**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI GIỮA KÌ I**

***Phần I : Trắc nghiệm***

Câu 1: Tập hợp A gồm các số tự nhiên x sao cho $x+5=12$ có số phần tử là :

1. Không có phần tử nào C. Có một phần tử
2. Có hai phần tử D. Có ba phần tử

Câu 2 : Cho tập hợp $A=\left\{x\in N\right| 0<x<5 \}$. Tập hợp A được viết theo cách liệt kê các phần tử là :

1. $A=\{0;1;2;3;4;5\}$ C. $A=\{1;2;3;4;5\}$
2. $A=\{0;1;2;3;4\}$ D. $A=\{1;2;3;4\}$

Câu 3 : Cho tập hợp $Q=\{m;3;4;u\}$. Tập hợp con của tập hợp Q là :

1. $\left\{m;4;u\right\}$ B. {m;4} C. $\{m;2;4;u\}$ D. $\{u;1;2;3\}$

Câu 4 : Tập hợp $A=\left\{5;6;7;8;…;100\right\}$ có số phần tử là :

1. 80 B. 86 C. 90 D. 96

Câu 5 : Số tự nhiên liền trước của số $a+1(a\in N^{\*)}$ là :

1. $a-1$ B. a C. $a+1$ D. $a+2$

Câu 6 : Ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần là :

1. $b-1 ;b ;b+1 (b\in N)$ C. $b;b+1;b+2 ( b\in N)$
2. $2b;3b;4b( b\in N)$ D . $b+1 ;b;b-1 \left(b\in N\right).$

Câu 7 : Kết quả của phép tính $2^{5}.2^{2}:2^{3}$ là :

1. $2^{5}$ B. $2^{10}$ C. $2^{4}$ D. $2^{2}$

Câu 8 : Giá trị của biểu thức $2^{2}+6+150$ là :

1. 170 B. 100 C. 160 D. 200

Câu 9 : Nếu $\overbar{13a5} \vdots 3$ thì :

1. $a\in \left\{0;1\right\}$ B. $a\in \left\{0;3;4\right\}$ C. $a\in \left\{0;3;6;9\right\}$ D. $a\in \left\{0;1;6;9\right\}$

Câu 10 : Số chia hết cho cả $2;3;5 và 9$ là :

1. 1035 B. 1260 C. 7335 D. 503

Câu 11 : Tổng $9.7.5.4+540$ không chia hết cho số nào dưới đây ?

1. 7 B. 3 C. 9 D. 2

Câu 12 : Cho tập hợp $A=\{2;5;7\}$ và $B=\{1;2;3;4;5;6;7\}$. Khẳng định đúng:

1. $A⊂B$ B. $B⊂A$ C. $A\in B$ D. $B\in A$

Câu 13 : Trong phép chia một số tự nhiên cho 5, số dư có thể là :

1. $1;2;3;4;5$ B. $0;1;2;3;4$ C. $1;2;3;4$ D. $1;2;3$

Câu 14 : Giá trị của số tự nhiên x để $x^{10}=x$ là :

1. $x=1$ B. $x=0$ C. $x=0;x=1$ D. $x\in ∅$

Câu 15 : Cho hình vẽ bên, hai tia Ox và Ax là hai tia :

1. Trùng nhau C. Chung gốc
2. Đối nhau D. Phân biệt

Câu 16 : Hai tia đối nhau là :

1. Hai tia cùng nằm trên một đường thẳng C. Hai tia có vô số điểm chung
2. Hai tia chung gốc và tạo thành một đường thẳng D. Hai tia chung gốc

Câu 17 : Có thể vẽ bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt ?

1. Một đường thẳng C. Hai đường thẳng
2. Vô số đường thẳng D. Không vẽ được đường thẳng nào.

Câu 18 : Cho hình vẽ bên. Chọn câu đúng

1. $A\notin d và B\in d$ C. $A\in d và B\in d$
2. $A\notin d và B\notin d$ D. $A\in d và B\notin d$

Câu 19 : Hình gồm hai điểm P, Q và tất cả các điểm nằm giữa hai điểm P, Q là :

1. Tia PQ B. Đoạn thẳng PQ C. Tia OP D. Đường thẳng PQ

Câu 20 : Cho đoạn thẳng AB. Lấy điểm I nằm giữa hai điểm A và B. Khi đó có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng :

1. 1 B. 2 C. 3 D. 6

***Phần II. Tự luận***

**Dạng 1: Tập hợp**

**Bài 1** : Viết tập hợp M các số tự nhiên lớn hơn 7 và nhỏ hơn 20 bằng 2 cách. Sau đó điền ký hiệu thích hợp vào ô trống :

1. $6 $ M b) 14 M c) 21 M d) 19 M

**Bài 2** : Viết các tập hợp sau đây bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp :

1. $A=\{x\in N / x<6\}$ c) $C=\{x\in N / 5<x<10\}$
2. $B=\{x\in N / 7\leq x<12\}$ d) $D=\{x\in N / 99\leq x\leq 110\}$

**Bài 3** : Tìm số phần tử của tập hợp :

1. $A=\{0;1;2;3;4;….;100\}$ c) $C=\left\{1;5;9;13;…;49\right\}$
2. $B=\{0;2;4;6;…. ;250 \}$ d) $D=\left\{1;3;5;7;…;197\right\}.$

**Dạng 2 : Thực hiện phép tính**

**Bài 1** : Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể ) :

1. $128.19+128.41+128.40 ;$ f) $17.85+15.17-17$
2. $75-(3.5^{2}-4.2^{3})$ g) $113.7^{2}-7^{2}.12-49$
3. $12 :\left\{390 :\left[500-\left(125+35.7\right)\right]\right\} $ h) $2.5^{2}+3 :71^{0}-54:3^{3}$
4. $375 :\left\{32-\left[4+\left(5.3^{2}-42\right)\right]\right\}-14$ i) $5.2^{3}+7^{11} :7^{9}-1^{8}$
5. $\left(2^{3}.9^{4}+9^{3}.45\right):(9^{2}.10-9^{2})$ j) $400 :\{5.\left[360-\left(290+2.5^{2}\right)\right]\}$

**Bài 2** : Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể )

1. $\left(2^{17}+17^{2}\right). \left(9^{15}-3^{15}\right).\left(2^{4}-4^{2}\right);$
2. $\left(1^{2}+2^{3}+3^{4}+4^{5}\right).\left(1^{3}+2^{3}+3^{3}+4^{3}\right).\left(3^{8}-81^{2}\right)$
3. $\left(7^{1997}-7^{1995}\right):\left(7^{1994}.7\right) $
4. $\left(2^{8}+8^{3}\right) :(2^{5}.2^{3})$

**Dạng 3 : Toán tìm x**

**Bài 1** : Tìm số tự nhiên x, biết

1. $5\left(x+35\right)=515 $ j) $515 :\left(x+35\right)=5$
2. $\left(27x+6\right):3-11=9$ k) $740 :\left(x+10\right)=10^{2}-2.13$
3. $4\left(x-12\right)+9=17$ l) $20-\left[7\left(x-3\right)+4\right]=2$
4. $(x-6)^{2}=9$ m) $(2x+1)^{3}=125$
5. $3^{x}+25=26.2^{2}+2.3^{0}$ n) $2^{x}.4=128$
6. $x^{15}=x$ l) $(x-5)^{4}=(x-5)^{6}$
7. $12\left(x-1\right) :3=4^{3}+2^{3} $ o) $(7x-11)^{3}=2^{3}.5^{2}+200$
8. $128-3\left(x+4\right)=23 $ p) $2^{x+2}-2^{x}=96$
9. $(2x-5)^{3}=8$ q) $x^{10}=1^{x} .$

**Bài 2** : Tìm số tự nhiên x, biết :

1. $x\vdots 12$ và $13<x<75$ d) $25\leq 5^{n}\leq 125$ g) $6\vdots (x-1)$
2. $14\vdots (2x+3)$ e) $(x+6)\vdots x$ h) $(4x+5)\vdots x$
3. $\left(38-3x\right)\vdots x $ f) $(x+5)\vdots (x+1)$ i) $(3x+4)\vdots (x-1)$

**Dạng 4 : Dấu hiệu chia hết**

**Bài 1**: Điền vào dấu \* các chữ số thích hợp để :

1. Số $\overbar{4\*6\*}$ chia hết cho cả $2;3;5 và 9$.
2. Tìm các chữ số $a,b$ để số $\overbar{35\*\*}$ chia hết cho $2,3,5,9 ?$

**Bài 2** : Tổng hiệu sau có chia hết cho 2;3;5;9 không ?

1. $1976+380$ c) $2.4.6.8+14$
2. $2415-780$ d) $3.4.5.6.7-45$

**Bài 3** : Điền vào dấu \* các chữ số thích hợp để :

1. $Số \overbar{2\*4\*}$ chia hết cho 6 c) Số $\overbar{65\*\*}$ chia hết cho 90
2. Số $\overbar{\*719\*}$ chia hết cho 33 d) Số $\overbar{\*14\*}$ chia hết cho 36

**Dạng 5 : Hình học tổng hợp**

**Bài 1** : Vẽ đường thẳng xy. Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy. Lấy điểm M thuộc tia Oy. Lấy điểm N thuộc tia Ox.

1. Viết tên hai tia đối nhau chung gốc O.
2. Trong ba điểm M, O, N thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ?

**Bài 3** : Cho tia Ox và Oy là hai tia đối nhau. Điểm M và N thuộc tia Ox sao cho M nằm giữa O và N. Điểm P thuộc tia Oy.

1. Tia nào trùng với tia OP ? Tia nào trùng với tia ON ?
2. Tia nào là tia đối của tia MN ?
3. Biết $ON=5cm, OM=2cm. $Hãy tính độ dài MN .

**Bài 4** : Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy.

1. Lấy A thuộc Ox, B thuộc Oy. Viết các tia trùng nhau với tia Oy.
2. Hai tia Ax và Oy có đối nhau không ? Vì sao ?
3. Tìm tia đối của tia Ax ?

**Bài 5** : Trên tia Ox vẽ hai điểm A và B sao cho $OA=2cm;OB=4cm$ .

1. Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không ?
2. Tính độ dài AB.
3. Kết luận gì về điểm A ? Giải thích ?

**Dạng 6 : Toán nâng cao**

**Bài 1** : Khi chia số tự nhiên a cho 148 ta được số dư là 111. Hỏi a có chia hết cho 37 không ?

**Bài 2** : Chứng tỏ rằng với mọi số tự nhiên n thì tích $(n+3)(n+12)$ là số chia hết cho 2.

**Bài 3** : Chứng minh rằng : $\overbar{ab}+\overbar{ba}$ chia hết cho 11.

**Bài 4** : Chứng tỏ $A=3^{1}+3^{2}+3^{3}+…+3^{60}$ chia hết cho 13.

**Bài 5** :

1. Tính $S=4+7+10+13+…+2014$
2. Chứng minh rằng $n.(n+2013)$ chia hết cho 2 với mọi số tự nhiên n.
3. Cho $M=2+2^{2}+2^{3}+…+2^{20}$. Chứng tỏ rằng $M\vdots 5$

**Bài 6** : Tính các tổng sau bằng cách hợp lý :

1. $A=2^{0}+2^{1}+2^{2}+…+2^{2006} ;$ c) $C=1+3+3^{2}+…+3^{100} $
2. $B=4+4^{2}+4^{3}+4^{4}+…+4^{n} ;$ d) $D=1+5+5^{2}+…+5^{2000}$ .

**Bài 7** : Cho số tự nhiên :

$A=7+7^{2}+7^{3}+7^{4}+7^{5}+7^{6}+7^{7}+7^{8}$.

1. Số A là số chẵn hay lẻ .
2. Số A có chia hết cho 5 không ?
3. Chữ số tận cùng của A là chữ số nào ?