NỘI DUNG BÀI HỌC TUẦN 1- TOÁN 7

NĂM HỌC 2021-2022

ĐẠI SỐ

**BÀI 1: CĂN BẬC HAI**

1. **Căn bậc hai số học**

**Định nghĩa:** Với số dương a, số được gọi là **căn bậc hai số học** của a. Số 0 cũng được gọi là căn bậc hai số học của 0.

Ví dụ:

Căn bậc hai của 9 là 3 và -3

Căn bậc hai của là và -

**Chú ý:**

**x=**

**?2**

b)=8 vì 8≥0 và 82=64

c)=9 vì 9≥0 và 92=81

d)=1,1 vì 1,1≥0 và 1,12=1,21

**?3**

a)Căn bậc hai của 64 là 8 và -8

b)Căn bậc hai của 81 là 9 và -9

c)Căn bậc hai của 1,21 là 1,1 và -1,1

1. **So sánh các căn bậc hai số học**

**Định lí:** Với hai số a và b không âm, ta có

a<b ⬄ <

**?4** So sánh

a)16>15 nên> .Vậy 4>

a)11>9 nên> .Vậy > 3

**?5** Tìm số x không âm biết

a) >1

1= nên >1 có nghĩa là . Vì x≥0 nên ⬄ x>1 . Vậy x>1

b) <3

3= nên <3 có nghĩa là . Vì x≥0 nên ⬄ x<9 . Vậy 0≤x<9

1. **Bài tập**
2. **Bài 1:**
3. =11
4. Căn bậc hai của 121 là 11 và -11
5. =12
6. Căn bậc hai của 144 là 12 và -12
7. =13
8. Căn bậc hai của 169 là 13 và -13
9. =15
10. Căn bậc hai của 225 là 15 và -15
11. =16
12. Căn bậc hai của 256 là 16 và -16
13. =18
14. Căn bậc hai của 324 là 18 và -18
15. =19
16. Căn bậc hai của 361 là 19 và -19
17. =20
18. Căn bậc hai của 400 là 20 và -20
19. **Bài 3:** Tính
20. a)x2=2
21. x≈1,414
22. b)x2=3
23. x≈1,732
24. c)x2=3,5
25. x≈1,871
26. d)x2=4,12
27. x≈2,03

BÀI 2:

1. **Căn thức bậc hai**

?1 SGK/8

Một cách tổngq uát:

Với A là một biểu thức đại số, người ta gọi là căn bậc hai của A, còn A được gọi là biểu thức lấy căn hay biểu thức dưới dấu căn.

?2

 xác định khi 5-2x0

⬄-2x-5⬄x

1. **Hằng đẳng thức *|A|***

**Định lí:**

 Với mọi số a, ta có =|a|.

**Bài 7**. Tính

a)

b)

**Bài 8**. Rút gọn biểu thức sau

=|2-|=2- (vì 2>)

=|3-|=-3 (vì >3)

**Chú ý: SGK/10**

=|A|=A nếu A≥0

=|A|==A nếu A<0

**Bài 8d**

3 với a<2

3=3.|a-2|=3(2-a) vì a<2

3)Bài tập

**Bài 9**

a)⬄|x|=7⬄x=7 hay x= -7

c)⬄|2x|=6

⬄2x=6 hay 2x=-6

⬄x=3 hay x=-3

HÌNH HỌC

**BÀI 1: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH**

**VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG.**

**1)Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền**

**Định lí 1:** Trong một tam giác vuông, bình phương mỗi cạnh góc vuông bằng tích của cạnh huyền và hình chiếu của cạnh góc vuông đó trên cạnh huyền.

Công thức:



AB2=BH.BC

AC2=CH.BC

1. **Một số hệ thức liên quan tới đường cao.**

**Định lí 2:** Trong một tâm giác vuông, bình phương đường cao ứng với cạnh huyền bằng tích hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.

**AH2=BH.HC**

**Định lí 3:** Trong một tam giác vuông, tích hai cạnh góc vuông bằng tích của cạnh huyền và đường cao tương ứng

**AH.BC=AB.AC**

 **Định lí 4:** Trong một tam giác vuông, nghịch đảo của bình phương đường cao ứng với cạnh huyền bằng tổng các nghịch đảo của bình phương hai cạnh góc vuông.

**Bài tập**

Làm bài 4 SGK/69: Tính x, y trong hình



 AH2=BH.CH (định lí 2)

=>22=1.x=>x=4

 AC2=HC.BC (định lí 1)

* y2=4.(4+1)=4.5=20
* y==2

Bài 5 SGK/69

Trong tam giác vuông với cạnh góc vuông có độ dài là 3 và 4, kẻ đường cao ứng với cạnh huyền. Hãy tính đường cao này và độ dài các đoạn thẳng mà nó định ra trên cạnh huyền

Gv yêu cầu hs vẽ hình vào vở.Ký hiệu các đoạn thẳng đã cho, đoạn thẳng cần tìm: đường cao ứng với cạnh huyền là h, đoạn thẳng định ra trên cạnh huyền lần lượt là x và y.



Theo hệ thức 4 ta có

=

=>h2= =>h=

x+y==5 (theo định lí Pytago)

Theo định lí 1 ta có

32=x.(x+y)=x.5=>x=

42=y.(x+y)=y.5=>y=