|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN THANH TRÌ**  **TRƯỜNG THCS VĨNH QUỲNH**  **Nhóm toán 7** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 7** NĂM 2022 - 2023 |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM**

1. Chọn khẳng định đúng

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

1. Cách viết nào sau đây là đúng:

**A. **

**B.** 

**C.** 

**D.** 

1. Trong các số   số vô tỉ là:

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

1. Căn bậc hai số học của  là:

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

#### Cho hình vẽ biết và . Tính số đo



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

1. Chỉ ra đáp án sai: Từ tỉ lệ thức , ta có tỉ lệ thức sau:
2.  **B.**  **C.**  **D.** 

#### Số nào trong các phân số sau đây viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** . | **C.** . | **D.** . | **E.** . |

#### Số nào trong các phân số sau đây viết dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

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

#### Tia phân giác của góc kề bù thì chúng

**A.** Vuông góc với nhau. **B.** Trùng nhau.

**C.** Đối nhau. **D.** Song song với nhau.

#### Điền đúng (Đ), sai (S) thích hợp vào các câu sau:

**A.** Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

**B.** Hai đường thẳng cắt nhau thì vuông góc.

**C.** Qua một điểm ở ngoài đường thẳng có ít nhất 1 đường thẳng song song với đường thẳng đó.

**D.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

#### Số mà là:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . | **E.** |

1. Tìm x thỏa mãn , ta được:

**A.** x = 1. **B.** x = -1. **C.** . **D.** .

1. Có bao nhiêu giá trị của x thỏa mãn ?

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

1. Cho tỉ lệ thức  thì:

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

#### Đường thẳng c cắt hai đường thẳng song song và tại , . Biết một góc tạo thành và là , ta suy ra:

**A.** Các góc còn lại đều bằng. **B.**  

**C.** . **D.** Cả a, b, c đều đúng.

#### Từ điểm nằm ngoài đường thẳng ta có thể:

1. Vẽ được duy nhất một đường thẳng song song và duy nhất một đường thẳng vuông góc với đường thẳng .
2. Vẽ được một đường thẳng cắt .
3. Vẽ được một đường thẳng song song với .
4. Vẽ được một đường thẳng vuông góc với .

**Câu 17.** Cho hình vẽ bên, biết ;,.

Biết , tính x

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 18:** Biết số đo ba cạnh của một tam giác tỉ lệ với  và chu vi của nó là . Các cạnh của tam giác đó lần lượt là:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 19:** Có 15 người may xong lô hàng trong 8 ngày. Hỏi muốn may hết lô hàng đó sớm hơn 2 ngày thì cần thêm mấy người? (Năng suất làm việc của mỗi người là như nhau)

**A.** 7. **B.** 4. **C.** 8. **D.** 5.

**Câu 20:** Cho  khi đó ta có:

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

**Câu 21.**Phát biểu nào dưới đây không là định lý?

**A.** Nếu hai góc kề bù nhau thì mỗi góc sẽ là một góc vuông.

**B.** Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc so le trong bằng nhau .

**C.** Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc đồng vị bằng nhau.

**D.** Nếu đường thẳng  cắt hai đường thẳng  và trong các góc tạo thành có một cặp góc đồng vị bằng nhau thì song song với nhau.

**Câu 22.**Cho định lí: “Một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì tạo thành cặp góc đồng vị bằng nhau”. Giả thiết và kết luận của định lí đó là:

**A.** Giả thiết: một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song; kết luận: hai góc đồng vị bằng nhau.

**B.** Giả thiết: hai góc đồng vị bằng nhau; kết luận: một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song.

**C.** Giả thiết: một đường thẳng cắt hai đường thẳng; kết luận: hai góc đồng vị bằng nhau.

**D.** Cả ba đáp án đều sai.

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Dạng 1. Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể)**

**Bài 1.** Tính hợp lí nếu có thể:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

n)  o) 

p)  q) 

**DẠNG 2: Tìm** 

**Bài 2:** Tìm 

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  với  m) 

p)  q) 

r) ; s) ;

t) ; u) .

**Bài 3.** Tìm  biết:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. và 2. và 3. và 4. và | 1. và 2. và 3. và 4. và |

**DẠNG 3. TOÁN THỰC TẾ**

## **Bài 4**. Cho là hai đại lượng ti lệ thuận với nhau. Khi các giá trị của có tổng bằng 5 thì hai giá trị tương ứng của có tổng bằng .

a) Biểu diễn  theo 

b) Tính giá trị của  khi .

## **Bài 5.** Cho là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau và khi thì .

a) Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của y đối với 

b) Biểu diễn  theo ;

c) Tính giá trị của  khi .

## **Bài 6.** Cho tỉ lệ nghịch với nhau. Khi nhận các giá trị thì các giá trị tương ứng của là thỏa mãn .

a) Biểu diễn  theo ;

b) Tính  khi .

## **Bài 7.** Ba đội máy cày, cày 3 cánh đồng có cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 5 ngày, đội thứ hai cày xong trong 3 ngày và đội thứ ba cày xong trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy, biết rằng đội thứ nhất có nhiều hơn đội thứ ba 1 máy? (Năng suất các máy như nhau).

## **Bài 8.** Một ca nô chạy từ đến với vận tốc giờ và quay về với vận tốc giờ.

Thời gian cả đi lẫn về mất 5 giờ 30 phút. Tìm chiều dài quãng đường .

**Bài 9.** Biết độ dài các cạnh của một tam giác tỉ lệ với . Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác đó biết rằng cạnh lớn nhất dài hơn cạnh nhỏ nhất là .

**Bài 10.** Ba đơn vị góp vốn theo tỉ lệ . Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là  đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã đóng.

**Bài 11**. Một cửa hàng có ba súc vải cùng khổ và có tổng độ dài là . Khi bán  súc vải thứ nhất,  súc vải thứ hai và  súc vải thứ ba thì chiều dài ba súc vải còn lại đều bằng nhau. Hỏi chiều dài mỗi súc vải khi chưa bán?

**Bài 12.** Ba tổ A, B, C cùng sản xuất một loại sản phẩm. Tổ A hoàn thành một sản phẩm mất 2 giờ, tổ B hoàn thành một sản phẩm mất 3 giờ, tổ C hoàn thành một sản phẩm mất 4 giờ. Trong cùng một thời gian như nhau, tổng số sản phẩm tổ A và tổ C làm được nhiều hơn số sản phẩm tổ B làm được là 30 sản phẩm. Tính số sản phẩm mỗi tổ làm được trong thời gian đó.

**DẠNG 4: HÌNH HỌC**

**Bài 13.** Cho . Vẽ tia  sao cho  là tia phân giác của . Tính số đo  và .

**Bài 14.** Cho  và tia phân giác  của góc đó. Vẽ tia phân giác của . Biết  . Tính số đo .

**Bài 15.** Cho hai góc kề bù , . Vẽ tia phân giác  của . Biết số đo gấp 5 lần số đo. Tính số đo .

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 16.** Cho hình vẽ, tính |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 17.**  Cho hình vẽ, tính *x*. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 18.** Cho hình vẽ, biết *Bx*  *Dy*, . Tính ? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 19.**Cho hình vẽ, biết Ex Dy, . Tính |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 20.** Cho hình vẽ, biết BxDy, . Tính |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 21.** Trong hình vẽ có  và . Tính số đo của góc  để . |  |

**Bài 22.** Cho hình vẽ bên. Đường thẳng  và  có song song với nhau không? Tại sao?



**Bài 23.** Cho hình vẽ. Tìm trên hình các đường thẳng song song với . Vì sao?



**Bài 24**. Cho hình vẽ. Chứng minh: .

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 25.** Trong hình vẽ có; ,  và . Chứng minh rằng . |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 26.** Trong hình vẽ có ,  Chứng minh rằng . |  |

**Bài 27.** Vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận của định lý sau bắng kí hiệu.

1. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc so le trong bằng nhau.
2. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc đồng vị bằng nhau.
3. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc trong cùng phía bù nhau.
4. Nếu hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.
5. Nếu hai góc cùng bù với một góc thứ ba thì chúng bằng nhau.
6. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng mà trong các góc tạo thành có hai góc so le trong bằng nhau thì hai đường thẳng đó song song với nhau.
7. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng mà trong các góc tạo thành có hai góc đồng vị bằng nhau thì hai đường thẳng đó song song với nhau.
8. Hai góc đối đình thì bằng nhau.

**Dạng 5: Một số dạng toán khác**

1. Cho . Tìm số nguyên  đề  có giá trị là một số nguyên.
2. Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức:

; ;  ; .

1. Tìm giá trị nguyên của  để các biểu thức sau có giá trị nhỏ nhất.

. . .

1. Tính giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

a) . b) 

1. Chứng tỏ rằng không tồn tại các số  sao cho

.

**Bài 33.** Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức:

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

**Bài 34.** Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức:

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

**Bài 35.** Chứng minh rằng:

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

**Bài 36.** Cho (với ). Chứng minh rằng:

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

**Bài 37.** Cho . Với ; . Chứng minh rằng:



**Bài 38:** Cho các số thực  thỏa mãn . Tính giá trị của biểu thức .

**Bài 39:** Tìm  biết:  và .

**Bài 40**. Tìm giá trị nhỏ nhất của biều thức .

## 🙢 **HẾT**