

**10 ĐỀ THI GIỮA HKI MÔN TOÁN 6 NĂM 2020 - 2021****1. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 1****ĐỀ THI GIỮA HKI****TRƯỜNG THCS NGÔ QUYỀN****NĂM HỌC: 2020 - 2021****MÔN: TOÁN****Thời gian làm bài: 45 phút****I. Trắc nghiệm (5,0đ).****Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.****Câu 1.** Gọi A là tập hợp các chữ số của số 2002 thì :

- A.  $A = \{ 2;0\}$ ;      B.  $A = \{2;0; 0;2\}$ ;      C.  $A = \{ 2\}$ ;      D.  $A = \{0\}$

**Câu 2.** Kết quả phép tính  $4^4 \cdot 4^5$  được viết dưới dạng lũy thừa là:

- A.  $4^{20}$       B.  $4^9$       C.  $16^9$       D.  $16^{20}$

**Câu 3.** Giá trị của x trong biểu thức  $44 + 7 \cdot x = 10^3 : 10$  là:

- A.  $x = 8$       B.  $x = 18$       C.  $x = 28$       D.  $x = 38$

**Câu 4.** Kết quả phép tính  $3^8 : 3^4$  dưới dạng một lũy thừa là

- A.  $3^4$       B.  $3^{12}$       C.  $3^{32}$       D.  $3^8$

**Câu 5.** Đối với các biểu thức có dấu ngoặc, thứ tự thực hiện phép tính là

- A.  $\{ \} \rightarrow [ ] \rightarrow ( )$       B.  $( ) \rightarrow [ ] \rightarrow \{ \}$   
C.  $\{ \} \rightarrow ( ) \rightarrow [ ]$       D.  $[ ] \rightarrow ( ) \rightarrow \{ \}$

**Câu 6.** Tập hợp các số tự nhiên là ước của 16 là:

- A.  $\{2 ; 4 ; 8\}$ .      B.  $\{2 ; 4 ; 8 ; 16\}$ .  
C.  $\{1 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 16\}$ .      D.  $\{1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16\}$ .

**Câu 7.** Có bao nhiêu đường thẳng đi qua 2 điểm A và B phân biệt?

- A. 1      B. 3      C. 2      D. vô số

**Câu 8.** Phân tích số 40 ra thừa số nguyên tố ta được kết quả đúng là

- A.  $2 \cdot 4 \cdot 5$ .      B.  $2^3 \cdot 5$       C.  $5 \cdot 8$       D.  $4 \cdot 10$

**Câu 9.** Cho đoạn thẳng  $AB = 6$  cm. Điểm K thuộc đoạn thẳng AB, biết  $KA = 4$  cm thì đoạn thẳng KB bằng:

- A. 10 cm  
B. 6 cm

- C. 4cm  
D. 2cm

**Câu 10.** Nếu điểm O nằm trên đường thẳng xy thì Ox và Oy được gọi là:

- A. Hai tia đối nhau.  
B. Hai tia trùng nhau.  
C. Hai đường thẳng song song.  
D. Hai đoạn thẳng bằng nhau

## II. Tự luận: (5,0 điểm)

**Câu 1 (1đ).** Viết tập hợp  $B = \{x \in \mathbb{N} | 10 \leq x \leq 20\}$  bằng cách liệt kê các phần tử của nó.

**Câu 2 (1,5đ).** Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể):

- a)  $58 \cdot 26 + 74 \cdot 58$   
b)  $200 : [117 - (23 - 6)]$   
c)  $5 \cdot 2^2 - 27 : 3^2$

**Câu 3 (1,5đ).**

- a) Cho  $A = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 + 513$ . Không làm phép tính, em hãy giải thích xem A có chia hết cho 9 không?  
b) Chứng tỏ rằng  $n \cdot (n + 13)$  chia hết cho 2 với mọi số tự nhiên n.

**Câu 4 (1,0đ).** Cho đoạn thẳng  $AB = 10$  cm, vẽ điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho  $AC = 5$  cm.

- a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?  
b) C có phải là trung điểm của đoạn thẳng AB? Vì sao?

---HẾT---

**ĐÁP ÁN**

## I. Trắc nghiệm

1A 2C 3A 4A 5B 6D 7A 8B 9D 10A

## II. Tự luận

**Câu 1 (1đ)**

$B = \{10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20\}$

**Câu 2 (1,5đ)**

a)  $58 \cdot 26 + 74 \cdot 58$   
 $= 58 \cdot (26 + 74)$   
 $= 58 \cdot 100$

$$= 5800$$

$$\text{b) } 200 : [117 - (23 - 6)]$$

$$= 200 : (117 - 17)$$

$$= 200 : 100$$

$$= 2$$

$$\text{c) } 5 \cdot 2^2 - 27 : 3^2$$

$$= 5 \cdot 2^2 - 3^3 : 3^2$$

$$= 5 \cdot 4 - 3$$

$$= 20 - 3$$

$$= 17$$

**Câu 3 (1,5đ).**

a) Ta có:

$$A = 2.3.4.5.6.7 + 513$$

$$= 2.3.4.5.2.3.7 + 513$$

$$= 2.2.3.3.4.5.7 + 513$$

Vì 3.3 chia hết cho 9 và 513 chia hết cho 9 (vì  $5 + 1 + 3 = 9$ )

Nên A chia hết cho 9.

b) \*Trường hợp 1: n là số chẵn

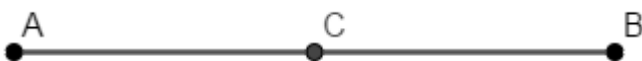
$$\Rightarrow n(n + 13) \text{ chia hết cho } 2$$

\*Trường hợp: n là số lẻ

Ta có:  $n + 13$  là số chẵn (số lẻ + số lẻ = số chẵn)

$$\Rightarrow n(n + 13) \text{ chia hết cho } 2$$

Vậy  $n(n + 13)$  chia hết cho 2 với mọi n.

**Câu 4 (1,0đ).**

a) Vì C thuộc đoạn thẳng AB nên C nằm giữa A và B.

b) Ta có  $AC = 5\text{cm}$

Mà  $AC + CB = AB$  (vì C nằm giữa A và B)

Nên  $CB = AB - AC = 10 - 5 = 5\text{cm}$

Vậy C là trung điểm của AB.

## 2. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 2

### ĐỀ THI GIỮA HKI

TRƯỜNG THCS HOA LƯ

NĂM HỌC: 2020 - 2021

MÔN: TOÁN

Thời gian làm bài: 45 phút

#### I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu câu trả lời đúng nhất.

1) Kết quả phép tính  $2^{10} : 2^5 = ?$

- A.  $1^4$                       B.  $2^2$                       C.  $2^5$                       D.  $1^5$

2) Tìm số tự nhiên x biết  $8.(x - 2) = 0$

- A. 8                          B. 2                          C. 10                          D. 11

3) Các cặp số nào sau đây là nguyên tố cùng nhau.

- A. 3 và 6                      B. 4 và 5                      C. 2 và 8                      D. 9 và 12

4) Trong các số sau số nào chia hết cho 3.

- A. 323                          B. 246                          C. 7421                          D. 7853

5) Quan sát hình 3, cho biết hai tia đối nhau là:



Hình 3

- A. Ay và By                      B. Ax và Ay                      C. By và Ax                      D. AB và Ay

6) Quan sát hình 3, cho biết hai tia trùng nhau là :

- A. Ay và By                      B. Ax và Ay                      C. By và Ax                      D. AB và Ay

7) Cho độ dài đoạn thẳng  $AB = 4\text{ cm}$ ,  $CD = 4\text{ cm}$ . Khi so sánh độ dài hai đoạn thẳng ta thấy :

- A.  $AB = CD$                       B.  $AB > CD$                       C.  $AB < CD$                       D. Cả A, B, C đều đúng.

8) Cho ba điểm A, M, B thẳng hàng. Khi nào thì  $AM + MB = AB$ :

- A. Khi A nằm giữa M và B  
 B. Khi B nằm giữa A và M  
 C. Khi M nằm giữa A và B  
 D. Khi M không thuộc đoạn thẳng AB.

## II. TỰ LUẬN : (8 điểm)

### Bài 1.(2 điểm)

- a) Những số nào chia hết cho 3, cho 9 trong các số sau: 3241, 645, 2133, 4578  
 b) Thực hiện các phép tính sau:  $28 \cdot 76 + 28 \cdot 24$   
 c) Tìm ƯCLN(24,36)  
 d) Tìm BCNN(30,40)

### Bài 2: (2 điểm) Tìm $x \in \mathbb{N}$ biết:

- a)  $x + 3 = 10$   
 b)  $(3x - 4) \cdot 2^3 = 64$

**Bài 3:** (3 điểm). Số học sinh khối 6 của trường trong khoảng từ 200 đến 400. Khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều thừa 7 học sinh. Tính số học sinh của khối 6.

**Bài 4:** (0.5 điểm) Tìm các số tự nhiên a và b biết:  $a \cdot b = 36$  và  $\text{ƯCLN}(a,b) = 3$

**Bài 5:** (0.5 điểm) Tìm số tự nhiên n sao cho  $2n+5$  chia hết cho  $2n-1$

----- HẾT -----

## ĐÁP ÁN

### I. TRẮC NGHIỆM

1C 2B 3B 4B 5B 6D 7A 8C

### II. TỰ LUẬN

#### Bài 1: (2đ)

a) Số chia hết cho 3 là: 645, 2133, 4578

Số chia hết cho 9 là: 2133

b)  $28 \cdot 76 + 28 \cdot 24$   
 $= 28 \cdot (76 + 24)$   
 $= 28 \cdot 100$   
 $= 2800$

c) Ta có:

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$U'CLN(24, 36) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

d) Ta có:

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$40 = 2^3 \cdot 5$$

$$BCNN(30,40) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

### Bài 2: (2đ)

a.  $x + 3 = 10$

$$\Rightarrow x = 10 - 3$$

$$\Rightarrow x = 7$$

b.  $(3x - 4) \cdot 2^3 = 64$

$$\Rightarrow (3x - 4) \cdot 2^3 = 2^6$$

$$\Rightarrow (3x - 4) = 2^3$$

$$\Rightarrow 3x = 8 + 4$$

$$\Rightarrow x = 4$$

### Bài 3: (3đ)

+ Gọi a là số học sinh khối 6. Khi đó  $a - 7 \in BC(12,15,18)$  và  $200 < a < 400$

+  $BCNN(12,15,18) = 180 \Rightarrow a - 7 \in BC(12,15,18) = \{0; 180; 360; 540; \dots\}$

$\Rightarrow a \in \{7; 187; 367; 547; \dots\}$

Vậy  $a = 367$

### Bài 4: (0,5đ)

+  $a \cdot b = 3750$  và  $U'CLN(a,b) = 25 \Rightarrow a = 25 \cdot x; b = 25 \cdot y$  ( $x, y \in \mathbb{N}$  và  $U'CLN(x,y) = 1$ )

Ta có:  $a \cdot b = 3750 \Rightarrow x \cdot y = 6$

+ Nếu  $x = 1, 2, 3, 6 \Rightarrow y = 6, 3, 2, 1$

Nên  $a = 25 \cdot 1 = 25$  thì  $b = 25 \cdot 6 = 150$

$a = 25 \cdot 2 = 50$  thì  $b = 25 \cdot 3 = 75$

$a = 25 \cdot 3 = 75$  thì  $b = 25 \cdot 2 = 50$

$$a = 25.6 = 150 \text{ thì } b = 25.1 = 25$$

**Bài 5: (0,5đ)**

Ta có:  $2n + 5 = 2n - 1 + 6$

Ta tìm  $n$  sao cho 6 chia hết cho  $2n - 1$

$$2n - 1 \in U(6) = \{1; 2; 3; 6\}$$

Ta có:

$$2n - 1 = 1 \Rightarrow n = 1$$

$$2n - 1 = 2 \text{ (không thỏa)}$$

$$2n - 1 = 3 \Rightarrow n = 2$$

$$2n - 1 = 6 \text{ (không thỏa)}$$

$$\text{Vậy } x \in \{1; 2\}$$

**3. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 3****ĐỀ THI GIỮA HKI****TRƯỜNG THCS TỊNH HÀ****NĂM HỌC: 2020 - 2021****MÔN: TOÁN****Thời gian làm bài: 45 phút****I. Trắc Nghiệm (5,0 điểm)**

Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu câu trả lời đúng nhất.

**Câu 1:** Cho  $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 4\}$  các phần tử của tập hợp A

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

**Câu 2:** Giá trị của  $4^3$  bằng

A. 12      B. 64      C. 16      D. 48

**Câu 3:** Cho tập hợp  $A = \{a; b; c\}$ . Số tập con của tập hợp A là

A. 8      B. 5      C. 4      D. 7

**Câu 4:** Cho  $a$  là số thực. Cách viết nào sau đây là sai ?

- A.  $\{a\} \subset \{a\}$       B.  $\{a\} \in \mathbb{R}$       C.  $a \in \{a\}$       D.  $\emptyset \subset \{a\}$

**Câu 5:** Viết số 27 thành số La Mã là số

- A. XXVII      B. IIVXX      C. XVII      D. XXIV

**Câu 6:** Số tự nhiên liền trước số 27 là số

- A. 25      B. 26      C. 28      D. 29

**Câu 7:** Tính  $(251.68 + 251.132) : 2$ . Khẳng định nào sau đây là đúng

- A. 2510      B. 25100      C. 251000      D. 2510000

**Câu 8:** Tìm  $x \in \mathbb{N}$  biết  $234(x - 2007) = 234$ . Khẳng định nào sau đây là đúng ?

- A.  $x = 2007$       B.  $x = 2241$       C.  $x = 2008$       D.  $x = 2006$

**Câu 9:** Tìm  $x \in \mathbb{N}$  biết  $(x - 2345) \cdot 5678 = 0$ . Khẳng định nào sau đây là đúng ?

- A.  $x = 5678$       B.  $x = 8023$       C.  $x = 2345$       D.  $x = 3333$

**Câu 10:** Cho  $X = \{1; 3; 7; 9\}$  trong các tập hợp sau, tập hợp con của X là

- A.  $\{1; 7\}$       B.  $\{1; 4\}$       C.  $\{3; 4\}$       D.  $\{6; 9\}$

## II. Tự luận (5,0 điểm)

**Câu 1:** (2,0 điểm) Tìm  $x$  biết

a)  $156 - (x + 61) = 82$

b)  $(x - 35) - 120 = 0$

c)  $x - 36 : 18 = 12$

d)  $3 \cdot (x + 1) = 12^4 : 12^3$

**Câu 2:** (1,0 điểm) Tính xem từ 250 đến 480 có bao nhiêu số chia hết cho 3

**Câu 3:** (2,0 điểm) Một lớp học có 40 học sinh, trong đó có  $\frac{2}{5}$  số học sinh giỏi Toán,  $\frac{3}{8}$  số học sinh giỏi Văn. Hỏi lớp học có bao nhiêu học sinh giỏi Toán, bao nhiêu học sinh giỏi Văn?

---HẾT---

**ĐÁP ÁN**

## I. TRẮC NGHIỆM

- 1D    2B    3A    4C    5A    6B    7B    8C    9C    10A



## II. TỰ LUẬN

### Câu 1: (2đ)

$$a) 156 - (x + 61) = 82$$

$$x + 61 = 156 - 82$$

$$x + 61 = 74$$

$$x = 74 - 61$$

$$x = 13$$

$$b) (x - 35) - 120 = 0$$

$$x - 35 = 120$$

$$x = 120 + 35$$

$$x = 155$$

$$c) x - 36 : 18 = 12$$

$$x - 2 = 12$$

$$x = 12 + 2$$

$$x = 14$$

$$d) 3.(x + 1) = 12^4 : 12^3$$

$$3(x + 1) = 12$$

$$x + 1 = 12 : 3$$

$$x + 1 = 4$$

$$x = 4 - 1$$

$$x = 3$$

### Câu 2: (1đ)

Ta có:

Số nhỏ nhất từ 250 đến 480 chia hết cho 3 là số 252

Số lớn nhất từ 250 đến 480 chia hết cho 3 là số 480

Vậy số các số từ 250 đến 480 chia hết cho 3 là

$$(480 - 252) : 3 + 1 = 77$$

**Câu 3: (2đ)**

Số học sinh giỏi Toán là:

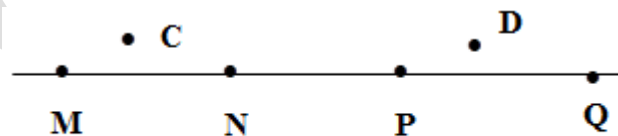
$$40 \cdot \frac{2}{5} = 16$$

Số học sinh giỏi Văn là:

$$40 \cdot \frac{3}{8} = 15$$

**4. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 4****ĐỀ THI GIỮA HKI****TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN LINH****NĂM HỌC: 2020 - 2021****MÔN: TOÁN****Thời gian làm bài: 45 phút****I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)****Khoanh tròn trước đáp án mà em cho là đúng:****Câu 1:** Cho hình 1, phát biểu nào đúng:

- A. Điểm B nằm trên đường thẳng a      B. Đường thẳng a đi qua hai điểm A và B  
 C. Điểm A thuộc đường thẳng a      D. Đường thẳng a không đi qua hai điểm E và K

**Câu 2:** Quan sát hình 2, cho biết điểm N nằm giữa hai điểm nào:

- A. M và C      B. M và P      C. M và D      D. C và D

**Câu 3:** Quan sát hình 2, cho biết hai điểm M và P nằm khác phía so với điểm nào:

- A. Điểm Q      B. Điểm D      C. Điểm N      D. Điểm C

**Câu 4:** Quan sát hình 2, cho biết ba điểm nào “không” thẳng hàng:

A. Ba điểm M, N, P

B. Ba điểm M, N, Q

C. Ba điểm M, P, Q

D. Ba điểm M, C, N

**Câu 5:** Kết quả phân tích số 420 ra thừa số nguyên tố là:

A.  $2^2 \cdot 3 \cdot 7$

B.  $2^2 \cdot 5 \cdot 7$

C.  $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

D.  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

**Câu 6:** ƯCLN ( 18 ; 36 ) là:

A. 36

B. 6

C. 18

D. 30

**Câu 7:** BCNN ( 10; 20; 30 ) là:

A.  $2^4 \cdot 5 \cdot 7$

B.  $2 \cdot 5 \cdot 7$

C.  $2^4$

D.  $2^2 \cdot 3 \cdot 5$

**Câu 8:** Cho hai tập hợp:  $U(10)$  và  $U(15)$  giao của hai tập hợp này là:

$A = \{ 0; 1; 2; 3; 5 \}$

$B = \{ 1; 5 \}$

$C = \{ 0; 1; 5 \}$

$D = \{ 5 \}$

## II. TỰ LUẬN (6 điểm)

**Câu 1(3 điểm):** Vẽ:

a) Đoạn thẳng AB cắt đoạn thẳng CD.

b) Đoạn thẳng AB cắt tia Ox.

c) Đoạn thẳng AB cắt đường thẳng xy.

**Câu 2(3 điểm):** Cho đoạn thẳng AB, E là điểm nằm giữa A và B, F là điểm nằm giữa E và B, biết  $AB = 8\text{cm}$ ,  $AE = 5\text{cm}$ ,  $FB = 2\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng EB

b) So sánh hai đoạn thẳng EF và FB

---HẾT---

## ĐÁP ÁN

### I. TRẮC NGHIỆM

1C

2B

3A

4D

5C

6C

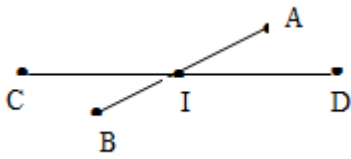
7D

8B

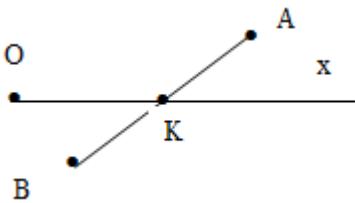
### II. TỰ LUẬN

**Câu 1:**

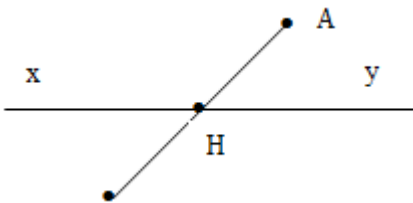
a) Đoạn thẳng AB cắt đoạn thẳng CD tại I:



b) Đoạn thẳng AB cắt tia Ox tại K:



c) Đoạn thẳng AB cắt đường thẳng xy tại H :



**Câu 2:**

a) Vì E nằm giữa A và B nên  $AE + EB = AB$

Thay  $AE = 5 \text{ cm}$ ,  $AB = 8 \text{ cm}$  ta được:

$$5 + EB = 8 \Rightarrow EB = 8 - 5 = 3$$

Vậy:  $EB = 3 \text{ cm}$ .

b) Vì F nằm giữa E và B nên  $EF + FB = EB$

Thay  $FB = 2 \text{ cm}$ ,  $EB = 3 \text{ cm}$  vào ta được:

$$EF + 2 = 3 \Rightarrow EF = 3 - 2 = 1$$

Vậy:  $EF = 1 \text{ cm}$ . Do đó:  $EF < FB$  ( Vì  $1 \text{ cm} < 2 \text{ cm}$  )

## 5. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 5

**ĐỀ THI GIỮA HKI**

**TRƯỜNG THCS BÌNH AN**

**NĂM HỌC: 2020 - 2021**

**MÔN: TOÁN**

**Thời gian làm bài: 45 phút**

**I. TRẮC NGHIỆM:** (2,5 điểm)

Hãy khoanh tròn kết quả em cho là đúng:

**Câu 1:** Cho tập hợp  $A = \{ a ; 5 ; b ; 7 \}$

- A.  $5 \in A$                       B.  $0 \in A$                       C.  $7 \notin A$                       D.  $a \notin A$

**Câu 2:** Cho  $a \in \mathbb{N}$ , số liền trước của số  $a + 1$  là:

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

**Câu 3:** Tập hợp A các số tự nhiên không vượt quá 5 được viết như sau:

- A.  $A = \{1 ; 2 ; 3 ; 4;5\}$                       B.  $A = \{x \in \mathbb{N} / x < 5\}$   
 C.  $A = \{x \in \mathbb{N} / x \geq 5\}$                       D.  $A = \{x \in \mathbb{N} / x \leq 5\}$

**Câu 4:** Cho ba tập hợp:  $M = \{1; a ; 5 ; 8\}$      $K = \{4 ; 5 ; 1\}$      $L = \{8 ; 1\}$

- A.  $K \subset M$                       B.  $L \subset K$                       C.  $M \subset K$                       D.  $L \subset M$

**Câu 5:** Tìm số tự nhiên x, biết :  $4. (x - 3) = 0$  thì x bằng:

- A. 12                      B. 3                      C. 0                      D.  $\emptyset$

**Câu 6:** Tổng các số tự nhiên có trong tập hợp  $Q = \{1975; 1976; \dots 2002\}$  là:

- A. 3977                      B. 3977.27                      C. 3977 .28                      D. 3977. 14

**Câu 7:** Kết quả phép tính :  $5^2 + 5$  bằng:

- A. 125                      B. 27                      C. 30                      D. 12

**Câu 8:** Kết quả phép tính:  $2^{2007} : 2^{2006} =$

- A.  $2^{2001}$                       B.  $2^{4013}$                       C. 2                      D. 6

**Câu 9:** Kết quả phép tính:  $32 . 118 + 882 . 32$  là :

- A. 12 00                      B. 10600                      C. 3200                      D. 32000

**Câu 10:** Giá trị của x thỏa mãn  $x : 2 = x : 6$  là:

- A.  $\emptyset$                       B.  $\mathbb{N}$                       C. 0                      D.  $\mathbb{N}^*$

**II. TỰ LUẬN:** (7,5 điểm)

**Bài 1:** (1 điểm) Thực hiện phép tính bằng cách hợp lí nhất:

- a)  $28 . 76 + 24 . 28$                       b)  $115 . 2^5 - 15 . 2^5$

**Bài 2:** (2 điểm) Viết các tích sau đây dưới dạng một lũy thừa của một số:

a)  $A = 8^2 \cdot 32^4$

b)  $B = 27^3 \cdot 9^4 \cdot 243$

c)  $3 \cdot 3^2 \cdot 3^3 \cdot 3^4 \cdot 3^5 \dots \dots \dots 3^{99} \cdot 3^{100}$

**Bài 3:** (1 điểm) Thực hiện các phép tính:  $248 : \{[(368 + 232) : 120 - 3] + 122\} + 2011^0$ **Bài 4:** (2 điểm) Tìm  $x \in \mathbb{N}$  biết:

a)  $(x + 17) : 21 - 3 = 7$

b)  $(2x - 5)^3 = 27$

c)  $5^{x+3} - 13 = 612$

d)  $72 : \{16 - [47 + (x - 2)]\} = 9$

**Bài 5:** (1,5 điểm)a) So sánh cặp số sau:  $A = 27^5$  và  $B = 243^3$ b) Tìm các số mũ  $n$  sao cho:  $27 < 3^n < 243$ .

---HẾT---

**ĐÁP ÁN****I. TRẮC NGHIỆM:** (2,5 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

1. A 2. B 3. D 4. D 5. B 6. D 7. C 8. C 9. D 10. C

**II. TỰ LUẬN:** (7,5 điểm)**Bài 1:** (1 điểm)

a)  $28.76 + 24.28$

$= 28 \cdot (76 + 24)$

$= 28 \cdot 100$

$= 2800$

b)  $115.2^5 - 15.2^5$

$= 2^5 \cdot (115 - 15)$

$= 32 \cdot 100$

$= 3200$

**Bài 2:** (2 điểm)

$$\text{a) } A = 8^2 \cdot 32^4 = 2^6 \cdot 2^{20} = 2^{26} \text{ hoặc } A = 4^{13}$$

$$\text{b) } B = 27^3 \cdot 9^4 \cdot 243 = 3^{22}$$

$$\text{c) } 3^{1+2+3+\dots+100} = 3^{101 \cdot 100 : 2} = 3^{5050}$$

**Bài 3:** (1 điểm)

$$248 : \{ [(368 + 232) : 120 - 3] + 122 \} + 2011^0$$

$$= 248 : \{ [600 : 120 - 3] + 122 \} + 1$$

$$= 248 : \{ 2 + 122 \} + 1$$

$$= 248 : 124 + 1 = 3$$

**Bài 4:** (2 điểm)

$$\text{a) } (x + 17) : 21 - 3 = 7$$

$$\Rightarrow (x + 17) : 21 = 10$$

$$\Rightarrow x + 17 = 210$$

$$\Rightarrow x = 193$$

$$\text{b) } (2x - 5)^3 = 27$$

$$\Rightarrow (2x - 5)^3 = 3^3$$

$$\Rightarrow 2x - 5 = 3$$

$$\Rightarrow 2x = 8$$

$$\Rightarrow x = 4$$

$$\text{c) } 5^{x+3} - 13 = 612$$

$$\Rightarrow 5^{x+3} = 625$$

$$\Rightarrow 5^{x+3} = 5^4$$

$$\Rightarrow x + 3 = 4$$

$$\Rightarrow x = 1$$

$$\text{d) } 72 : \{ 16 - [47 + (x - 2)] \} = 9$$

$$\Rightarrow 72 : \{ 16 - [47 + (x - 2)] \} = 9$$

$$\Rightarrow 16 - [47 + (x - 2)] = 72 : 9$$

$$\Rightarrow 16 - [47 + (x - 2)] = 8$$

$$\Rightarrow 47 + (x - 2) = 16 - 8$$

$$\Rightarrow 47 + (x - 2) = 8$$

$$\Rightarrow x - 2 = 47 - 8$$

$$\Rightarrow x - 2 = 39$$

$$\Rightarrow x = 39 + 2$$

$$\Rightarrow x = 41$$

**Bài 5:** (1,5 điểm)

a) Ta có:

$$A = 27^5 = (3^3)^5 = 3^{15}$$

$$B = (3^5)^3 = 3^{15}$$

Vậy  $A = B$

b) Ta có:

$$3^3 = 27$$

$$3^5 = 243$$

$$\text{Từ } 27 < 3^n < 243 \Rightarrow 3^3 < 3^n < 3^5 \Rightarrow 3 < n < 5 \Rightarrow n = 4$$

## 6. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 6

ĐỀ THI GIỮA HKI

TRƯỜNG THCS TRẦN VĂN ƠN

NĂM HỌC: 2020 - 2021

MÔN: TOÁN

Thời gian làm bài: 45 phút

**Câu 1: (2 điểm)** Viết tập hợp A các số tự nhiên không vượt quá 5 bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp và chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử đó. Sau đó, điền các kí hiệu thích hợp vào ô trống.

5...A



$\emptyset \dots A$

$\{0; 1; 2; 3; 4\} \dots A$

$0 \dots A$

$\{0; 3; 4\} \dots A$ .

**Câu 2: (3 điểm)** Thực hiện các phép tính

a)  $80 - [130 - (12 - 4)^2]$

b)  $15.42 - 18.32 - 3.42$

c)  $2.2^3 + 2^0.3^5 - 11$

d)  $7^{81} : 7^{79} + 5.5^2 - 2^3.3$

**Câu 3: (2 điểm)** Đội văn nghệ của trường có 60 nam và 72 nữ. Đội muốn biểu diễn đồng thời tại nhiều nơi nên dự định chia thành các tổ có cả nam và nữ, số nam và nữ được chia đều vào các tổ. Hỏi có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu tổ? Mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

**Câu 4: (2,5 điểm)** Trên tia Ox cho hai điểm A, B sao cho  $OA=4\text{cm}, OB=8\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn AB.

b) Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng OB.

c) Lấy điểm C thuộc tia đối của tia Ox sao cho  $OC = 2\text{cm}$ . Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính độ dài OM.

**Câu 5: (0,5 điểm)** Tìm số tự nhiên n sao cho  $n + 2$  chia hết cho  $n + 1$ .

### ĐÁP ÁN

**Câu 1:**

Ta có:  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\} = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$

$5 \in A$

$\emptyset \subset A$

$0 \in A$

$\{0; 1; 2; 3; 4\} \subset A$

$\{0; 3; 4\} \subset A$

**Câu 2:**

a)  $80 - [130 - (12 - 4)^2]$

$= 80 - (130 - 8^2)$

$= 80 - (130 - 64)$

$= 80 - 66 = 14$

b)  $15.42 - 18.32 - 3.42$

$= 42.(15 + 3) - 18.32$

$$= 42.18 - 18.32$$

$$= 18.(42 - 32)$$

$$= 18.10 = 180$$

$$c) 2.2^3 + 2^0.3^5 - 11$$

$$= 2^4 + 1.3^5 - 11$$

$$= 16 + 243 - 11$$

$$= 259 - 11 = 248$$

$$d) 7^{81} : 7^{79} + 5.5^2 - 2^3.3$$

$$= 7^2 + 5^3 - 2^3.3$$

$$= 49 + 125 - 8.3$$

$$= 174 - 24 = 150$$

### Câu 3:

Số tổ nhiều nhất là ƯCLN(60; 72).

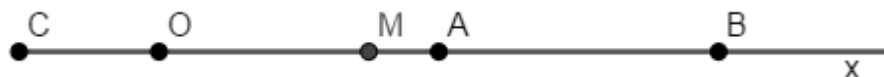
$$\text{Ta có } 60 = 2^2.3.5; 72 = 2^3.3^2$$

$$\text{Do đó } \text{ƯCLN}(60; 72) = 2^2.3 = 12.$$

Vậy chia nhiều nhất thành 12 tổ

Khi đó mỗi tổ có:  $60 : 12 = 5$  (nam) và  $72 : 12 = 6$  (nữ)

### Câu 4:



a) Trên tia Ox cho hai điểm A, B mà  $OA < OB$  ( $4\text{cm} < 8\text{cm}$ )

Nên A nằm giữa O và B

$$\text{Ta có: } OA + AB = OB. \text{ Do đó } AB = OB - OA = 8 - 4 = 4(\text{cm})$$

b) Ta có A nằm giữa O và B,  $OA = AB (= 4\text{cm})$

Do đó A là trung điểm của đoạn thẳng OB

c)  $C \in$  tia đối của tia Ox. Nên OC, Ox là hai tia đối nhau

Mà  $B \in$  tia Ox. Do đó OC, OB là hai tia đối nhau  $\Rightarrow$  O nằm giữa B và C

$$\text{Ta có: } BC = OB + OC = 8 + 2 = 10(\text{cm}) \text{ và M là trung điểm của BC}$$

$$\text{Nên } MB = BC : 2 = 10 : 2 = 5(\text{cm})$$

Trên tia BO có hai điểm M, O mà  $BM < BO$  ( $5\text{cm} < 8\text{cm}$ ) nên M nằm giữa O và B

$$\text{Ta có } OM + MB = OB.$$

$$\text{Vậy } OM = OB - MB = 8 - 5 = 3(\text{cm})$$

**Câu 5:**

$$(n+2):(n+1)$$

$$\Rightarrow [(n+1)+1):(n+1) \quad (n \in N)$$

$$\Rightarrow 1:(n+1)$$

$$\Rightarrow (n+1) \in U(1) = 1$$

Do đó  $n + 1 = 1 \Rightarrow n = 0$

Vậy  $n = 0$ .

**7. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 7**

Đề thi giữa HKI

Trường THCS Bạch Đằng

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Bài 1: (2,5 điểm)** Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý nhất

a)  $33,76 + 19,52 + 6,24$

b)  $32.79 + 68.79$

c)  $\frac{8}{11} + \left( \frac{16}{13} + \frac{3}{11} \right)$

d)  $\frac{3}{5} : \frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

**Bài 2: (2,5 điểm)** Tìm x biết:

a)  $x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

b)  $\frac{3}{4} \cdot x = \frac{21}{10}$

c)  $71 - (33 + x) = 26$

d)  $140 : (x - 8) = 7$

**Bài 3: (2 điểm)** Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 140 m. Chiều dài hơn chiều rộng 20 m. Tính diện tích mảnh đất đó?

**Bài 4: (2 điểm)** Tổng số tuổi của Lan và anh là 24 tuổi. Biết rằng 6 năm sau thì tuổi của Lan bằng  $\frac{4}{5}$  tuổi của anh Lan. Hỏi số tuổi của mỗi người hiện nay.

**Bài 5: (1 điểm)** Tìm một số có 2 chữ số, biết rằng khi viết thêm số 21 vào bên trái số đó thì ta được một số lớn gấp 31 lần số cần tìm.

**ĐÁP ÁN****Bài 1: (2,5 điểm)**

a)  $33,76 + 19,52 + 6,24 = (33,76 + 6,24) + 19,52 = 40 + 19,52 = 59,52$

b)  $32.79 + 68.79 = (32 + 68).79 = 100.79 = 7900$

c)  $\frac{8}{11} + \left(\frac{16}{13} + \frac{3}{11}\right) = \left(\frac{8}{11} + \frac{3}{11}\right) + \frac{16}{13} = 1 + \frac{16}{13} = 1\frac{16}{13}$

d)  $\frac{3}{5} : \frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{3} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

**Bài 2: (2,5 điểm)**

a)  $x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

$$x = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{4}$$

b)  $\frac{3}{4} \cdot x = \frac{21}{10}$

$$x = \frac{21}{10} : \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{21}{10} \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{14}{5}$$

c)  $71 - (33 + x) = 26$

$$33 + x = 71 - 26$$

$$33 + x = 45$$

$$x = 45 - 33$$

$$x = 12$$

d)  $140 : (x - 8) = 7$

$$x - 8 = 140 : 7$$

$$x - 8 = 20$$

$$x = 20 + 8$$

$$x = 28$$

**Bài 3: (2 điểm)**

Nửa chu vi hình chữ nhật là:

$$140 : 2 = 70 \text{ (m)}$$

Chiều dài hình chữ nhật là:

$$(70 + 20) : 2 = 45 \text{ (m)}$$

Chiều rộng hình chữ nhật là:

$$(70 - 20) : 2 = 25 \text{ (m)}$$

Diện tích mảnh đất hình chữ nhật là:

$$45 \cdot 25 = 1125 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 1125 m<sup>2</sup>

**Bài 4: (2 điểm)**

Tổng số tuổi của hai anh em sau 6 năm là:  $24 + 6 + 6 = 36$  (tuổi)

Tổng số phần tuổi bằng nhau là:  $4 + 5 = 9$  (phần)

Sau 6 năm, tuổi của Lan là:  $\frac{36 \times 4}{9} = 16$  (tuổi)

Hiện nay tuổi của Lan là :  $16 - 6 = 10$  (tuổi)

Hiện nay, tuổi của anh Lan là :  $24 - 10 = 14$  (tuổi)

Đáp số: Tuổi của Lan là : 10 tuổi

Tuổi của anh Lan là : 14 tuổi.

**Bài 5: (1 điểm)**

Gọi số phải tìm là  $\overline{ab}$  ( $a > 0, a, b < 0$ )

Khi viết thêm số 21 vào bên trái số ta được số mới là  $\overline{21ab}$ .

Theo bài ra ta có:

$$\overline{21ab} = 31 \cdot \overline{ab}$$

$$2100 + \overline{ab} = 31 \cdot \overline{ab} \text{ (phân tích số } \overline{21ab} = 2100 + \overline{ab}\text{)}$$

$$2100 + \overline{ab} = (30 + 1) \cdot \overline{ab}$$

$$2100 + \overline{ab} = 30 \cdot \overline{ab} + \overline{ab} \text{ (một số nhân một tổng)}$$

$$2100 = \overline{ab} \cdot 30 \text{ (cùng bớt } \overline{ab}\text{)}$$

$$\overline{ab} = 2100 : 30$$

$$\overline{ab} = 70.$$

Thử lại

$$2170 : 70 = 31 \text{ (đúng)}$$

Vậy số phải tìm là: 70

Đáp số: 70.

## 8. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 8

Đề thi giữa HKI

Trường THCS Lê Quý Đôn

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Bài 1:** (2,0 điểm) Cho hai tập hợp  $M = \{x \in \mathbb{N} / 1 \leq x < 10\}$  và  $N = \{x \in \mathbb{N}^* / x < 6\}$

a) Viết các tập hợp M và tập hợp N bằng cách liệt kê các phần tử?

b) Tập hợp M có bao nhiêu phần tử?

c) Điền các kí hiệu  $\in$ ;  $\notin$ ;  $\subset$  vào các ô vuông sau:

$2 \square M$ ;  $10 \square M$ ;  $0 \square N$ ;  $N \square M$

**Bài 2:** (3,0 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a)  $19.63 + 36.19 + 19$

b)  $7^2 - 36 : 3^2$

c)  $4.17.25$

d)  $476 - \{5.[409 - (8.3 - 21)^2] - 1724\}$ .

**Bài 3:** (2,0 điểm) Học sinh của một trường THCS khi xếp hàng 12, hàng 16, hàng 18 đều vừa đủ. Tính số học sinh của trường đó biết rằng số học sinh trong khoảng từ 250 đến 300 học sinh.

**Bài 4:** (2,0 điểm) Vẽ đường thẳng xy. Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy. Lấy điểm M thuộc tia Oy. Lấy điểm N thuộc tia Ox.

a) Viết tên các tia trùng với tia Oy

b) Hai tia Nx và Oy có đối nhau không? Vì sao?

c) Tìm tia đối của tia My?

d) Có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng? Đó là những đoạn thẳng nào?

**Bài 5:** (1,0 điểm) Tìm tất cả các số tự nhiên n thỏa mãn:  $5n + 14$  chia hết cho  $n + 2$ .

----- HẾT -----

### ĐÁP ÁN

**Bài 1:** (4đ)

a)  $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$

$N = \{1; 2; 3; 4; 5\}$

b) Tập hợp A có 10 phần tử

c)  $2 \in M$ ;  $10 \notin M$ ;  $0 \notin N$ ;  $N \subset M$

**Bài 2:** (3đ)

a)  $19.63 + 36.19 + 19 = 19.(63 + 36 + 1) = 19.100 = 1900$

b)  $72 - 36 : 32 = 49 - 36 : 9 = 49 - 4 = 45$

c)  $4.17.25 = (4.25).17 = 100.17 = 1700$

d) Ta có:

$$\begin{aligned}
& 476 - \{5.[409 - (8.3 - 21)2] - 1724\} \\
&= 476 - \{5.[409 - (24 - 21)2] - 1724\} \\
&= 476 - \{5.[409 - 32] - 1724\} \\
&= 476 - \{5.[409 - 9] - 1724\} \\
&= 476 - \{5.400 - 1724\} \\
&= 476 - \{2000 - 1724\} \\
&= 476 - 276 \\
&= 200.
\end{aligned}$$

**Bài 3:** (2 điểm)Gọi số học sinh cần tìm là  $x$  (học sinh).

Điều kiện:

Theo đề bài ta có:  $x$  là BC( 12, 16, 18)

Ta có:  $12 = 22 \cdot 3$

$16 = 2^4$

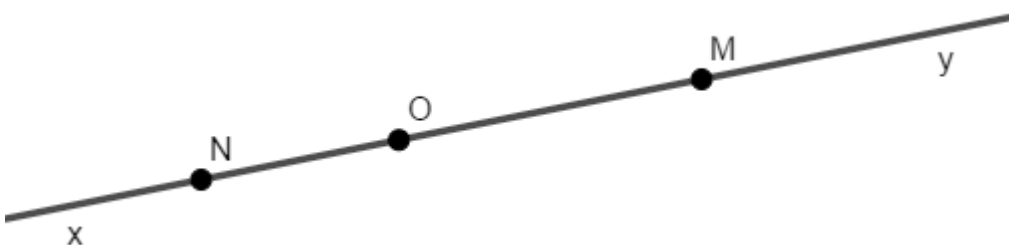
$18 = 2 \cdot 3^2$

$BCNN(12, 16, 18) = 2^4 \cdot 3^2 = 144$

$BC(12, 16, 18) = B(144) = \{0; 144; 288; 432...\}$

Vì:  $250 \leq x \leq 300$  nên  $x = 288$

Vậy số học sinh của trường THCS đó là 288 học sinh.

**Bài 4:** (2đ)a. Tia trùng với tia  $Oy$  là tia  $OM$ b. Hai tia  $Nx$  và  $Oy$  không phải là hai tia đối nhau vì hai tia này không chung gốc.

- c. Tia đối của tia My là tia MO, tia MN và tia Mx.  
 d. Có 3 đoạn thẳng. Đó là những đoạn thẳng MN, ON, NM.

**Bài 5: (1đ)**

Với mọi số tự nhiên  $n$  ta có  $n + 2$  chia hết cho  $n + 2$ .

Nên  $5(n+2) = 5n + 10$  chia hết cho  $n + 2$ .

Suy ra  $5n + 14 = 5n + 10 + 4$  chia hết cho  $n + 2$  khi 4 chia hết cho  $n + 2$ .

Do đó  $n + 2$  thuộc  $U(4) = \{1; 2; 4\}$

Giải từng trường hợp ta được  $n = 0; 2$ .

**ĐÁP ÁN****9. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 9****Đề thi giữa HKI**

**Trường THCS Phan Tây Hồ**

**Năm học: 2020 - 2021**

**Môn: Toán**

**Thời gian làm bài: 45 phút**

**Bài 1. (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính :

a)  $11070 : \{15 \cdot [356 - (2110 - 2000)]\}$

b)  $62500 : \{50^2 : [112 - (52 - 2^3 \cdot 5)]\}$

c)  $3^3 \cdot 5^3 - 20 \cdot \{300 - [540 - 2^3 (7^8 : 7^6 + 7^0)]\}$

**Bài 2. (2 điểm)** Tìm  $x \in \mathbb{N}$ , biết :

a)  $5x - 2x = 2^5 + 1^9$

b)  $x^{200} = x$

**Bài 3. (2 điểm)** Trong một phép chia có số bị chia là 410. Số dư là 19. Tìm số chia và thương.

**Bài 4. (2 điểm)** Một đoàn xe lửa dài 160 m chạy vào một đường hầm xuyên qua núi với vận tốc 40 km/h. Từ lúc toa đầu tiên bắt đầu chui và hầm đến lúc toa cuối cùng ra khỏi hầm mất 4 phút 30 giây. Hỏi đường hầm dài bao nhiêu km?

**Bài 5. (2 điểm)** Trên đường thẳng  $d$  cho ba điểm  $O, A, B$  theo thứ tự đó. Cho  $M, N$  lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng  $OA$  và  $OB$ .

a) Chứng tỏ  $OB > OA$ .

b) Trong ba điểm  $O, M, N$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

c) Tính  $MN$  theo  $AB$ .



**Bài 6. (0,5 điểm)** Tổng của  $n$  số tự nhiên chẵn từ 2 đến  $2n$  có thể là một số chính phương không? Vì sao? (Chú ý: Số chính phương là số bằng bình phương của một số tự nhiên)

### ĐÁP ÁN

#### Bài 1.

$$a) 11070 : \{15 \cdot [356 - (2110 - 2000)]\}$$

$$= 11070 : [15(356 - 110)]$$

$$= 11070 : 3690 = 3$$

$$b) 62500 : \{50^2 : [112 - (52 - 2^3 \cdot 5)]\}$$

$$= 62500 : \{2500 : [112 - (52 - 40)]\}$$

$$= 62500 : \{2500 : [112 - 12]\}$$

$$= 62500 : \{2500 : 100\}$$

$$= 62500 : 25$$

$$= 2500$$

$$c) 3^3 \cdot 5^3 - 20 \cdot \{300 - [540 - 2^3 \cdot (7^8 : 7^6 + 7^0)]\}$$

$$= 3^3 \cdot 5^3 - 20 \cdot \{300 - [540 - 2^3 \cdot (7^2 + 1)]\}$$

$$= 3^3 \cdot 5^3 - 20 \cdot [300 - (540 - 8 \cdot 50)]$$

$$= 27 \cdot 125 - 20 \cdot [300 - (540 - 400)]$$

$$= 3375 - 20 \cdot (300 - 140)$$

$$= 3375 - 20 \cdot 160$$

$$= 3375 - 3200$$

$$= 175$$

#### Bài 2.

$$a) 5x - 2x = 2^5 + 1^9$$

$$3x = 32 + 1$$

$$3x = 33$$

$$x = 11$$

$$b) x^{200} = x$$

$$x^{200} - x = 0$$

$$x (x^{199} - 1) = 0$$

$$x = 0 \text{ hoặc } x^{199} - 1 = 0$$

$$x = 0 \text{ hoặc } x^{199} = 1$$

$$x = 0 \text{ hoặc } x = 1$$

### Bài 3.

Gọi a, b, q, r lần lượt là số bị chia, số chia, thương, số dư

Ta có:  $a = bq + r$  ( $b \neq 0$  và  $0 < r < b$ )

$$410 = bq + 19$$

$$bq = 410 - 19 = 391$$

$$\text{Mà: } 391 = 391 \cdot 1 = 23 \cdot 17$$

Vì  $b > r = 19$  nên ta chọn  $b = 391$  hoặc  $b = 23$

- Số chia là 391 thì thương là 1

- Số chia là 23 thì thương là 17

### Bài 4.

$$4 \text{ phút } 30 \text{ giây} = 270 \text{ giây}$$

$$40 \text{ km/h} = 40000 \text{ m}/3600 \text{ giây}$$

Trong 270 giây đoàn xe lửa chạy được:  $(40000 \cdot 270) : 3600 = 3000$  (m)

3000 m là chiều dài của đoàn tàu cộng với chiều dài của đường hầm.

Do vậy đường hầm dài:  $3000 - 160 = 2840$  (m)

### Bài 5.

a) Ta có A nằm giữa O và B. Nên  $OA + AB = OB \Rightarrow OB > OA$

b) Từ  $OA + AB = OB \Rightarrow AB = OB - OA$

Ta có M là trung điểm của OA nên  $OM = OA : 2$

Và N là trung điểm của OB nên  $ON = OB : 2$

Mà  $OA < OB$  (câu a). Do đó  $OM < ON$

Trên tia  $OB$  có hai điểm  $M, N$  mà  $OM < ON$  nên điểm  $M$  nằm giữa hai điểm  $O$  và  $N$

Ta có  $OM + MN = ON$

$$\text{Nên } MN = ON - OM = \frac{OB}{2} - \frac{OA}{2} = \frac{OB - OA}{2} = \frac{AB}{2}$$

$$\text{Vậy } MN = \frac{AB}{2}$$

### Bài 6.

Ta có:  $2 + 4 + 6 + \dots + (2n) = (2n + 2) \cdot n : 2 = n(n + 1)$

Mà  $n \cdot n < n(n + 1) < (n + 1)(n + 1)$

$$\Rightarrow n^2 < n(n + 1) < (n + 1)^2$$

$n^2$  và  $(n + 1)^2$  là số chính phương liên tiếp nên  $n(n + 1)$  không thể là số chính phương. Ta có điều cần chứng minh.

## 10. Đề thi giữa HKI môn Toán 6 số 10

### Đề thi giữa HKI

Trường THCS Nguyễn Trãi

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

### I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

**Câu 1.** Số phần tử của tập hợp  $T = \{3; 6; 9; \dots; 99\}$  là:

A. 4      B. 96      C. 97      D. 33

**Câu 2.** Kết quả của phép tính  $2^9 : 2^3$  là:

A.  $2^6$       B.  $1^3$       C.  $2^3$       D.  $2^{12}$

**Câu 3.** Tổng  $81 + 750 + 630$  chia hết cho:

A. 2      B. 5      C. 3      D. 9

**Câu 4.** Cho hình vẽ sau:



1. Tia trùng với tia CB là:

- A. Tia BA                  B. Tia CA                  C. Tia AC                  D. Tia BC

2. Tia đối của tia BC là:

- A. Tia BA                  B. Tia AB                  C. Tia CB                  D. Tia AC

## II. TỰ LUẬN (8 điểm)

**Bài 1. (1 điểm)** Tìm các số tự nhiên sao cho:  $x$  chia hết cho 17 và  $0 \leq x \leq 60$

**Bài 1. (2 điểm)** Thực hiện phép tính .

a)  $255 - 21.5 - (198 : 11 - 8)$

b)  $375 : 5^3 + (3^9 : 3^6 - 2.2^3)$

**Bài 2. (2 điểm)** Tìm  $x$ :

a)  $(2x - 1)^3 = 125$

b)  $720 : [41 - (2x - 5)] = 2^3.5$

**Bài 3. (2 điểm)** Cho đoạn thẳng  $AB = 5\text{cm}$  và điểm  $C$  nằm giữa hai điểm  $A$  và  $B$  sao cho  $CB = 3\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $AC$

b) Trên tia đối của tia  $CA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $CD = 5\text{cm}$ . Hãy so sánh  $AC$  và  $BD$ .

## ĐÁP ÁN

### I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

1D    2A    3C    4.1B    4.2A

### II. TỰ LUẬN

**Câu 1:**

Các số tự nhiên  $x$  chia hết cho 17 và  $0 \leq x \leq 60$  là: 17; 34; 51.

**Câu 2:**

a)  $255 - 21.5 - (198 : 11 - 8)$

$$= 255 - 21.5 - (18 - 8)$$

$$= 255 - 21.5 - 10$$

$$= 255 - 105 - 10$$

$$= 150 - 10 = 140$$

$$\text{b) } 375 : 5^3 + (3^9 : 3^6 - 2 \cdot 2^3)$$

$$= 375 : 5^3 + (3^3 - 2^4)$$

$$= 375 : 5^3 + (27 - 16)$$

$$= 375 : 125 + 11$$

$$= 3 + 11 = 14$$

**Câu 3:**

$$\text{a) } (2x - 1)^3 = 125$$

$$\Rightarrow (2x - 1)^3 = 5^3$$

$$\Rightarrow 2x - 1 = 5$$

$$\Rightarrow 2x = 5 + 1$$

$$\Rightarrow 2x = 6$$

$$\Rightarrow x = 3$$

$$\text{b) } 720 : [41 - (2x - 5)] = 2^3 \cdot 5$$

$$[41 - (2x - 5)] = 720 : (2^3 \cdot 5)$$

$$[41 - (2x - 5)] = 18$$

$$2x - 5 = 41 - 18$$

$$2x - 5 = 23$$

$$2x = 23 + 5$$

$$2x = 28$$

$$x = 14$$

**Câu 4:**



- a) Vì C nằm giữa A và B nên  $AC + CB = AB$   
Mà  $CB = 3$  nên  $AC = AB - CB = 5 - 3 = 2\text{cm}$
- b) Ta có B nằm giữa C và D  
Nên  $CB + BD = CD$   
 $\Rightarrow BD = CD - CB$   
 $\Rightarrow BD = 5 - 3 = 2\text{cm}$   
Vậy  $AC = BD$ .

www.eLib.vn