**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CÁP TRƯỜNG**

**Môn Toán 6**

**Câu 1.**

1. Kết quả điều tra ở một lớp học cho thấy: có 20 học sinh thích bóng đá, 17 học sinh thích bơi, 36 học sinh thích bóng chuyền, 14 học sinh thích đá bóng và bơi, 13 học sinh thích bơi và bóng chuyền, 15 học sinh thích bóng đá và bóng chuyền, 10 học sinh cả 3 môn, 12 học sinh không thích môn nào. Tính xem lớp học đó có bao nhiêu học sinh ?
2. Cho số: 

* Số A có bao nhiêu chữ số
* Hãy xóa đi 100 chữ sô trong số A sao cho số còn lại là

+Nhỏ nhất +Lớn nhất

**Câu 2.**

1. Cho Tìm chữ số tận cùng của A
2. Tìm số tự nhiên để: 

**Câu 3.**

1. Tìm một số tự nhiên nhỏ nhất biết rằng khi chia số đó cho 3 dư 2, cho 4 dư 3, cho 5 dư 4, và cho 10 dư 9
2. Chứng minh rằng: chia hết cho 133.

**Câu 4.**

Cho n điểm trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ 1 đường thẳng. Biết rằng có tất cả 105 đường thẳng

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. Vẽ được sơ đồ

* Số học sinh thích đúng 2 môn bóng đá và bơi: 
* Số học sinh thích đúng 2 môn bơi và bóng chuyền: 
* Số học sinh thích đúng 2 môn bóng đá, bóng chuyền: 
* Số học sinh chỉ thích bóng đá: 
* Số học sinh chỉ thích bơi: 
* Số học sinh chỉ thích bóng chuyền: 
* Vậy số học sinh của lớp: 

1. \* Từ 1 đến 9 có 9 chữ số

Từ 10 đến 60 có : 51.2=102 chữ số

Vậy: Số A cóchữ số

\*Nếu xóa 100 chữ số trong số A thì số A còn 11 chữ số. Trong số A có 6 chữ số 0 nhưng có 5 chữ số 0 đứng trước các chữ số 51 52 53 ….58 59 60

Trong số có 5 chữ số 0 đứng trước số nhỏ nhất có 6 chữ số

Số nhỏ nhất là 

\* Trong số A có 6 chữ số 9. Nếu số lớn nhất có 6 chữ số 9 đứng liền nhau thì số đó là 99999960Số này chỉ có 8 chữ số không thỏa mãn

Số lớn nhất chỉ có 5 chữ số 9 liền nhau số đó có dạng 

Các chữ số còn lại 785960. Vậy số lớn nhất: 99999785860

**Câu 2.**

****

Ta có: có chữ số tận cùng là 5có chữ số tận cùng là 0

Vậy chữ số tận cùng của A là 0.

b) Có chia hết cho khi và chỉ khi





Do đó thì 

**Câu 3.**

1. Gọi số tự nhiên cần tìm là 

Theo bài ra ta có:

chia 3 dư 2

a chia 4 dư 3

a chia 5 dư 4 

a chia 10 dư 9



1. Ta có:



Ta có: chia hết cho 



**Câu 4.**

Số đường thẳng vẽ được qua điểm : 