**BÀI 4. PHÉP NHÂN, PHÉP CHIA PHÂN SỐ**

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

**1. PHÉP NHÂN PHÂN SỐ**

 + Quy tắc nhân hai phân số:

Muốn nhân hai phân số, ta nhân các tử với nhau và nhân các mẫu với nhau:

 với b ≠ 0 và d ≠ 0

 + Tính chất của phép nhân phân số:

- Tính chất giao hoán: 

- Tính chất kết hợp: 

- Nhân với số 1: 

- Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng và phép trừ:





**2. PHÉP CHIA PHÂN SỐ**

 + Phân số nghịch đảo: Phân số  gội là phân số nghịch đảo của phân số  với a ≠ 0 và b ≠ 0

 + Quy tắc nhân hai phân số: Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân số bị chia với phân số nghịch đảo của số chia:

  với b,c,d khác 0

**3. CHÚ Ý**

+ Thứ tự thực hiện các phép tính với phân số ( trong biểu thức không chứa dấu ngoặc hoặc có chứa dấu ngoặc) cũng giống như thứ tự thực hiện các phép tính với số nguyên.

+ Kết quả phép tính nên rút gọn về phân số tối giản.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

**I . MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 1.** Kết quả phép tính  là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A.  B .  |  C.  |  D. |

**Câu 2**. Kết quả của phép tính  là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A.  B .  |  C. - 3 |  D.   |

**Câu 3.** Phân số nghịch đảo của phân số  là**:**

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

**Câu 4.** Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5**. Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 6.** Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Giá trị của x trong biểu thức  là:

A.1 B.  C. 0 D. 

**Câu 8**. Kết quả của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9**. Giá trị của x trong biểu thức  là:

A.-5 B.  C. 3 D. 

**Câu 10**. Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG**

**Câu 11**: Giá trị của x trong biểu thức 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12.** Với x =  Kết quả của biểu thức  là:

A.-7 B.7 C.  D. 

**Câu 13**. Kết quả của biểu thức  là:

A.  B.1 C. -1 D. 

**Câu 14**. Kết quả của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15**. Kết quả của phép tính  bằng:

A.  B.  C. -2 D. 1

**IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO**

**Câu 16.** Tìm số x, sao cho: 

A. B.  C.  D. 

**Câu 17.** Với x = ; y = Kết quả của biểu thức  là:

A.1 B.-1 C.  D. 

**Câu 18.** Tìm số x, sao cho: 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 19**. Kết quả của phép tính  bằng:

A. $\frac{3}{8}$ B. -1 C.1 D. 2

**Câu 20.** Cho x + y = , tính giá trị biểu thức: 

A.  B.  C.  D. 

**C. CÁC DẠNG TỰ LUẬN**

|  |
| --- |
| **Dạng 1. Thực hiện phép tính****Phương pháp giải:*** **Vận dụng quy tắc cộng, trừ, nhân, chia phân số và thứ tự thực hiện phép tính.**
* **Sử dụng tính chất phép cộng, phép nhân của phân số để thực hiện phép tính các phân số một cách nhanh nhất**
 |

**Bài tập 1**: Thực hiện phép tính:

a/  b/  c/  d/ 

**Bài tập 2**: Thực hiện phép tính:

a) 

b) 

c) 

**Bài tập 3**: Thực hiện phép tính:

a) 

b) 

c) 

d) 

**Bài tập 4**: Tính giá trị của cắc biểu thức sau bằng cách tính nhanh nhất:

a/  b/  c/ 

**Bài tập 5**: Tìm các tích sau: a/  b/ 

**Bài tập 6**: Tính nhẩm

a/  b.  c/  d/ 

**Bài tập 7**: Tính giá trị của biểu thức

 biết x + y = -z

|  |
| --- |
| **Dạng 2. Tìm x****Phương pháp giải** **Vận dụng tính chất cơ bản của phân số và quy tắc cộng, trừ, nhân, chia phân số để tìm x.** |

**Bài tập 1:** Tìm x, biết:

a) 

b) 

c) 

**Bài tập 2:** Tìm x, biết:

a/ x -  =  b/ 

c/  d/ 

**Bài tập 3:** Tìm x, biết:

a/ 

b/ 

**Bài tập 4:** Tìm x, biết:

a, 

b, 

c, 

**Bài tập 5:** Tìm các số nguyên x biết:



**Bài tập 6:** Tìm các số nguyên x biết:



**Bài tập 7:** Tìm x biết:



|  |
| --- |
| **Dạng 3. Toán có lời văn.****Phương pháp giải*** **Sử dụng các công thức tính đã học để tính chu vi các hình và mối quan hệ hơn kém đơn vị.**
* **Sử dụng quy tác cộng, trừ, nhân, chia phân số để thực hiện phép tính**
 |

**Bài tập 1:** An đi từ nhà đến trường hết 20 phút với vận tốc 15km/h. Tính quãng đường từ nhà An đến trường.

**Bài tập 2:** Một cửa hàng có bán một số bao hạt giống, mỗi bao nặng kg, biết của hàng đã bán được 36kg hạt giống, hỏi cửa hàn đã bán được bao nhiêu bao hạt giống?

**Bài tập 3:** Một tam giác có độ dài một cạnh m và chiều cao tương ứng với cạnh đó bằng nửa cạnh đó. Tính diện tích của tam giác đã cho.

**Bài tập 4:** Lúc 6 giờ 50 phút bạn Việt đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 15 km/h. Lúc 7 giờ 10 phút bạn Nam đi xe đạp từ B đến A với vận tốc 12 km/h/ Hai bạn gặp nhau ở C lúc 7 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài tập 5:** Bảo và Bình cùng đi từ nhà lúc 6h15’ sáng để đến trường. Nhà Bảo cách trường 6km và Bảo đi với vận tốc 10km/h. Còn Bình đi với vận tốc 12km/h. Hai bạn cùng đến trường một lúc. Tính quãng đường từ nhà Bình đến trường.

**Bài tập 6:** Hai người thợ cùng làm một công việc. Nếu làm riêng thì người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai phải mất 6 giờ mới hoàn thành công việc. hỏi nếu làm chung trong 45 phút thì hai người làm được mấy phần công việc?

**Bài tập 7:** Ba người thợ cùng làm một công việc. Nếu làm riêng thì người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai phải mất 3 giờ, người thứ ba phải mất 6 giờ mới hoàn thành công việc. hỏi nếu làm chung trong 20 phút thì cả ba người làm được mấy phần công việc?

**D. ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:**

**BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

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

**HƯỚNG DẪN**

**I . MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 1.** Kết quả phép tính  là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A.  B .  |  C.  |  D. |

**Câu 2**. Kết quả của phép tính  là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A.  B .  |  C. - 3 |  D.   |

**Câu 3.** Phân số nghịch đảo của phân số  là**:**

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

**Câu 4.** Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5**. Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 6.** Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Giá trị của x trong biểu thức  là:

A.1 B.  C. 0 D. 

**Câu 8**. Kết quả của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9**. Giá trị của x trong biểu thức  là:

A.-5 B.  C. 3 D. 

**Câu 10**. Kết quả của phép tính  là:

A.  B.  C.  D. 

**III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG**

**Câu 11**: Giá trị của x trong biểu thức 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12.** Với x =  Kết quả của biểu thức  là:

A.-7 B.7 C.  D. 

**Câu 13**. Kết quả của biểu thức  là:

A.  B.1 C. -1 D. 

**Câu 14**. Kết quả của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15**. Kết quả của phép tính  bằng:

A.  B.  C. -2 D. 1

**IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO**

**Câu 16.** Tìm số x, sao cho: 

A. B.  C.  D. 

*Hướng dẫn*



**Câu 17.** Với x = ; y = Kết quả của biểu thức  là:

A.1 B.-1 C.  D. 

*Hướng dẫn*



**Câu 18.** Tìm số x, sao cho: 

A.  B.  C.  D. 

*Hướng dẫn*



**Câu 19**. Kết quả của phép tính  bằng:

A. $\frac{3}{8}$ B. -1 C.1 D. 2

*Hướng dẫn*



**Câu 20.** Cho x + y = , tính giá trị biểu thức: 

A.  B.  C.  D. 

*Hướng dẫn*



**E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN**

 **C. CÁC DẠNG TỰ LUẬN**

|  |
| --- |
| **Dạng 1. Thực hiện phép tính** |

**Bài tập 1**: Thực hiện phép tính:

a/  b/  c/  d/ 

Giải:

a/  =  = 

b/  =  = -

c/  =  = 

d/  =  = 

**Bài tập 2**: Thực hiện phép tính:

a) 

b) 

c) 

Giải:

a)  = 

b)  = 

c)  

**Bài tập 3**: Thực hiện phép tính:

a) 

b) 

c) 

d) 

Giải:

a) 

b)  = 

c) 

d) 

**Bài tập 4**: Tính giá trị của cắc biểu thức sau bằng cách tính nhanh nhất:

a/  b/  c/ 

*Hướng dẫn*

a/  b/ 

c/ 

**Bài tập 5**: Tìm các tích sau: a/  b/ 

*Hướng dẫn*

a/  b/ 

**Bài tập 6**: Tính nhẩm

a/  b.  c/  d/ 

*Hướng dẫn*

a/  = 7 b.  = 

c/  =  d/  = 

**Bài tập 7**: Tính giá trị của biểu thức

 biết x + y = -z

*Hướng dẫn*



|  |
| --- |
| **Dạng 2. Tìm x** |

**Bài tập 1:** Tìm x, biết:

a) 

b) 

c) 

Giải:

 a) 



b) 

 

c) 



**Bài tập 2:** Tìm x, biết:

a/ x -  =  b/ 

c/  d/ 

*Hướng dẫn*

c/ 



d/ 



a/ x -  = 



 b/ 

 

 

**Bài tập 3:** Tìm x, biết:

a/ 

b/ 

*Hướng dẫn*

a/ 

b/ 

**Bài tập 4:** Tìm x, biết:

a, 

b, 

c, 

*Hướng dẫn*

a) 



b) 



 c) 

 

 

Vậy 

**Bài tập 5:** Tìm các số nguyên x biết:



*Hướng dẫn*

 mà  nên 

 mà  nên 

**Bài tập 6:** Tìm các số nguyên x biết:



*Hướng dẫn*

 mà  nên 

 mà  nên 

**Bài tập 7:** Tìm x biết:



*Hướng dẫn*



|  |
| --- |
| **Dạng 3. Toán có lời văn.** |

**Bài tập 1:** An đi từ nhà đến trường hết 20 phút với vận tốc 15km/h. Tính quãng đường từ nhà An đến trường.

*Hướng dẫn:*

Đổi 20 phút = giờ

Quãng đường từ nhà An đến trường dài là: 15.  = 5 (km)

Vậy từ nhà An đến trường dài 5km

**Bài tập 2:** Một cửa hàng có bán một số bao hạt giống, mỗi bao nặng kg, biết của hàng đã bán được 36kg hạt giống, hỏi cửa hàn đã bán được bao nhiêu bao hạt giống?

*Hướng dẫn:*

Cửa hàng đã bán được số bao hạt giống là: 36:  = 48 (bao hạt)

Vậy cửa hàng đã bán được 48 bao hạt giống.

**Bài tập 3:** Một tam giác có độ dài một cạnh m và chiều cao tương ứng với cạnh đó bằng nửa cạnh đó. Tính diện tích của tam giác đã cho.

*Hướng dẫn:*

Chiều cao của tam giác là: :2 =  (m)

Diện tích tam giác là: (m2)

Vậy diện tích tam giác đã cho là  m2

**Bài tập 4:** Lúc 6 giờ 50 phút bạn Việt đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 15 km/h. Lúc 7 giờ 10 phút bạn Nam đi xe đạp từ B đến A với vận tốc 12 km/h/ Hai bạn gặp nhau ở C lúc 7 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

*Hướng dẫn:*

Thời gian Việt đi là:

7 giờ 30 phút – 6 giờ 50 phút = 40 phút =  giờ

Quãng đường Việt đi là: =10 (km)

Thời gian Nam đã đi là:7 giờ 30 phút – 7 giờ 10 phút = 20 phút =  giờ

Quãng đường Nam đã đi là  (km)

Quãng đường AB dài là: 10 + 4 = 14 (km)

**Bài tập 5:** Bảo và Bình cùng đi từ nhà lúc 6h15’ sáng để đến trường. Nhà Bảo cách trường 6km và Bảo đi với vận tốc 10km/h. Còn Bình đi với vận tốc 12km/h. Hai bạn cùng đến trường một lúc. Tính quãng đường từ nhà Bình đến trường.

*Hướng dẫn:*

Thời gian Bảo đi là:

6:10 =  (giờ)

Vì Bảo và Bình cùng đi, cùng đến trường nên thời gian đi của Bình là  giờ

Quãng đường Bình đi là:  (km)

Vậy quãng đường từ nhà Bình đến trường dài 9km.

**Bài tập 6:** Hai người thợ cùng làm một công việc. Nếu làm riêng thì người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai phải mất 6 giờ mới hoàn thành công việc. hỏi nếu làm chung trong 45 phút thì hai người làm được mấy phần công việc?

 *Hướng dẫn:*

Đổi 45 phút = giờ

Một giờ người thứ nhất làm được công việc

Một giờ người thứ hai làm được công việc

Một giờ cả hai người làm được: (công việc)

  giờ cả hai người làm được: (công việc)

Vậy trong 45 phút cả hai người làm được  công việc.

**Bài tập 7:** Ba người thợ cùng làm một công việc. Nếu làm riêng thì người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai phải mất 3 giờ, người thứ ba phải mất 6 giờ mới hoàn thành công việc. hỏi nếu làm chung trong 20 phút thì cả ba người làm được mấy phần công việc?

*Hướng dẫn:*

Đổi 20 phút = giờ

Một giờ người thứ nhất làm được công việc

Một giờ người thứ hai làm được công việc

Một giờ người thứ ba làm được công việc

Một giờ cả ba người làm được: (công việc)

  giờ cả hai người làm được: (công việc)

Vậy trong 20 phút cả hai người làm được  công việc.