**PHIẾU BÀI TẬP SỐ 3**

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

**Dạng 1: Rút gọn biểu thức chứa số**

***Loại 1: Dạng chứa căn số học đơn giản***

***Bài tập 1***: Rút gọn 

***Bài tập 2***: Không sử dụng máy tính. Tính giá trị của biểu thức: 

***Bài tập 3***:Rút gọn biểu thức :

***Loại 2: Dạng “biểu thức số trong căn” tiềm ẩn là “hằng đẳng thức”***

***Bài tập 1*.** a) Rút gọn biểu thức sau:

b) Rút gọn biểu thức:

***Loại 3: Dạng sử dụng biểu thức liên hợp, trục căn thức, quy đồng…***

***Bài tập 1*.** (PP cơ bản: khai phương, rút gọn.)

Rút gọn biểu thức sau

***Bài tập 2*.** (PP quy đồng)

Rút gọn biểu thức 

***Bài tập 3*.** (PP liên hợp và hằng đẳng thức trong căn)**:**

Rút gọn biểu thức :

***Loại 4: Chứng minh đẳng thức số***

***Bài tập 1:*** Chứng minh các đẳng thức sau:

a/  b/ 

c/ 

***Loại 5: So sánh***

***Bài tập 1: So sánh***  a)  và 

b)  và 

**Dạng 2: Các dạng toán căn chứa chữ (chứa ẩn)**

**Bài 1**: Giải phương trình:

**Bài 2:** Giải phương trình: 

**Bài 3:** Giải phương trình: a) b) 

**Bài 4:** Giải phương trình:

 b) 

**Bài 5:** Giải phương trình:

**Bài 6:** Rút gọn biểu thức: (với )

**Bài 7**: *Đề thi Tuyển Sinh vào 10 năm 2018 – 2019 Hà Nội*

Cho hai biểu thức  và  với 

a) Tính giá trị biểu thức  khi 

b) Chứng minh 

c) Tìm tất cả các giá trị của  để 

**Bài 8:** *Đề thi Tuyển Sinh chuyên chung vào 10 năm 2018 – 2019 Thái Bình*

Cho biểu thức:

 (với  )

a) Rút gọn biểu thức .

b) Tìm  sao cho  .

c) Với , tìm giá trị nhỏ nhất của .

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Dạng 1: Rút gọn biểu thức chứa số**

***Loại 1: Dạng chứa căn số học đơn giản***

**Bài tập 1:**

****

****

****

****

**Bài tập 2:**

Có 

**Bài tập 3:**





***Loại 2: Dạng “biểu thức số trong căn” tiềm ẩn là “hằng đẳng thức”***

**Bài tập 1:**













*b)*





***Loại 3: Dạng sử dụng biểu thức liên hợp, trục căn thức, quy đồng…***

**Bài tập 1:**





**Bài tập 2:**



**Bài tập 3:**

****

****

****

****

****

****

***Loại 4: Chứng minh đẳng thức số***

**Bài tập 1:**

a) Biến đổi vế trái ta có :



Vậy đẳng thức đã được chứng minh.

b) Biến đổi vế trái ta có : 



.

Vậy đẳng thức đã được chứng minh.

c/ 

Biến đổi vế trái ta có :







Vậy đẳng thức đã được chứng minh

***Loại 5: So sánh***

**Bài tập 1:**

***a) *** *và* ******

Vậy ******

***b)*** Ta có ****** *và  *

**Dạng 2: Các dạng toán căn chứa chữ (chứa ẩn)**

**Bài 1:**

Ta có: 

**Bài 2:** Giải phương trình: 

Giải: Điều kiện 











 (Thỏa mãn điều kiện ).

Vậy pt có nghiệm là 

**Bài 3:** Giải phương trình: a) b) 

***Hướng dẫn giải:***

*a)*







Vậy phương trình có  nghiệm là và 





Vậy phương trình có nghiệm là 

**Bài 4:** Giải phương trình:

1. Ta biến đổi 

Đặt : , (đk:  )

PT(a) trở thành pt:  

+ Với  

+ Với  

Vậy pt đã cho có  nghiệm  

***b)*** Đặt  (đk  ) 

PT(1) trở thành: 

Với  



Vậy pt có  nghiệm là  và 

**Bài 5:** Giải phương trình:

Giải: Ta có 





Vậy pt có nghiệm 

**Bài 6:** Rút gọn biểu thức: (với )

**Giải:**

Với  ta có:







**Bài 7:**

a) Do  thoả mãn điều kiện nên thay  vào  ta có

 .

b) 







c) 



 thoả mãn điều kiện. Vậy  thì 

**Bài 8:**

a) 





b) 



c) 

 ( Do  và côsi)

Vậy ** có giá trị nhỏ nhất là  khi .