Ngày soạn: …/…/….

Ngày dạy: .../.../...

 **CHỦ ĐỀ: PHÉP NHÂN SỐ NGUYÊN.**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Yêu cầu cần đạt:**

Sau khi học xong bài này HS

***-*** Nhận biết được quy tắc nhân hai số nguyên.

- Nhận biết được các tính chất của phép nhân số nguyên.

**2. Năng lực**

**- Năng lực riêng:**

**+** Thực hiện được phép nhân số nguyên.

+ Vận dụng được các tính chất của phép nhân để tính nhẩm, tính hợp lí.

+ Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn sử dụng các phép tính cộng, trừ, và nhân số nguyên

**- Năng lực chung:** Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực giao tiếp toán học tự học; năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy sáng tạo, năng lực hợp tác.

**3. Phẩm chất**

**- Phẩm chất:** Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Gv:** Giáo án, phiếu học tập, máy chiếu, phấn các màu, TL tham khảo 100 đề thi HSG cấp huyện …

**2. Hs:** Vở, nháp, bút, chuẩn bị trước bài theo phiếu giao trên nhóm Toán 6 ra nháp.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

 **BUỔI 1:** **(Toán cơ bản)**

***a) Mục tiêu:*** Hs được củng cố kiến thức và rèn kĩ năng giải toán.

***b) Nội dung:*** Phiếu 01: Phép nhân số nguyên.

***c) Sản phẩm:*** Hs giải đáp những bài tập Gv giao trên phiếu.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của Gv.** | **Hoạt động của Hs.** |
| ***Bước 1:*Chuyển giao nhiệm vụ.**Gv giao Hs lần lượt làm các bài tập trong phiếu 01. | Nhận nhiệm vụ |
| ***Bước 2:*Thực hiện nhiệm vụ*.***Theo dõi, đôn đốc, giúp đỡ những Hs còn chưa biết hướng giải.- Phần tự luận cho Hs thảo luận nhóm lần lượt giải các bài tập. | Thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của Gv. |
| ***Bước 3:*Báo cáo, Thảo luận*.***- Phần trắc nghiệm: Gv gọi các Hs lần lượt đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.- Phần tự luận: Gv gọi đại diện các nhóm lên bảng trình bày. - Hs lớp theo dõi nhận xét. | - Các Hs theo chỉ định của Gv đứng tại chỗ trả lời phần trắc nghiệm; và trình bày bài đối với phần tự luận.- Mạnh dạn trao đổi, hỏi những nội dung kiến thức chưa hiểu. |
| ***Bước 4:*Kết luận, Nhận định.**- Gv chốt kiến thức đã sử dụng trong bài tập và các kiến thức đã được ôn tập trong tiết học này.- Đáp án phiếu 01. | - Ghi chép bài cẩn thận, rèn luyện chữ viết, hiểu bài. |

 **BUỔI 2: (Toán nâng cao)**

***a) Mục tiêu:*** Hs vận dung được kiến thức về phép nhân số nguyên, tính chất của phép nhân số nguyên: Thực hiện phép tính; Tìm x; tính tổng ở dạng nâng cao.

***b) Nội dung:*** Phiếu 02: Phép nhân số nguyên

***c) Sản phẩm:*** Hs giải đáp những bài tập Gv giao trên phiếu .

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của Gv.** | **Hoạt động của Hs.** |
| Gv giao Hs lần lượt làm các bài tập trong phiếu 02. | Nhận nhiệm vụ |
| Theo dõi, đôn đốc, giúp đỡ những Hs còn chưa biết hướng giải.- Phần tự luận cho Hs thảo luận nhóm lần lượt giải các bài tập. | Thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của Gv. |
| - Phần trắc nghiệm: Gv gọi các Hs lần lượt đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.- Phần tự luận: Gv gọi đại diện các nhóm lên bảng trình bày. - Hs lớp theo dõi nhận xét. | - Các Hs theo chỉ định của Gv đứng tại chỗ trả lời phần trắc nghiệm; và trình bày bài đối với phần tự luận.- Mạnh dạn trao đổi, hỏi những nội dung kiến thức chưa hiểu. |
| - Gv chốt kiến thức đã sử dụng trong bài tập và các kiến thức đã được ôn tập trong tiết học này.- Đáp án phiếu 02. | - Ghi chép bài cẩn thận, rèn luyện chữ viết, hiểu bài. |

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hs tự đánh giá và rút kinh nghiệm. | Gv đánh giá Hs trong tự học qua kiểm tra sản phẩm tự học | PH Hs đánh giá con trong tự học phiếu giao từ xa |
|  |  |  |

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC** *(****Đính kèm các phiếu học tập)***

**PHIẾU ĐỀ SỐ 01**

***Phần 1: Trắc nghiệm***

**Câu 1:** Đánh dấu “X” vào ô thích hợp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Câu | Đúng | Sai |
|  1 | Tích của hai số nguyên âm là một số nguyên dương |  |  |
|  2 | Tổng của hai số nguyên âm là một số nguyên dương |  |  |
| 3 | Tích của hai số nguyên dương là một số nguyên dương |  |  |
| 4 | Số 0 là số nguyên dương nhỏ nhất |  |  |
| 5 | Tích của số nguyên dương và số nguyên âm là một số nguyên âm |  |  |

**Câu 2:** Tích của số nguyên âm lớn nhất và số nguyên dương nhỏ nhất là:

 A.0 B.1 C.-1 D. Cả 3 đáp án đều sai

**Câu 3:** Kết quả của phép tính nào dưới đây khác với kết quả còn lại:

 A. -99 . 10 B. 99 . (-10)

 C. -|(-99) .10| D. |99 . (-10)|

**Câu 4:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép nhân số nguyên:

1. Giao hoán B. Phân phối của phép nhân với phép cộng

C. Kết hợp D. Nhân với số đối

**Câu 5:** Giá trị của biểu thức: (-20).(+7).(-25).(-5).(-4)

 A. 7000. B. 70000.

 C. -7000. D. -70000.

**Câu 6: Cho P = (-4).(-3).(-2)…4.5.6 .Khẳng định nào sau đây đúng?**

1. P < 0 B. P = 0 C. P > 0 D. P = 4.5.6

***Phần II : Tự luận***

**Câu 1:** Thực hiện phép tính.

1. (-13).7 b) 8.(-9) c) 245.(-2) d) (-61).(-5) e) (-6).|-28|

f) (-11).(-91) g) (-20).0 h) 9.17

**Câu 2:** Tìm số nguyên x biết:

 a) x.(x-9) = 0.

 b) (x-1).(x+2).(2x-4) = 0

 c) 24:(3x-2) = -3

 d) -45:5.(-3-2x) = 3

**Câu 3:** Không thực hiện phép tính hãy so sánh:

 a) 2021.(-2) với 0

 b) (-2021).(-2022) với 0

 c)213.(-19) với -213

 d) -61.(-13) với 15.(-59)

**Câu 4:** $Type equation here.$Tính tổng A= 1-2+3-4+5-6+...+2021-2022.

**Câu 5:** Hai ca nô xuất phát từ bến A và cùng đi về bến B hoặc cùng đi về bến C ( Bến A nằm giữa bến B và bến C). Quy ước chiều từ A về B là chiều dương, chiều từ A về C là chiều âm. Biết vận tốc ca nô I là 25km/h, vận tốc ca nô II là -30 km/h. Tính khoảng cách giữa hai ca nô sau 2 giờ.

**HƯỚNG DẪN PHIẾU ĐỀ SỐ 01**

***Phần I: Trắc nghiệm.***

**Câu 1:** A. (1)- Đúng

 (2) – Sai

 (3) - Đúng

 (4)- Sai

**Câu 2:** C.

**Câu 3:** Đáp án D **Câu 4:** Đáp án D **Câu 5:** Đáp án B

Câu 6: Đáp án B

***Phần II: Phần tự luận.***

**Câu 1:**

(-13).7 = -91 b) 8.(-9) = -72 c) 245.(-2) =-490 d) (-61).(-5) = 305 e) (-6).|-28| = (-6).28= -168 f) (-11).(-91) = 1001 g) (-20).0 = 0 h) 9.17= 153

**Câu 2:**

1. x.(x-9) = 0.

=> [$\genfrac{}{}{0pt}{}{x=0 }{x-9 =0}$ => [$\genfrac{}{}{0pt}{}{x=0}{x=-9}$

Vậy x$\in \{0;-9\}$

1. (x-1).(x+2).(2x-4) = 0

=> x-1=0 hoặc x+2 =0 hoặc 2x-4 = 0

=> x=1 hoặc x=-2 hoặc x= 2

 c) 24:(3x-2) = -3

 3x-2 = 24: (-3)

 3x – 2 = -8

 3x = -8+2 = -6

 x = -6:3 = -2

d)-45:5.(-3-2x) = 3

 -9.(-3-2x) = 3

 9.(3+2x) = 3

 3 + 2x = 3:9 ∉ Z. Vậy không có số nguyên x nào thỏa mãn.

**Câu 3:**

 a) 2021.(-2) < 0

 b) (-2021).(-2022) > 0

 c)213.(-19) < -213

 d) -61.(-13) >15.(-59)

**Câu 4:**

Tính tổng A= 1-2+3-4+5-6+...+2021-2022.

Nhận xét từ 1 đến 2022 có 2022 số hạng nên ta nhóm được A thành 2022:2 = 1011 số hạng như sau:

A = (1-2)+(3-4) + …+ (2021- 2022) = (-1) + (-1) + …+ (-1) (có 1011 số hạng (-1) )

A = 1011.(-1) = -1011

**Câu 5:**

Sau 2 giờ ca nô I đi được quãng đường 2.25 = 50(km)

Sau 2 giờ ca nô II đi được quãng đường 2.(-30) = - 60(km)

 Vậy sau 2 giờ hai ô tô cách nhau : 50-(-60) = 110 ( km)

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 02.**

***II. Phần tự luận:***

**Câu 1:** (2,0 điểm) Tính nhanh

1. (-25).8.(-125).3.(-4) b) 147.333 + 233.(-147)

c) (-115).27 + 33.(-115) d) -284.172 + (-284).(-72)

**Câu 2:** (2,0 điểm) Tìm số nguyên xbiết:

 a) (x-5).(x2 -9) = 0

 b) (x – 3).( x- 5) < 0

 c) ( x2 – 7) . ( x2 – 51) < 0.

**Câu 3:** Tìm số nguyên x, y biết:

 a) xy = 11

 b) xy = -17

 c) 3x + 4y – xy = 15

**Câu 4:** Cho a $ϵ Z$:

 a) chứng tỏ rằng a2$ \geq 0$; - a2 $\leq $ 0

 b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: ( x – 11)2 + 2021

 c) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: - ( x + 81)2 + 6789.

 **Câu 5:** Tính giá trị của biểu thức :

1. A = ax + bx + ay + by với a + b = 7 ; x + y = -15
2. B = ax + ay – bx – by với a - b = -8 ; x + y = 5

**ĐÁP ÁN PHIẾU HỌC TẬP SỐ 02.**

**Câu 1:**

1. (-25).8.(-125).3.(-4)

= (-25).(-4).(-125).8.3 = 100.(-1000).3 = -3000000

b) 147.333 + 233.(-147) = 147.333 – 233.147 = 147.( 333-233) = 147.100 = 14700

c) (-115).27 + 33.(-115) = (-115). (27 + 33) = -115.60= -6900

d) -284.172 + (-284).(-72) = -284. (172-72) = -284.100 = -28400

**Câu 2:**

 a) (x-5).(x2 -9) = 0

x - 5 = 0 hoặc x – 9 = 0

x = 5 hoặc x = 9

x = 5 hoặc x = 3 hoặc x = -3

1. ( x2 – 7) . ( x2 – 51) < 0.

b) Vì (x2 – 7)(x2 – 51) < 0

nên x2 – 7 và x2 – 51 trái dấu nhau

Mà x2 -7>x2 - 51

do đó, ta có x2 – 7>0 và x2 – 51 < 0

x2 >7 và x2 < 51

Ta có: x2 = 32; 42;52 ; 62 ; 7²

hay x = ±3; +4; ±5; ±6; ±7.

c) (x – 3).( x- 5) < 0

x-3>0 x>3

x-5<0 x<5

x-3<0 x<3

x-5>0 x>5

lại có : x$\in $ Z. Vậy x=4

**Câu 3:**

 a) xy = 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | 11 | -1 | -11 |
| y | 11 | -1 | -11 | -1 |

 b) xy = -17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | -17 | 17 | -1 |
| y | -17 | 1 | -1 | 17 |

 c) 3x + 4y – xy = 15

3x + 4y - xy= 15

3x + y(4 - x) = 15

3x - 12- y(x-4) = 15 - 12

3(x-4)- y(x - 4) = 3

(x-4)(3- y) = 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x-4 | 1 | -1 | 3 | -3 |
| 3-y | 3 | -3 | 1 | -1 |
| x | 5 | 3 | 7 | 1 |
| y | 0 | 6 | 2 | 4 |

**Câu 4:**

a) chứng tỏ rằng a2$ \geq 0$; - a2 $\leq $ 0

 b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: ( x – 11)2 + 2021

 c) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: - ( x + 81)2 + 6789.

a) Xét a = 0 ; ta có a2 = 0

• Xét a$\ne $ 0, ta có a và a là hai số nguyên cùng dấu. Do đó a.a > 0 Vậy a2 > 0.

Tóm lại a2 ≥ 0. Tương tự -a2 ≤ 0.

b) Ta có (x – 11)2 > 0. Nên (x – 11)2 + 2021 $\geq $ 2021

Dấu “=” xảy ra khi x − 11 = 0 hay x = 11.

Vậy giá trị nhỏ nhất của (x – 11)2 + 2021 là 2021.

c) Ta có -(x + 81)2 < 0, Nên (x + 81)2 + 6789 ≤ 6789.

Dấu “=” xảy ra khi x + 81 = 0 hay x = -81

Vậy giá trị lớn nhất của -(x + 81)2+ 6789 là 6789.

**Câu 5:**

1. A = ax + bx + ay + by với a + b = 7 ; x + y = -15

A = x.(a + b) + y.( a + b) =(a +b).(x + y) = 7.(-15) = -105

1. B = ax + ay – bx – by với a - b = -8 ; x + y = 5

B= x.(a - b) + y.( a -b) =(a -b).(x + y) = -8 .5 = 40

**IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

- Xem lại các kiến thức đã học và các dạng Bt đã làm.

- Làm các BT:

Câu 1 Tính nhanh.

.A. 35.18-5.7.28

B. 45-5. (12+9)

C. 24. (16-5)-16. (24-5)

D. 29.(19-13)-19.(29-13)

E. 31.(-18) +31. (-81)-31

F. (-12).47+(-12).52 + (-12)

G. 13. (23+22)-3. (17+28)

H. -48 +48.(-78) + 48.(-21)

Câu 2: Cho 15 số nguyên có tính chất sau: Tích của 3 số nguyên bất kỳ luôn là một số âm. So sánh tích của 15 số đó với 0.

Câu 3: Không làm tính hãy so sánh:

A.(-1)(-2)(-3)(-2018) với 0

B.(-1)(-3)(-5).(-2019) với 1.3.5. 2019

Câu 4. Viết các tích (tổng) sau thành lũy thừa các số nguyên:

A=(-3).9.(-8).56

B = 2+2+2² +2³+...+2¹¹

Câu 5 Tìm số nguyên x,r biết:

A. 12-x³ = 20

B. (r²-5) r² <0