**TRƯỜNG THCS TT TRÂU QUỲ**

**ĐỀ CƯƠNG TOÁN 6**

# **Bài 1:** Tổng của hai số tự nhiên gấp ba hiệu của chúng. Tìm thương của hai số tự nhiên ấy.

# **Bài 2:** Tìm hai số, biết rằng tổng của chúng gấp 7 lần hiệu của chúng, tích của chúng gấp 192 lần hiệu của chúng.

**Bài 3:** Để đánh số trang của một cuốn sách, người ta viết dãy số tự nhiên bắt đầu từ 1và phải dùng tất cả 1998 chữ số.

a) Hỏi cuốn sách có bao nhiêu trang?

b) Chữ số thứ 1010 là chữ số nào?

**Bài 4:** Bạn Tâm đánh số trang của một cuốn vở có 110 trang bằng cách viết dãy số tự nhiên  Bạn Tâm phải viết tất cả bao nhiêu chữ số?

**Bài 5:** Tính tổng: 

**Bài 6:** Tính tổng .

**Bài 7:** Tính tổng .

**Bài 8:** Tính tổng 

**Bài 9:** Cho dãy số: Tìm số hạng thứ  của dãy số trên?

**Bài 10**: Tính giá trị của các biểu thức sau:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f)

**Bài 11:** Chứng minh rằng:

a.  chia hết cho 45 b.  chia hết cho 31

c.  chia hết cho 17 d.  chia hết cho 7.

**Bài 12**: Chứng minh rằng:

a, Nếu  thì 

b, Nếu  thì 

c, Nếu thì 

## **Câu 13:** Chứng minh rằng:

 chia hết cho 

**Bài 14:** Tím tất cả các số nguyên  để phân số  có giá trị là một số nguyên

**Bài 15:** Tìm số tự nhiên  để biểu thức sau là số tự nhiên: 

**Bài 16:** Cho . Chứng minh rằng chia hết cho 

**Bài 17:** Cho n là số tự nhiên, tìm ƯCLN của  và 

**Bài 18:** Biết . Tìm .

**Bài 19:** Chứng minh rằng hai số  và  là hai số nguyên tố cùng nhau.

**Bài 20:** Cho . Chứng tỏ rằng  và  là nguyên tố cùng nhau.

**Bài 21:** Tìm  để  và  là hai số nguyên tố cùng nhau 

**Bài 22.** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có ba chữ số chia cho có số dư lần lượt .

**Bài 23.** Tìm số tự nhiên  lớnnhất có ba chữ số, sao cho  chia cho thì dư , chia cho thì dư  .

**Bài 24.** Tìm số tự nhiênbiết rằng chia  dư  chia dư 

**Bài 25.** Một số chia chodư  chia cho dư chia cho dư . Hỏi số đó chia cho dư bao nhiêu?

**Bài 26**: Tìm 3 số lẻ liên tiếp đều là các số nguyên tố.

**Bài 27**: Tìm số nguyên tố sao cho  cũng là số nguyên tố.

**Bài 28**: Tìm các số nguyên tố  sao cho  là số nguyên tố và 

**Bài 29:** So sánh hai phân số sau:

a)  và b)  và .

c)  và  d)  và 

**Bài 31:** Tìm ba phân số khác nhau, các phân số này lớn hơn  nhưng nhỏ hơn  .

**Bài 32:** So sánh hai phân số sau:  và 

**Bài 33.** Tìm  biết :

a)  b) 

a)  b) 

a)  b) 

**Bài 34.** Tìm  biết : 

**Bài 35.** Tìm  biết : 

**Bài 36.** Tìm  biết : 

**Bài 37.** Nhân dịp lễ 30.4 và 1.5 một siêu thị đã giảm giá  một số hàng và đã sửa lại giá các mặt hàng ấy như sau:

~~40.000đ~~

34.000đ

~~55.000đ~~

47.000đ

~~75.000đ~~

63.750đ

~~20.000đ~~

15.000đ

~~35.000đ~~

30.000đ

Hỏi trong các bảng giá sửa ở trên bảng nào đúng, bảng nào sai?

**Bài 38.** Một trường học có 1320 học sinh, trong đó tổng số học sinh khối 6 và 7 bằng  tổng số học sinh toàn trường. Số học sinh khối 8 chiếm , còn lại là học sinh khối 9. Hỏi mỗi khối có bao nhiêu học sinh? Biết rằng tổng số học sinh khối 6 và khối 8 gấp hai lần số học sinh khối 7.

**Bài 39.** Trong một kỳ thi tốt nghiệp THTP, tổng số điểm 6 môn thi của 4 học sinh như sau: điểm của người thứ nhất bằng  tổng số điểm của 3 người còn lại; điểm của người thứ hai bằng  tổng số điểm của 3 người còn lại; điểm của người thứ ba bằng  tổng số điểm của ba người còn lại; người thứ tư được 45 điểm. Hỏi mỗi người được bao nhiêu điểm?

**Bài 40. Đề thi HSG 6 cấp Huyện 2018 -2029 )**

Một xe tải khởi hàh từ  lúc 7h và đến  lúc . Một xe con khởi hành từ  lúc 7 giờ rưỡi và đến  lúc 11 giờ rưỡi

a) Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ

b) Biết vận tốc xe con hơn xe tải là . Tính quãng đường .

***Bài 41:*** Hãy kiểm tra xem kết quả sau có thể xảy ra ở mỗi phép thử nghiệm không:

1. Lấy ra 1 bút từ 1 hộp có 1 bút chì, 1 bút bi đỏ, 1 bút bi xanh và 1 bút bi đen. Xảy ra sự kiện “Lấy được 1 bút bi màu vàng”
2. Bạn Lan chọn 1 ngày trong tuần để học bơi. xảy ra sự kiện “Lan đi học bơi vào ngày mẹ nghỉ cuối tuần ”
3. Mẹ chọn 1 ngày đầu tháng để đi chùa, biết số ngày mẹ chọn là số có 1 chữ số. xảy ra sự kiện “Mẹ đi chùa vào ngày đầu tiên của tháng”

***Bài 42:*** Hà (Viết tắt: H – dòng trên ở bảng) và Hằng (Viết tắt: H – dòng dưới ở bảng) cùng chơi, mỗi người gieo một đồng xu liên tiếp 36 lần được kết quả như sau (S: sấp, N: ngửa).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H | S | N | N | S | S | S | N | S | N | S | N | S | N | N | S | S | S | N | N | S | S | N | N | N | S | N | S | S | N | N | N | S | S | S | N | S |
| H | S | N | S | S | N | N | S | S | S | N | S | S | S | S | N | S | N | N | S | S | S | N | S | N | N | S | S | S | N | N | N | S | N | S | N | S |

Người chơi được một điểm khi có đúng ba lần liên tiếp đồng xu ra mặt sấp. Người nào được điểm nhiều hơn là người thắng. Sự kiện Hà thắng có xảy ra hay không?

**Bài 43:** Trong buổi thực hành môn Khoa học tự nhiên đo thể tích của vật thể không xác định được hình dạng, lớp 6A có 40 học sinh thực hiện phép đo thì có 35 học sinh thực hiện thành công. Em hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Phép đo được thực hiện thành công.

**Bài 44:** Có  quyển sách trong đó có quyển sách Toán,quyển sách Vän và quyển sách Lý. Tính xác suất để lấy được:

1. Hai quyển sách Toán.
2. Hai quyển sách trong đó có  quyển Văn và  quyển L ý.
3. Hai quyển sách trong đó có ít nhất  quyển Văn.

**Bài 45.** Kết qủa kiểm tra môn Toán và Ngữ văn của một số học sinh được lựa chọn ngẫu nhiên cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ngữ văn  Toán | Giỏi | Khá | Trung bình |
| Giỏi |  |  |  |
| Khá |  |  |  |
| Trung bình |  |  |  |

(Ví dụ: Số học sinh có kêt quả Toán — giỏi, Ngữ văn — khá là 20)

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện một học sinh được chọn ra một cách ngẫu nhiên có kết quả:

a) Môn Toán đạt lọai giỏi.

b) Loại khá trở lên ở cả hai môn.

c) Loại trung bình ở ít nhất một môn.

**Bài 46:** Một miếng bìa hình chữ nhật có chu vi . Người ta cắt bỏ đi  hình vuông bằng nhau ở  góc của hình chữ nhật.

a) Tìm chu vi miếng bìa còn lại.

b) Nếu phần chiều dài còn lại của miếng bìa hơn phần còn lại của chiều rộng miếng bìa là  thì độ dài các cạnh của miếng bìa hình chữ nhật ban đầu là bao nhiêu xăng-ti-mét?

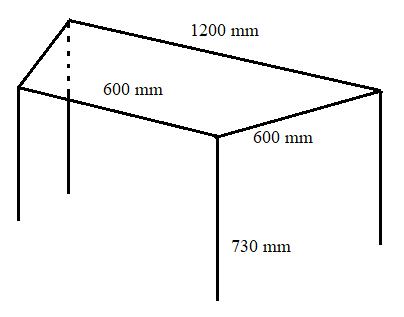
**Bài 47:** Người ta ngăn thửa đất hình chữ nhật thành hai mảnh, một mảnh hình vuông, một mảnh hình chữ nhật. Biết chu vi thửa đất hình chữ nhật ban đầu hơn chu vi thửa đất hình vuông là . Diện tích của thửa đất ban đầu hơn diện tích thửa đất hình vuông là . Tính chu vi thửa đất ban đầu.

**Bài 48:** Trong hình dưới đây có bao nhiêu hình thoi?

****

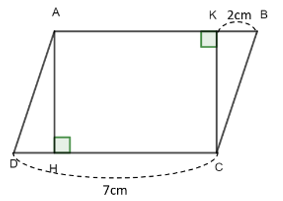
**Bài 49:**Cho hình chữ nhật có chiều dài , chiều rộng . Gọi lần lượt là điểm chính giữa các cạnh  của hình chữ nhật.

a) Tứ giác  là hình gì?

****b) Tính diện tích tứ giác .

**Bài 50:** Một chiếc bàn khung thép được thiết kế như hình dưới đây. Mặt bàn là hình thang cân có hai đáy lần lượt là ,  và cạnh bên . Chiều cao bàn là . Hỏi làm một chiếc khung bàn nói trên cần bao nhiêu mét thép (coi mối hàn không đáng kể).

**Bài 51:** Tính diện tích hình bình hành, biết tổng số đo độ dài đáy và và chiều cao là 24cm, độ dài đáy hơn chiều cao 4cm.

**Bài 52:** Tính diện tích hình chữ nhật  biết hình bình hành  có diện tích bằng .

**Bài 53:** Trên tia  lấy các điểm  sao cho  cm,  cm. Gọi  là trung điểm của đoạn thẳng ,  là trung điểm của đoạn thẳng  Tính độ dài các đoạn thẳng , .

**Bài 547:** Vẽ tia . Trên tia  xác định hai điểm  và  sao cho  nằm giữa ,  và  cm, . Tính độ dài các đoạn.

**Bài 55:** Cho ba điểm , ,  sao cho  cm,  cm và  cm. Lấy điểm  nằm trên đường thẳng  sao cho  cm. Tính độ dài đoạn thẳng ?

**Bài 56:** Cho đoạn thẳng  biết  cm. Lấy 2 điểm , trên đoạn  (,  không trùng với , ) sao cho cm.

1. Chứng minh rằng: Điểm nằm giữa hai điểm  và .

2. Tính độ dài đoạn thẳng .