**TRƯỜNG THCS XUÂN CẨM**

**CHUYÊN ĐỀ 2**:

**RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI**

Họ và tên giáo viên: **Tạ Văn Sáng**

Môn: **Toán**

Trường: **THCS Xuân Cẩm**

*Hiệp Hòa, ngày 10 tháng 8 năm 2019*

**Chuyên đề số 2, lớp: 9**

**CHUYÊN ĐỀ 2: RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI**

# **A. CÁC KIẾN THỨC CƠ BẢN**

## **1. Các hằng đẳng thức đáng nhớ**



## **2. Các công thức biến đổi căn bậc hai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. |  |  |
| 2. |  | (Với ) |
| 3. |  | (Với ) |
| 4. |  | (Với ) |
| 5. |  | (Với ) |
| 6. |  | (Với ) |
| 7. |  | (Với ) |
| 8. |  | (Với ) |
| 9 |  | (Với ) |
| 10 |  | (Với ) |
| 11 |  |  |

## **3. Một số phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử thường dùng**

a, Phương pháp đặt nhân tử chung

b, Phương pháp dùng hằng đẳng thức

c, Phương pháp nhóm hạng tử

d, Phương pháp tách hạng tử ( Cách phân tích đa thức bậc hai, đẳng cấp bậc hai thành nhân tử)

# **B. CÁC DẠNG BÀI TẬP**

## **Dạng 1: Biểu thức dưới dấu căn là một số thực dương.**

### 1. Phương pháp giải:

+ Đưa thừa số ra ngoài dấu căn hoặc đưa vào trong dấu căn để được các căn đồng dạng rồi thu gọn các căn đồng dạng.

+ Với các bài toán mà trong căn là các phân số thực dương  thì có thể áp dụng công thức khử mẫu của biểu thức lấy căn để tính toán.

***\* Lưu ý***: Học sinh cần tuân thủ thứ tự thực hiện phép tính ( trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau; nhân, chia trước, cộng trừ sau)

### 2. Ví dụ minh họa

**Ví dụ 1:** Rút gọn các biểu thức sau:

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

**Hướng dẫn giải**

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

***Nhận xét:*** Đây là một dạng toán dễ. Học sinh có thể bấm máy tính để giải, đa phần áp dụng kiến thức đưa thừa số ra ngoài dấu căn để giải toán.  ( )

**Ví dụ 2: Bài tập trắc nghiệm**

1. Rút gọn biểu thức  là

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

Hướng dẫn: Học sinh sử dụng máy tính cầm tay nhập toàn bộ biểu thức vào máy bấm dấu =

1. Giá trị biểu thức  bằng

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

Hướng dẫn: Học sinh sử dụng máy tính cầm tay nhập toàn bộ biểu thức vào máy bấm dấu =

1. Giá trị của  để  là

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

Hướng dẫn: Học sinh đưa thừa số ra ngoài dấu căn rồi thu gọn vế trái được phương trình:

. Từ đó tìm được 

## **Dạng 2: Áp dụng hằng đẳng thức**

### 1. Phương pháp giải

+ Biến đổi bài toán biểu thức chứa căn về dạng 

+  Phá dấu giá trị tuyệt đối rồi thực hiện các phép tính

***\* Lưu ý***: Để tránh sai sót về dấu khi làm toán với dấu giá trị tuyệt đối. GV có thể yêu cầu HS khi phá dấu giá trị tuyệt đối cần xét dấu A cẩn thận, sau đó kết quả của việc bỏ dấu giá trị tuyệt đối cần ghi vào trong ngoặc rồi phá ngoặc.

## **2.Ví dụ minh họa**

**Ví dụ 1:** Rút gọn các biểu thức sau:

a,  b, 

**Giải mẫu:**

a**)** 



***Lưu ý:*** Điều kiện bỏ dấu giá trị tuyệt đối: 

**Ví dụ 2:** Rút gọn biểu thức .

**Hướng dẫn giải**







.

***Nhận xét***: Các biểu thức ;  đều có dạng  trong đó với  . Những biểu thức như vậy đều viết được dưới dạng bình phương của một biểu thức.

**Ví dụ 3:** Rút gọn biểu thức .

**Hướng dẫn giải**

*Cách 1:* 



.

*Cách 2:*



Ta có:



Vì  nên .

***Nhận xét:*** Các biểu thức  và  là hai biểu thức liên hợp. Gặp những biểu thức như vậy, để tính B ta có thể tính  trước rồi sau đó suy ra B. ( Cần xét B là số dương hay số âm để tránh nhầm lẫn).

**Ví dụ 4: *Bài tập trắc nghiệm***

1. Tính giá trị của biểu thức .

A. . **B. .** C. -2. D. 2.

**Hướng dẫn: HS đưa về dạng  rồi phá dấu giá trị tuyệt đối**



**Nhận xét**: Để phá dấu giá trị tuyệt đối HS có thể sử dụng máy tính cầm tay bằng cách bấm tổ hợp phím: ***Shift + hyp ( với máy tính 570-ES PLUS hoặc 570 – VN PLUS)***

1. Tính giá trị của biểu thức .

**A. .** B. 6. C. -6. D. .

**HS đưa về dạng  rồi phá dấu giá trị tuyệt đối**



**Nhận xét:** Bài này nếu học sinh sử dụng máy tính cầm tay sẽ không hiệu quả, nên HS phải nắm vững cách đưa bài toán  với A là biểu thức có thể đưa về dạng bình phương ( Đã hướng dẫn ở ví dụ 2)

## **Dạng 3: Rút gọn tổng hợp (sử dụng trục căn thức, hằng đẳng thức, phân tích thành nhân tử; …)**

### 1. Phương pháp giải:

+ Phân tích cả tử và mẫu thành nhân tử rồi thu gọn nhân tử chung ở từng phân thức. Sau đó thực hiện các phép tính

+ Nếu bài toán chứa căn ở mẫu mà không rút gọn được từng phân thức như trên thì trục căn thức ở từng phân thức rồi thực hiện các phép tính

+ Ngoài ra học sinh có thể quy đồng các phân thức ( với nhiều bài toán không hay vì làm cho bài toán phức tạp hơn)

### *2. Ví dụ minh họa*

**Ví dụ 1:** Rút gọn:

****

 

**Hướng dẫn giải**

****









**Ví dụ 2:** Rút gọn:

 



**Hướng dẫn giải**











 





**Ví dụ 3**: Bài tập trắc nghiệm

**Câu 1** : Tính giá trị của biểu thức ta được kết quả

A. . B. 1. C. -4 **.D. 4.**

***Hướng dẫn:***

Cách 1: Học sinh sử dụng máy tính để bấm ra kết quả ( nếu là số nguyên)

Cách 2: Nếu kết quả là số thập phân thì học sinh thao tác trục căn thức hoặc quy đồng để tìm ra đáp án ở dạng căn.

**Câu 2:** Giá trị của biểu thức  là

A. 1. B. 2. **C. 12**. D. .

Cách 1: Học sinh sử dụng máy tính để bấm ra kết quả ( nếu là số nguyên)

**Nhận xét*:*** Đôi khi một số bài toán rút gọn căn thức sẽ thực hiện dễ dàng hơn nếu chúng ta ***trục căn thức*** hoặc ***rút gọn được một hạng tử*** trong đề toán. Nếu quy đồng mẫu số thì việc thực hiện các phép tính rất phức tạp. Vì vậy trước khi làm bài toán rút gọn, học sinh cần quan sát kỹ đề toán từ đó có định hướng giải đúng đắn để lời giải được ngắn gọn, chính xác.

## **Dạng 4. Bài toán chứa ẩn (ẩn x) dưới dấu căn và những ý toán phụ.**

### 1. Phương pháp giải

|  |  |
| --- | --- |
| Bước 1: | Tìm điều kiện xác định. |
| Bước 2: | Phân tích tử và mẫu thành nhân tử rồi rút gọn nhân tử chung ở từng phân thức ( nếu được). |
| Bước 3: | Quy đồng mẫu thức các phân thức rồi thực hiện các phép tính sau quy đồng ( thường chỉ thực hiện ở trên tử) rồi rút gọn các phân thức đến mức đơn giản nhất.. |
| Bước 4: | Kết luận bài toán |

**\* Một số biểu thức thường gặp trong bài toán rút gọn căn bậc hai**

**+ ** ( Phương pháp đặt nhân tử chung)

+ ( 2 Hằng đẳng thức bình phương của một tổng, một hiệu)

+ ( Hằng đẳng thức hiệu hai bình phương)

+  (2 Hằng đẳng thức tổng, hiệu hai lập phương)

+ 

( Phương pháp nhóm hạng tử)

***\* Một số lưu ý khi làm bài rút gọn:***

+ Một số bài toán cần đổi dấu ở một số phân thức để làm xuất hiện mẫu thức chung khi quy đồng.

+ Học sinh cần tuân thủ thứ tự thực hiện phép tính trong những bài toán có chứa phép tính cộng, trừ, nhân, chia phân thức và có dấu ngoặc.

+ Học sinh không nên lạm dụng cách làm là quy đồng các phân thức, cần tỉnh táo nhận xét từng phân thức xem có nhân tử chung ở tử và mẫu không để rút gọn. Nếu không được mới chuyển sang các bước tiếp theo

### 2. Ví dụ minh họa

**Ví dụ 1:** Cho biểu thức.

a) Rút gọn P;

b) Tìm giá trị của P, biết ;

c) Tìm giá trị nhỏ nhất của P.

**Hướng dẫn giải**

ĐKXĐ: .

a) 





.

b) Ta có  ( thỏa mãn ĐKXĐ)  ;

Do đó: .

**Nhận xét :** HS cần kiểm tra giá trị *x* của đề bài có thỏa mãn ĐKXĐ không ? Một số bài toán cần biến đổi giá trị *x* ở đề bài sao cho gọn nhất để thuận tiện cho việc thay giá trị đó vào biểu thức.

c) Ta có 



Vì  nên P có giá trị nhỏ nhất  lớn nhất

 nhỏ nhất .

Khi đó min .

**Nhận xét :** Để làm câu c HS cần nắm rõ quy tắc dấu, quy tắc đổi chiều khi đánh giá bất đẳng thức.

 ( )



**Ví dụ 2:** Cho biểu thức 

a) Rút gọn Q;

b) Tìm x để ;

c) Tìm các giá trị của x để Q có giá trị âm.

**Hướng dẫn giải**

ĐKXĐ: .

a) 







b) 

.(Thỏa mãn ĐKXĐ).

**Nhận xét:** Khi tìm được giá trị x thì HS cần nhận xét giá trị đó có thỏa mãn điều kiện xác định không rồi kết luận

c) 

 (vì ).

Kết hợp với điều kiện xác định ta có  khi  và .

**Nhận xét:**  Học sinh cần tránh sai lầm khi giải bất phương trình là quy đồng rồi khử mẫu.

+ Khi tìm được giá trị *x*  theo yêu cầu đề bài HS cần kết hợp với ĐKXĐ để được kết quả cuối cùng ( HS thường quên không kết hợp với ĐKXĐ mà vội kết luận ngay).

**Ví dụ 3:** Cho biểu thức  với 

a) Rút gọn B.

b) Tìm các số nguyên  để B nhận giá trị nguyên

**Hướng dẫn giải**

a) Với  ta có:

=





b) Để 



Khi đó ta có bảng giá trị

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -11 | -1 | 1 | 11 |
| a | -2 | 8 | 10 | 20 |
|  | *Không thoả mãn* | Thoả mãn | Thoả mãn | Thoả mãn |

Vậy  thì 

**Nhận xét:** + Trong một số bài toán HS có thể đánh giá mẫu thức để hạn chế các giá trị ước không thỏa mãn. Qua đó rút ngắn được các trường hợp cần thử.

***Ví dụ:*** Tìm giá trị nguyên của *x*  để  () nhận giá trị nguyên

+ với  thì nhận giá trị nguyên 

+ Vì  nên 

+ Ta có bảng xét giá trị sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3 | 6 |
|  | 0 | 3 |
| *x* | 0 | 9 |
| *Nhận xét* | Chọn | Chọn |

Vậy  là các giá trị cần tìm

**Ví dụ 4:** Cho biểu thức 

(với  )

a) Rút gọn biểu thức P.

b) Tính giá trị biểu thức P khi 

**Hướng dẫn giải**

a) 



b) 

Nên 

**Ví dụ 5:** Với x > 0, cho hai biểu thức  và 

a) Tính giá trị của biểu thức A khi x = 64.

b) Rút gọn biểu thức B.

c) Tìm x để 

**Hướng dẫn giải**

a) Với x = 64 ta có 

b) 

c) Với x > 0 ta có: 



**Ví dụ 6:** Cho hai biểu thức  và  với 

a) Tính giá trị biểu thức A khi 

b) Chứng minh 

c) Tìm tất cả các giá trị của x để 

**Hướng dẫn giải**

a) Do x = 9 thoả mãn điều kiện nên thay x = 9 vào A ta có

 .

b) 



c) 



x = 4 thoả mãn điều kiện. Vậy x = 4 thì 

**Ví dụ 7:** Cho biểu thức  ( Với )

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tìm x để biểu thức A nhận giá trị là số nguyên.

**Hướng dẫn giải**

a) 

**b)**

**Cách 1:** Với 

Vậy 

Vì A nguyên nên A = 1 ( Không thỏa mãn).

Vậy không có giá trị nguyên nào của x để giả trị A là một số nguyên.

***Cách 2: Dùng miền giá trị***



Trường hợp 1: 

Trường hợp 2: 



Với A = 1 => x = 1 ( loại)

Với A = 2 ( loại).

**Nhận xét:** Đây là dạng bài toán khó. HS thường nhầm lẫn sang dạng toán tìm giá trị nguyên của *x* để A nhận giá trị nguyên.

+ Với bài toán dạng này HS cần đánh giá được A kẹp giữa 2 giá trị nào rồi dùng điều kiện A là số nguyên để chọn giá trị A thỏa mãn trước. Sau đó xét các trường hợp với từng giá trị của A được chọn.

**Ví dụ 8:** Cho biểu thức , (với  và ).

a) Rút gọn biểu thức .

b) Tính giá trị của biểu thức  tại .

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có 

Và 

nên  .

b) Có 



 thỏa mãn điều kiện  và .

+ Vậy giá trị của biểu thức  tại  là: .

**Ví dụ 9:** Cho biểu thức  (với ).

a) Rút gọn biểu thức .

b) Đặt . So sánh  và 1.

( ***Đề thi vào lớp 10 tỉnh Bắc Giang năm học 2017-2018)***

**Hướng dẫn giải**

a) Với , ta có:



. Vậy 

b) Với , ta có:  Vậy 

**Ví dụ 10:** Cho biểu thức , với .

a. Rút gọn biểu thức .

b. Tìm tất cả các giá trị của  để .

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có: 



**b)** Với  ta có  và ; .

Khi đó  

Suy ra: .

**Ví dụ 11: Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1**: Rút gọn biểu thức  với  và  ta được kết quả

**A.**  .B. . C. 2 .D. -2.

***Hướng dẫn:*** HS thực hiện các kĩ năng rút gọn để chọn đáp án

**Câu 2**: Rút gọn biểu thức  với  có kết quả là

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

***Hướng dẫn:*** HS thực hiện các kĩ năng rút gọn để chọn đáp án

**Câu 3**: Cho biểu thức . Giá trị lớn nhất của biểu thức Q bằng

**A.** 1. **B.** -1. **C.** 4. **D.** 5.

***Hướng dẫn*:** Ta có**:** 



Vậy giá trị lớn nhất của Q bằng 1 đạt được tại x=2

# **C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

## **1. Bài tập tự luận**

**TL 2.1: Thực hiện các phép tính sau:**

 

**TL 2.2:** Rút gọn

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |
| c) | d) |
| e) | f) |

**TL 2.3:** Rút gọn

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

**TL 2.4:**

**Bài 2.4.1:** Cho biểu thức , với .

a. Rút gọn biểu thức .

b. Tìm tất cả các giá trị của  để .

**Bài 2.4.2:** Cho biểu thức (với  và ). Tìm tất cả các giá trị của  để .

( ***Tuyển sinh vào 10 tỉnh Bắc Giang năm học 2016-2017)***

**Bài 2.4.3:** Cho biểu thức  với .

a) Rút gọn biểu thức .

b) Tìm giá trị của  để .

**Bài 2.4.4:** Cho hai biểu thức  và  với .

1) Tính giá trị biểu thức  khi .

2) Chứng minh rằng .

3) Tìm tất cả các giá trị của  để .

**Bài 2.4.5:** Cho biểu thức : , với .

a) Rút gọn biểu thức .

b) Cho biểu thức , với . Chứng minh 

**Bài 2.4.6:** Cho biểu thức  với 0 < a < 1**.**

Chứng minh rằng P = –1

**Bài 2.4.7:** Cho biểu thức  với .

a) Chứng minh .

b) Tìm giá trị của x để 2P =  .

**Bài 2.4.8:** Cho hai biểu thức A = và B = 

a) Rút gọn biểu thức A và B.

b) Tìm giá trị của x để  .

## **2. Bài tập trắc nghiệm**

**TN 2.1:** Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** -11. **D.** 

**TN 2.2**. Rút gọn biểu thức , ta được

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

**TN 2.3**. Cho  Tính  ta được

**A.** 2. **B.** . **C.** . **D.** 

**TN 2.4**. Rút gọn biểu thức , ta được

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

**TN 2.5**. Giá trị của biểu thức  bằng:

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

**TN 2.6**. Giá trị của biểu thức  bằng

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

**TN 2.7**. Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** 6. **D.** 3.

## **3. Hướng dẫn giải và đáp số**

### *3.1. Tự luận*

**TL 2.1**





**TL 2.2**







****



**TL 2.3:**







Ta có 



 





**TL 2.4**

**Bài 2.4.1**

a) Với  , Ta có:





**b)** Với  ta có  và ; .

Khi đó  

Suy ra: .

**Bài 2.4.2.**

**Với ;** Ta có 

 .

Vì  nên , do đó  khi . Mà  và  nên ta được kết quả .

**Bài 2.4.3.**

a)Với ****, ta có 

b)  ( thỏa mãn)

**Bài 2.4.4**

1. Khi *x=9* ( thỏa mãn ĐKXĐ). Ta có 

2) Với , ta có



  *(đpcm)*

3) Tìm tất cả các giá trị của để .

Với  Ta có: 



Nếu  thì trở thành : 



Do  nên  (thỏa mãn)

Nếu  thì trở thành : 



Do  nên  (thỏa mãn)

Vậy có hai giá trị  và  thỏa mãn yêu cầu bài toán.

**Bài 2.4.5**

a, Với Ta có





 .

b) Với , ta có



. (co-si)

Dấu “=” xảy ra khi ( thỏa mãn ĐKXĐ)

**Bài 2.4.6**

Với 0 < a < 1, ta có:













**Bài 2.4.7**

a) Với ta có



= 

- Vậy vớita có .

b) - Với ta có: 

- Để 2P =  nên 

- Đưa về được phương trình 

- Tính được  thỏa mãn điều kiện 

Vậy với  thì 2P = 

**Bài 2.4.8.**

a, Ta có: A =

(vì )

Với **** B = 



**b)** 3A + B = 0  với 

( thỏa mãn ĐKXĐ)

Vậy với x = 9 thì 3A + B = 0

### *3.2. Hướng dẫn lựa chọn đáp án trắc nghiệm*

**TN 2.1:** Giá trị của biểu thức  bằng

A. . B. . C. -11. D. 

**Hướng dẫn:** 

Đáp án B

**TN 2.2**. Rút gọn biểu thức , ta được

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

**Hướng dẫn:** Cần sắp xếp mẫu theo đúng thứ tự

Đáp án A

**TN 2.3**. Cho  Tính  ta được

A. 2. B. . C. . D. 

**Hướng dẫn:** 

Đáp án B

**TN 2.4**. Giá trị của biểu thức  bằng:

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

**Hướng dẫn:** Bấm máy tính sẽ có kết quả là 

Đáp án D

**TN 2.5**. Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Hướng dẫn**: 

Đáp án B

**TN 2.6**. Giá trị của biểu thức  bằng

A. . B. . C. 6. D. 3.

**Hướng dẫn:**

Cách 1: Nhập biểu thức vào máy tính rồi bấm được kết quả là 6

Cách 2: 

**Đáp án C**

# **D. ĐỀ TỔNG HỢP**

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm)

**Câu 1:** Căn bậc hai của 16 là

**A.** 4. **B.** – 4. **C.** 256. **D.** 4 và -4.

**Câu 2**: Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** 6. **B.** -6. **C.** -2. **D.** 2.

**Câu 3**: Kết quả của phép tính bằng

A.  B.  C. 0. D. 

**Câu 4**: Rút gọn biểu thức bằng

A. 2. B. -1. C. 1 D. -2.

**Câu 5**: Giá trị của biểu thức là

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

**Câu6***:* Giá trị của biểu thức  bằng :

A. B.  C.  D. 

**Câu 7**: Biểu thức  sau khi rút gọn có kết quả bằng

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

**Câu 8**: Tính giá trị của biểu thức ta được kết quả

**A.**  .**B.** . **C.** . **D.** 1.

**Câu 9**: Giá trị biểu thức  bằng

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

**Câu 10**: Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 11** : Biểu thức A=. Khi đó căn bậc hai của A là

**A.** 4. **B.** 2 **C.** -4 và 4. **D.** 2 và -2.

**Câu 12**: Giá trị biểu thức  bằng

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

**Câu 13**: Rút gọn biểu thức ta được  ta được

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

**Câu 14**: Giá trị của biểu thức  là

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

**Câu 15**: Biểu thức  được rút gọn bằng biểu thức nào sau đây

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

**Câu 16**: Rút gọn biểu thức  với , ta được

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

**Câu 17**: Với , rút gọn biểu thức  ta được

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

**Câu 18**: Kết quả rút gọn biểu thức  với 

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

**Câu 19**: Giá trị của biểu thức  khi  bằng

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

**Câu 20:** Cho biểu thức . Giá trị lớn nhất của biểu thức Q bằng

**A.** 1. **B.** -1. **C.** 4. **D.** 5.

PHẦN 2: TỰ LUẬN

**Câu 21 ( 2 điểm)**: Thực hiện phép tính

a)  b) 



**Câu 22 ( 2 điểm)**. Rút gọn các biểu thức sau

a,  b,  c, 

**Câu 23 ( 1,5 điểm)**: Giải phương trình:

a,  b, 

**Câu 24:(1,5 điểm**). Cho biểu thức: B =  với a > 0, a ≠ 4.

a. Rút gọn biểu thức B.

b. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức B.

**Đáp án**

**Phần 1: Trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **A** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** | **A** | **B** | **B** | **A** |
| **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu 20** |
| **D** | **D** | **A** | **B** | **A** | **B** | **B** | **B** | **C** | **A** |

**Phần 2: Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn giải** | **Điểm** |
| **Câu 21** | a) | 0,5 |
|  | 0,5 |
| b) | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 22** | a, | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
| = | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 23** |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy phương trình có nghiệm duy nhất | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy phương trình có nghiệm duy nhất |  |
| **Câu 24** | với a > 0, a ≠ 4.  B = | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy với a > 0, a ≠ 4 thì | 0,25 |
| b) | 0,25 |
| Do  Dấu = xảy ra khi a = 1 ( thỏa mãn đk) | 0,25 |
| Vậy giá trị nhỏ nhất của B là -1 khi a = 1 |

# **DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**1. Tài liệu ôn thi vào lớp 10 môn Toán tỉnh Bắc Giang năm học 2016-2017**

**2. Tài liệu ôn thi toán vào lớp 10 môn Toán tỉnh Bắc Giang năm học 2017-2018**

**3. Tài liệu ôn thi toán vào lớp 10 môn Toán tỉnh Bắc Giang năm học 2018-2019**

**4. Củng cố và ôn luyện toán 9, tập 1**

**5. Các đề thi của huyện Hiệp Hòa các năm từ 2012-2018**

***Hiệp Hòa, ngày 15 tháng 8 năm 2019***

**Người viết chuyên đề**

**Tạ Văn Sáng**

# **NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ CỦA BAN GIÁM HIỆU**

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..*

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………*

**XÁC NHẬN CỦA BAN GIÁM HIỆU**

**MỤC LỤC**

[**A. CÁC KIẾN THỨC CƠ BẢN** 2](#_Toc17022703)

[**1. Các hằng đẳng thức đáng nhớ** 2](#_Toc17022704)

[**2. Các công thức biến đổi căn bậc hai** 2](#_Toc17022705)

[**3. Một số phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử thường dùng** 2](#_Toc17022706)

[**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP** 3](#_Toc17022707)

[**Dạng 1: Biểu thức dưới dấu căn là một số thực dương.** 3](#_Toc17022708)

[1. Phương pháp giải: 3](#_Toc17022709)

[2. Ví dụ minh họa 3](#_Toc17022710)

[**Dạng 2: Áp dụng hằng đẳng thức ** 4](#_Toc17022711)

[1. Phương pháp giải 4](#_Toc17022712)

[**2.Ví dụ minh họa** 4](#_Toc17022713)

[**Dạng 3: Rút gọn tổng hợp (sử dụng trục căn thức, hằng đẳng thức, phân tích thành nhân tử; …)** 6](#_Toc17022714)

[1. Phương pháp giải: 6](#_Toc17022715)

[2. Ví dụ minh họa 6](#_Toc17022716)

[**Dạng 4. Bài toán chứa ẩn (ẩn x) dưới dấu căn và những ý toán phụ.** 8](#_Toc17022717)

[1. Phương pháp giải 8](#_Toc17022718)

[2. Ví dụ minh họa 8](#_Toc17022719)

[**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**](#_Toc17022720)

[**1. Bài tập tự luận** 15](#_Toc17022721)

[**2. Bài tập trắc nghiệm** 17](#_Toc17022722)

[**3. Hướng dẫn giải và đáp số** 17](#_Toc17022723)

[*3.1. Tự luận* 17](#_Toc17022724)

[*3.2. Hướng dẫn lựa chọn đáp án trắc nghiệm* 22](#_Toc17022725)

[**D. ĐỀ TỔNG HỢP** 24](#_Toc17022726)

[**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO** 28](#_Toc17022727)

[**NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ CỦA BAN GIÁM HIỆU** 29](#_Toc17022728)