| Đáp án | B | D  | A  | B  | A  | B  | A  | A  |
| Câu    | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Đáp án | B | A  | B  | C  | A  | B  | B  | D  |

**II. TỰ LUẬN. (6,0 điểm)**

| Câu                         | Nội dung đáp án                                                                                                                                                                                                                | Biểu điểm  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Câu 17</b><br>(1,0 điểm) | a) Các số hữu tỉ sắp xếp theo thứ tự tăng dần là:<br>$-5,5$ ; $-1,5$ ; $0$ ; $\frac{4}{5}$ ; $1$ ; $4\frac{3}{7}$                                                                                                              | 0,5        |
|                             | b) Ta có: $\left(\frac{1}{2}\right)^5 = \frac{1}{32}$ ; $\left(\frac{1}{5}\right)^2 = \frac{1}{25}$                                                                                                                            | 0,25       |
|                             | Vì $32 > 25$ nên $\frac{1}{32} < \frac{1}{25}$ . Do đó: $\left(\frac{1}{2}\right)^5 < \left(\frac{1}{5}\right)^2$                                                                                                              | 0,25       |
| <b>Câu 18</b><br>(1,0 điểm) | a) $\frac{7}{13} + \frac{4}{9} + \frac{6}{13} + \frac{5}{9} = \left(\frac{7}{13} + \frac{6}{13}\right) + \left(\frac{4}{9} + \frac{5}{9}\right) = \frac{13}{13} + \frac{9}{9} = 1 + 1 = 2$                                     | 0,5        |
|                             | b) $0,35 \cdot \frac{9}{22} + \frac{7}{20} \cdot \frac{13}{22} + 0,65 = 0,35 \cdot \frac{9}{22} + 0,35 \cdot \frac{13}{22} + 0,65$                                                                                             | 0,25       |
|                             | $= 0,35 \cdot \left(\frac{9}{22} + \frac{13}{22}\right) + 0,65 = 0,35 \cdot 1 + 0,65 = 0,35 + 0,65 = 1$                                                                                                                        | 0,25       |
| <b>Câu 19</b><br>(1,0 điểm) | a) $x + \frac{3}{4} = \frac{-1}{3}$<br>$x = \frac{-1}{3} - \frac{3}{4}$<br>$x = \frac{-13}{12}$                                                                                                                                | 0,5        |
|                             | b) $\frac{5}{7} - x = \frac{1}{3}$<br>$x = \frac{5}{7} - \frac{1}{3}$<br>$x = \frac{8}{21}$                                                                                                                                    | 0,5        |
| <b>Câu 20</b><br>(1,0 điểm) | a) Ta có : $AB \perp AD$ và $DC \perp AD$<br>Do đó $AB \parallel DC$ (dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song)<br>b) Vì $AB \parallel DC$ (câu a)<br>Nên $\widehat{BCD} = \widehat{CBx} = 70^\circ$ (hai góc so le trong) | 0,5<br>0,5 |



Hình 4



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,25            |
| <b>Câu 21</b><br><b>(1,0 điểm)</b> | <p>a) Xét <math>\triangle ABM</math> và <math>\triangle ACM</math> ta có:</p> <p><math>AB = AC</math> (gt)</p> <p><math>BM = MC</math> (gt)</p> <p><math>AM</math> là cạnh chung</p> <p>Do đó: <math>\triangle ABM = \triangle ACM</math> (c.c.c)</p> <p>Suy ra <math>\widehat{BAM} = \widehat{CAM}</math> (hai góc tương ứng)</p> <p>b) Ta có: <math>\triangle ABM = \triangle ACM</math> (chứng minh câu a)</p> <p>Do đó: <math>\widehat{AMB} = \widehat{AMC}</math> (hai góc tương ứng)</p> <p><math>\widehat{AMB} + \widehat{AMC} = 180^\circ</math> (hai góc kề bù)</p> <p>Suy ra: <math>\widehat{AMB} = \widehat{AMC} = 90^\circ</math></p> <p>Vậy <math>AM \perp BC</math></p> | 0,5<br><br>0,25 |
| <b>Câu 22</b><br><b>(1,0 điểm)</b> | <p>Số tiền mẹ bạn Na thanh toán theo giá niêm yết là:</p> <p><math>35.90000 + 10.85000 + 5.325000 = 5\,625\,000</math> (đồng)</p> <p>Số tiền mẹ bạn Na cần thanh toán khi được giảm giá là:</p> <p><math>5\,625\,000 - 5\,625\,000.15\% = 4\,781\,250</math> (đồng)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5<br><br>0,5  |

*\*Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa tương ứng từng phần.*