

ĐỀ 1**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Môn TOÁN LỚP 6***Thời gian: 60 phút*

Bài 1. (1,0 điểm). Hãy viết chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng trong các câu sau vào bài làm.

1. Tập hợp các ước nguyên tố của 45 là:

A. $\{1; 2; 4; 5\}$

B. $\{3; 5\}$

C. $\{1; 3; 5\}$

D. $\{2; 3; 5\}$

2. Số 1 là:

A. Hợp số.

B. Số nguyên tố.

C. Số không có ước nào cả.

D. Ước của bất kì số tự nhiên nào.

3. Số nguyên nhỏ nhất trong các số $-97; -9; 0; 4; 10; -2018$ là:

A. 0

B. -97

C. -9

D. -2018

4. Cho điểm N thuộc tia AB thì:

A. Điểm N nằm giữa hai điểm A và B .B. Điểm A nằm giữa hai điểm B và N .C. Điểm N nằm cùng phía B đối với A .D. Điểm B nằm giữa hai điểm A và N .

Bài 2. (1,0 điểm). Xác định tính Đúng/Sai của các khẳng định sau:

1. Mọi số tự nhiên chia hết cho 2 đều là hợp số. SAI

2. Tập hợp các số nguyên bao gồm các số nguyên âm và các số tự nhiên. ĐÚNG

3. Số đối của $-|-2|$ là -2 . SAI

4. Trong ba điểm phân biệt thẳng hàng, luôn có một điểm cách đều hai điểm còn lại. ĐÚNG

Bài 3. (2,5 điểm).

1) Thay chữ số vào dấu $*$ để $\overline{5*}$ là số nguyên tố. 2; 3; 6; 8.

2) Tính số học sinh của lớp 6C biết rằng nếu vắng 1 học sinh thì số học sinh có mặt khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 6, hàng 7 đều vừa đủ hàng; và số học sinh lớp đó trong khoảng từ 35 đến 45 em.

Bài 4. (2,0 điểm).

1) Tính :

a) $527 - [4^3 - (2^6 + 473)]$

b) $2^8 : 2^6 - |14 - 17| + 2018^0$

2) Tìm số nguyên x , biết:

a) $3x - (-17) = 20$

b) $2 \cdot |x + 9| = 10$

Bài 5. (2,5 điểm). Trên tia Ox cho hai điểm C và D . Biết $OC = 4\text{ cm}$, $OD = 8\text{ cm}$.

a) Điểm C có phải là trung điểm của đoạn thẳng OD không? Vì sao?

b) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng CD . Tính độ dài đoạn thẳng OI .

c) M là điểm thuộc tia đối của tia Ox . Biết rằng khoảng cách giữa hai điểm M và I là $9cm$. Tính khoảng cách giữa hai điểm O và M .

Bài 6. (1,0 điểm).

a) Cho biểu thức $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{99}$. Tìm số dư trong phép chia A cho 39?

b) Chứng minh rằng số $\underbrace{111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{2111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1}$ không phải là số nguyên tố.

----- Hết -----

ĐÁP ÁN

Bài 1: (1,0 điểm). Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	D	D	C

Bài 2: (1,0 điểm). Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4
Đáp án	Sai	Đúng	Sai	Sai

Bài 3. (2,5 điểm).

1. (1,0 điểm)

Đáp án	Điểm
Điều kiện : $* \in N; * < 10$	0,25
+ Nếu $* \in \{0; 2; 4; 6; 8\}$ thì $\overline{5*} : 2$ và $\overline{5*} > 2$ nên $\overline{5*}$ là hợp số (loại).	
+ Nếu $* \in \{1; 7\}$ thì $\overline{5*} : 3$ và $\overline{5*} > 3$ nên $\overline{5*}$ là hợp số (loại).	0,25
+ Nếu $* = 3$ thì $\overline{5*} = 53$ là số nguyên tố (thỏa mãn).	
+ Nếu $* = 5$ thì $\overline{5*} = 55 : 5$ và $\overline{5*} > 5$ nên $\overline{5*}$ là hợp số (loại).	0,25
+ Nếu $* = 9$ thì $\overline{5*} = 59$ là số nguyên tố (thỏa mãn).	
Vậy $* \in \{3; 9\}$ thì $\overline{5*}$ là số nguyên tố.	0,25

2. (1,5 điểm)

Đáp án	Điểm
Gọi số học sinh lớp 6C là $x; x \in N^*$	0,25
Theo bài ra ta có : $x - 1 : 2, x - 1 : 3, x - 1 : 6, x - 1 : 7$ vµ $35 < x < 45$	
Vì $x - 1 : 2, x - 1 : 3, x - 1 : 6, x - 1 : 7$ nªn $x - 1 \in BC(2; 3; 6; 7)$	0,25
Ta có $2 = 2; 3 = 3; 6 = 2.3; 7 = 7$	0,25
$BCNN(2; 3; 6; 7) = 2.3.7 = 42$	
$BC(2; 3; 6; 7) = B(42) = \{0; 42; 84; 126; \dots\}$	0,25
Suy ra $x - 1 \in \{0; 42; 84; 126; \dots\}$ nên $x \in \{1; 43; 85; 127; \dots\}$	0,25

Mà $35 < x < 45$ nên $x = 43$. Vậy lớp 6C có 43 học sinh.	0,25
--	------

Bài 4. (2,0 điểm).

1) (1,0 điểm).

Đáp án	Điểm
a) $527 - [4^3 - (2^6 + 473)] = 527 - [64 - 64 - 473]$	0,25
$= 527 - (-473) = 527 + 473 = 1000$	0,25
b) $2^8 : 2^6 - 14 - 17 + 2018^0 = 2^2 - -3 + 1$	0,25
$= 4 - 3 + 1 = 2.$	0,25

2) (1,0 điểm).

Đáp án	Điểm
a) $3x - (-17) = 20$	
$3x = 20 + (-17)$	0,25
$x = 1.$	0,25
b) $2 \cdot x + 9 = 10.$	
$ x + 9 = 5$ Suy ra $x + 9 = 5$ hoặc $x + 9 = -5$	0,25
Tìm được $x = -4; x = -14$ và kết luận.	0,25

Bài 5. (2,5 điểm).

Đáp án	Điểm
	0,25
a) Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng OD . Vì: Trên tia Ox có: $OC = 4\text{ cm}$, $OD = 8\text{ cm}$. Mà $4\text{ cm} < 8\text{ cm}$ nên $OC < OD$.	0,25
Do đó điểm C nằm giữa hai điểm O và D . (1)	
Nên $OC + CD = OD$. Thay $OC = 4\text{ cm}$, $OD = 8\text{ cm}$ ta có:	
$4\text{ cm} + CD = 8\text{ cm}.$	0,25
$CD = 4\text{ cm}$	
Ta có $OC = 4\text{ cm}$, $CD = 4\text{ cm} \Rightarrow OC = CD$ (2).	0,25
Từ (1) và (2) suy ra điểm C là trung điểm của đoạn thẳng OD .	0,25
b) Vì I là trung điểm của đoạn thẳng CD nên $CI = DI = \frac{CD}{2} = \frac{4}{2} = 2\text{ cm}$	0,25
Vì điểm C nằm giữa 2 điểm O và D nên tia CO và tia CD là hai tia đối nhau	
Mà $I \in$ tia CD nên điểm C nằm giữa hai điểm O và I .	0,25

Suy ra $OC + CI = OI$. Thay $OC = 4\text{ cm}$, $CI = 2\text{ cm}$ ta có	0,25
$4\text{ cm} + 2\text{ cm} = OI$.	
$OI = 6\text{ cm}$	
c) Vì tia OM và tia Ox là hai tia đối nhau. Mà $I \in$ tia Ox nên điểm O nằm giữa hai điểm M và I .	0,25
Suy ra $OM + OI = MI$. Thay $OI = 6\text{ cm}$, $MI = 9\text{ cm}$ ta có	0,25
$OM + 6\text{ cm} = 9\text{ cm}$.	
$OM = 3\text{ cm}$	

Bài 6. (1,0 điểm).

Đáp án	Điểm
a) Ta có $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{99}$ (có 99 số hạng)	0,25
$= (3 + 3^2 + 3^3) + (3^4 + 3^5 + 3^6) + \dots + (3^{97} + 3^{98} + 3^{99})$ (có 33 nhóm)	
$= (3 + 3^2 + 3^3) + 3^3(3 + 3^2 + 3^3) + \dots + 3^{96}(3 + 3^2 + 3^3)$	
$= 39 + 3^3 \cdot 39 + \dots + 3^{96} \cdot 39 = 39 \cdot (1 + 3^3 + \dots + 3^{96})$ P AM9	0,25
Vậy A chia cho 39 dư 0.	
b) Ta có $\underbrace{111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{2111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} = \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{000\dots0}_{50 \text{ ch÷ sè } 0} + \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1}$	0,25
$= \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1} \cdot 10^{50} + \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1} = \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1} \cdot (10^{50} + 1)$	
Suy ra $\underbrace{111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{2111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} : \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1}$ mà $\underbrace{111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{2111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} > \underbrace{111\dots1}_{51 \text{ ch÷ sè } 1}$	0,25
Nên $\underbrace{111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{2111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1}$ là hợp số.	
Vậy $\underbrace{111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1} \underbrace{2111\dots1}_{50 \text{ ch÷ sè } 1}$ không phải là số nguyên tố.	

ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

Câu 1: (4 điểm)

a) Nêu quy tắc nhân hai lũy thừa cùng cơ số ?

Áp dụng viết kết quả phép tính sau dưới dạng lũy thừa : $5^3 \cdot 5^2$

b) Số nguyên tố là gì ? Nêu các số nguyên tố lớn hơn 10 ?

c) Nêu quy tắc cộng hai số nguyên âm . Áp dụng tính : $(-34) + (-18)$

d) Đoạn thẳng AB là gì ? Vẽ đoạn thẳng AB ?

Câu 2: (1 điểm)

Tính $100 - (5 \cdot 3^2 + 2^3)$

Câu 3: (1 điểm)

Phân tích 60 và 48 ra thừa số nguyên tố ?

Câu 4: (1 điểm)

a) Tìm ước chung lớn nhất của 48 và 60 ?

b) Tìm bội chung nhỏ nhất của 24 và 36 ?

Câu 5: (1 điểm) Tìm số nguyên x, biết:

a) $x + 8 = 15$

b) $x + 10 = 4$

Câu 6: (2 điểm)

Đoạn thẳng AB dài 6 cm, lấy điểm M nằm giữa A và B sao cho $AM = 3\text{cm}$

a) Tính độ dài đoạn thẳng MB.

b) Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng AB không? Vì sao ?

-- Hết --

ĐÁP ÁN

Câu 1:

a) Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ. (0,5 điểm)

Tính : $5^3 \cdot 5^2 = 5^5$ (0,5 điểm)

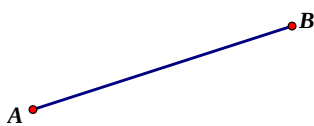
b) Số nguyên tố là các số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có 2 ước là 1 và chính nó. (0,5 điểm)

Các số nguyên tố lớn hơn 10 gồm 2 ; 3 ; 5 ; 7 (0,5 điểm)

c) Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng hai GTTĐ của chúng rồi đặt dấu “-” trước kết quả. (0,5 điểm)

Áp dụng tính : $(-34) + (-18) = -(34 + 18) = -52$ (0,5 điểm)

d) Đoạn thẳng AB là hình gồm điểm A, điểm B và tất cả các điểm nằm giữa A và B. (0,5 điểm)



đoạn thẳng AB

(0,5 điểm)

Câu 2: $100 - (5 \cdot 3^2 + 2^3) = 100 - (5 \cdot 9 + 8) = 100 - (45 + 8) = 100 - 53 = 47$ (0,5 điểm)

Câu 3: $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $48 = 2^4 \cdot 3$ (1 điểm)

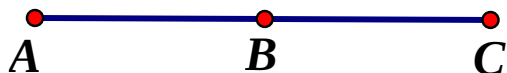
Câu 4: a) $UCLN(48, 60) = 2^2 \cdot 3 = 12$
(0,5 điểm)

b) $BCNN(24, 36) = 2^3 \cdot 3^2 = 72$ (0,5 điểm)

Câu 5: a) $x + 8 = 15 \Rightarrow x = 7$ (0,5 điểm)

b) $x + 10 = 4 \Rightarrow x = -6$ (0,5 điểm)

Câu 6:



a) Vì điểm M nằm giữa hai điểm A và B

$$\Rightarrow AM + MB = AB \Rightarrow MB = AB - AM = 6 - 3 = 3 \text{ (cm)} \quad (1 \text{ điểm})$$

b) Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB vì M nằm giữa A ; B và $AM = MB = 3\text{cm}$ (1 điểm)

--Hết--

ĐỀ 3	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $(-17) + 5 + |-8| + 17 + (-3)$

b) $27 \cdot 77 + 24 \cdot 27 - 27$

c) $75 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3)$

d) $35 \cdot 34 + 35 \cdot 86 + 65 \cdot 75 + 65 \cdot 45$

Bài 2: (2điểm) Tìm x, biết :

a) $20 + 8 \cdot |x-3| = 5^2 \cdot 4$

b) $96 - 3(x + 1) = 42$

Bài 3: (1,0 điểm)

Tìm BCNN (45 ; 126)

Bài 4: (2 điểm) Một người mua một số cây về trồng. Nếu trồng mỗi hàng 6 cây, 8 cây, 10 cây thì còn thừa 4 cây. Biết số cây nằm trong khoảng từ 300 đến 400 cây. Tính số cây đó.

Bài 5: (2 điểm)

Trên tia Ox vẽ hai điểm A, B sao cho $OA = 1,5\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$.

- Trong ba điểm A, O, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính AB.
- Gọi M là trung điểm của OB. Tính AM
- Chứng tỏ điểm A là trung điểm của đoạn OM.

Bài 6: (0,5 điểm)

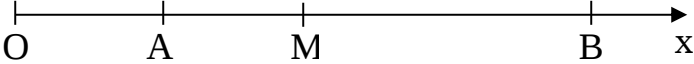
Cho $P = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$. Chứng minh P chia hết cho 3.

-----Hết-----

ĐÁP ÁN

ĐÁP ÁN	BIỂU ĐIỂM
Bài 1 (2,5đ)	
a, $(-17) + 5 + -8 + 17 + (-3)$	0,25đ
$= [(-17) + 17] + [5 + 8] + (-3)$	0,25đ
$= 0 + 13 + (-3) = -10$	
b, $27 \cdot 77 + 24 \cdot 27 - 27$	0,25đ
$= 27 \cdot (77 + 24 - 1)$	0,25đ
$= 27 \cdot 100$	
$= 2700$	
c, $75 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3)$	0,25đ
$= 75 - (3 \cdot 25 - 4 \cdot 8)$	0,25đ
$= 75 - (75 - 32)$	
$= 75 - 43$	
$= 32$	
d, $35.34 + 35.86 + 65.75 + 65.45$	

$= 35.(34+86)+65.(75+45)$ $= 35.120 + 65.120$ $= 120 . (35+65)$ $= 120 . 100$ $= 12000$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25 đ
Bài 2 (2đ) a, $20 + 8. x-3 = 5^2.4$ $20 + 8. x-3 = 25.4$ $20 + 8. x-3 = 100$ $8. x-3 = 80$ $ x-3 = 10$ $x-3 = 10$ hoặc $x-3 = -10$ TH1: $x-3 = 10$ TH2: $x-3 = -10$ $x = 13$ $x = -7$ Vậy $x = 13$ hoặc $x = -7$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
b, $96 - 3(x + 1) = 42$ $3(x + 1) = 96 - 42$ $3(x + 1) = 54$ $x + 1 = 54:3$ $x + 1 = 18$ $x = 18 - 1$ $x = 17$ Vậy $x = 17$	 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 3 (1 đ) $45 = 3^2.5 ;$ $126 = 2.3^2.7$ $BCNN(45; 126) = 2.3^2.5.7 = 630$	0,25đ 0,25đ 0,5đ

Bài 4 (2đ) Gọi a là số cây phải trồng là a. Theo bài ra thì $a - 4 \vdots 6$; $a - 4 \vdots 8$; $a - 4 \vdots 10$; và $300 \leq a \leq 400$ suy ra $a - 4 \in BC(6;8;10)$; $a \vdots 7$ và $300 \leq a \leq 400$ $6 = 2.3$; $8 = 2^3$; $10 = 2.5$ $BCNN(6;8;10) = 2^3.3.5 = 120$ $BC(6;8;10) = B(120) = \{0; 120; 240; 360; 480; \dots\}$ Vì $300 \leq a \leq 400$ suy ra $a = 364$. Vậy số cây đó là 364 cây.	0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,25đ
Bài 5 (2đ) vẽ hình đúng  a. Trên tia O x : $OA < OB$ Suy ra Điểm A nằm giữa 2 điểm O và B (1) Suy ra $OA + AB = OB$ $\Rightarrow AB = OB - OA = 4,5(\text{cm})$ b. M là trung điểm của OB Suy ra $OM = MB = OB : 2 = 3 (\text{cm})$ Mặt khác M nằm giữa O và B (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow$ Điểm A nằm giữa 2 điểm O và M $\Rightarrow OA + AM = OM$ $\Rightarrow AM = OM - OA = 1,5(\text{cm})$ c. Ta có : $OA = 1,5\text{cm}$; $AM = 1,5\text{cm}$, $OM = 3\text{cm}$ Suy ra $OA = AM = OM : 2$ Suy ra : A là trung điểm của OM	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ
Bài 5 $P = (1+2) + 2^2(1+2) + 2^4(1+2) + 2^6(1+2)$ $P = 3(1 + 2^2 + 2^4 + 2^6) : 3$	0,25đ 0,25đ

ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $(-12) + (-9) + 121 + |-20|$

b) $49 \cdot 125 - 49 \cdot 25$

c) $20 - [30 - (5 - 1)^2]$

d) $28 \cdot 76 + 44 \cdot 28 - 28 \cdot 20$

Bài 2: (2điểm) Tìm x, biết :

a, $4x + 2 = 30 + (-12)$

b, $|x| - 3 = 5^2$

Bài 3 (1,0 điểm)

Tìm ƯCLN (45 ; 126)

Bài 4: (2điểm) Một số sách nếu xếp thành từng bó 12 quyển, 15 quyển hoặc 18 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết số sách trong khoảng từ 400 đến 500 quyển.

Bài 5: (2 điểm)

Cho đường thẳng xy và điểm O nằm trên đường thẳng đó. Trên tia Ox lấy điểm E sao cho $OE = 4\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm G sao cho $EG = 8\text{cm}$.

a) Trong 3 điểm O, E, G thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao ?

b) Tính độ dài đoạn thẳng OG. Từ đó cho biết điểm O có là trung điểm của đoạn thẳng EG không ?

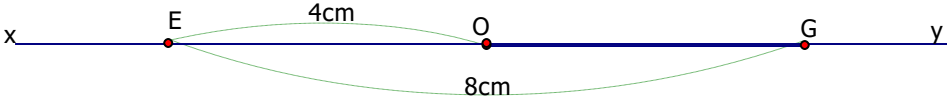
Bài 6: (0,5 điểm)

Chứng minh $A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{60}$ chia hết cho 7

-----Hết-----

ĐÁP ÁN

ĐÁP ÁN	BIỂU ĐIỂM
Bài 1 (2,5đ) a, $(-12) + (-9) + 121 + -20 $ $= [(-12) + (-9)] + (121 + 20)$ $= (-21) + 141 = 120$ b, $49 \cdot 125 - 49 \cdot 25$ $= 49 (125 - 25)$ $= 49 \cdot 100 = 4900$ c, $20 - [30 - (5 - 1)^2]$ $= 20 - [30 - 4^2]$ $= 20 - [30 - 16]$ $= 20 - 14$ $= 6$ d) $28 \cdot 76 + 44 \cdot 28 - 28 \cdot 20$ $= 28 \cdot (76 + 44 - 20)$ $= 28 \cdot 100$ $= 2800$	 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25 đ
Bài 2 (2đ) a, $4x + 2 = 30 + (-12)$ $4x + 2 = 18$ $4x = 18 - 2$ $4x = 16$ $x = 16 : 4$ $x = 4$ Vậy $x = 4$ b, $ x - 3 = 5^2$	 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

$ x - 3 = 25$ $ x = 25 + 3$ $ x = 28$ $x = 28$ hoặc $x = -28$ Vậy $x = 28$ hoặc $x = -28$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 3 (1 đ) $45 = 3^2 \cdot 5$; $126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$ $\text{ƯCLN}(45; 126) = 3^2 = 9$	0,25đ 0,25đ 0,5đ
Bài 4 (2đ) Gọi số sách phải tìm là a thì $a \in \text{BC}(12,15,18)$ Tìm được $\text{BCNN}(12,15,18) = 90$ Do đó $\text{BC}(12,15,18) = \text{B}(90) = \{0,90,180,270,360,450,540,\dots\}$ Vì $400 \leq a \leq 500$ và $a \in \text{BC}(12,15,18)$ Suy ra $a = 450$ Vậy số sách là 450 quyển	0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,25đ
Bài 5 (2đ) Vẽ hình đúng  a) Trong 3 điểm O, E, G thì điểm O nằm giữa hai điểm còn lại vì O là gốc chung của hai tia đối nhau b) Tính được $OG = 4\text{cm}$ Suy ra điểm O là trung điểm của đoạn thẳng EG vì $O \in EG$ và $OE = OG = 4\text{cm}$	0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ
Bài 6:	0,5 đ

$A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{60}$ $A = (2 + 2^2 + 2^3) + (2^4 + 2^5 + 2^6) + \dots + (2^{58} + 2^{59} + 2^{60})$ $A = 2(1 + 2 + 2^2) + 2^4(1 + 2 + 2^2) + \dots + 2^{58}(1 + 2 + 2^2)$ $A = 7(2 + 2^4 + \dots + 2^{58}) : 7$	
---	--

ĐỀ 5	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

I/ LÍ THUYẾT: (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Viết công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số a ($a \neq 0$)?

Áp dụng : Viết kết quả phép tính sau dưới dạng một lũy thừa: $8^9 : 8^7$

Câu 2: (1 điểm) Thế nào là tia gốc O? Vẽ hình minh họa tia Ox?

II/ BÀI TẬP: (8 điểm)

Bài 1: (1 điểm) Thực hiện phép tính

a) $64 + 347 + 36$ b) $(-59) + (-31)$

Bài 2: (1 điểm) Điền số vào dấu * để 68^* chia hết cho:

- a) Chia hết cho 2
- b) Chia hết cho 3
- c) Chia hết cho 5
- d) Chia hết cho 9

Bài 3: (1 điểm) Tìm số nguyên x, biết: $(7x - 2) : 3 = 25$

Bài 4: (2 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 250 đến 300 em. Số học sinh đó mỗi khi xếp hàng 12, hàng 21, hàng 28 đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6?

Bài 5: (2 điểm) Trên tia Ox, vẽ hai điểm M và N sao cho $OM = 6cm$; $ON = 3cm$.

- a) Điểm N có nằm giữa hai điểm O và M không? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn MN?
- c) Điểm N có là trung điểm của đoạn OM không? Vì sao?

Bài 6: (1 điểm) Chứng minh $A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{60}$ chia hết cho 7

-----**HẾT**-----

ĐÁP ÁN

Câu/ Bài	Nội dung	Thang điểm
	I/ LÝ THUYẾT: (2 điểm)	
Câu 1	- Công thức $a^m : a^n = a^{m-n} (a \neq 0; m \geq n)$	0.5
	- Áp dụng: $8^9 : 8^7 = 8^{9-7}$	0.25
	$= 8^2$ (Nếu thiếu điều kiện: trừ 0.25 điểm)	0.25
Câu 2	- Hình gồm điểm O và một phần đường thẳng bị chia bởi điểm O gọi là tia gốc O.	0.5
	- Hình vẽ: 	0.5
	II/ BÀI TẬP: (8 điểm)	
Bài 1	a) $64+347+36 = (64+36) + 347 = 100 + 347 = 447$	0.5
	b) $(-59) + (-31) = -90$	0.5
Bài 2	a) $* = \{0; 2; 4; 6; 8\}$	0.25
	b) $* = \{1; 4; 7\}$	0.25
	c) $* = \{0; 5\}$	0.25
	d) $* = \{4\}$	0.25
Bài 3	$(7x-2):3=25$	0.25
	$7x-2=25.3$	
	$7x-2=75$	0.25
	$7x=75+2$	
	$7x=77$	0.25
	$x=11$	0.25
Bài 4	Gọi x là số học sinh khối 6	0.25
	Do $x:12; x:21$ và $x:28$ nên $x \in BC(12; 21; 28)$	0.25
	Tìm $BCNN(12; 21; 28)$	
	$12 = 2^2.3$	
	$21 = 3.7$	0.5
	$28 = 2^2.7$	
	$BCNN(12; 21; 28) = 2^2.3.7 = 84$	
	Vậy, $BC(12; 21; 28) = B(84) = \{0; 84; 168; 252; 336; \dots\}$	0.5
	Do $250 < x < 300$ nên $x = 252$	0.25

	Đáp số: Số học sinh khối 6 là 252 học sinh	
	 (Vẽ đúng độ dài cho điểm tối đa)	0.5
	a) Vì $ON < OM$ (do $3cm < 6cm$) nên N nằm giữa hai điểm O và M. (Nếu thiếu (do $3cm < 6cm$) trừ 0.25 điểm)	0.5
	b) Do N nằm giữa hai điểm O và M nên ta có: $ON + MN = OM$ $3 + MN = 6$ $MN = 6 - 3$ $MN = 3cm$	0.25
		0.25
	c) Điểm N là trung điểm của OM vì N nằm giữa hai điểm O, M và $MN = ON = 3cm$	0.25
		0.25
	$A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{60}$ $A = (2 + 2^2 + 2^3) + (2^4 + 2^5 + 2^6) + \dots + (2^{58} + 2^{59} + 2^{60})$ $A = 2(1 + 2 + 2^2) + 2^4(1 + 2 + 2^2) + \dots + 2^{58}(1 + 2 + 2^2)$ $A = 7(2 + 2^4 + \dots + 2^{58}) : 7$	0.25
		0.5
		0.25

ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 Thời gian: 60 phút
-------------	--

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):

Em hãy ghi vào bài làm chỉ một chữ cái trước đáp án đúng.

Câu 1: Khẳng định nào sau đây là **Sai**:

- A. $0 \in \mathbb{Z}$ B. $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ C. $0 \notin \mathbb{N}$ D. $0 \notin \mathbb{N}^*$

Câu 2: Kết quả của phép tính $27 \cdot 36 + 27 \cdot 65 - 27$ là:

- A. 2700 B. 270 C. 2727 D. 2673

Câu 3: Số nào sau đây chia hết cho tất cả các số 2; 3; 5; 9:

- A. 7245 B. 3645270
C. 23250 D. 12345

Câu 4: Kết quả của phép tính $(-25) + (-27) - (-40)$ là:

- A. 38 B. -12 C. -38 D. 12

Câu 5:

Cho hình vẽ trên. Khẳng định nào sau đây là **Sai**.

- A. Trên hình vẽ có 1 đường thẳng B. Trên hình vẽ có 4 cặp tia đối nhau
C. Trên hình vẽ có 3 đoạn thẳng D. Trên hình vẽ có 2 cặp tia đối nhau



Câu 6:

Khẳng định nào sau đây là **Sai**:

- A. $a < 0 < b$ B. $-a > -b$ C. $-|a| > -|b|$ D. $-a < -b$

Câu 7: Cho 6 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng, vẽ các đường thẳng qua từng cặp điểm. Vậy có số đường thẳng là:

- A. 12 đường thẳng B. 15 đường thẳng
C. 36 đường thẳng D. 30 đường thẳng

Câu 8: Kết quả nào sau đây không bằng 3^4

- A. 9^2 B. 81 C. 4^3 D. 3.3^3

II. TỰ LUẬN (8 điểm):

Câu 9 (1,5 điểm):

- a) Tính: $120 - \{4 \cdot [(3^2 \cdot 2 - 8) : 2 + 17] + 12\} : 5$
b) Tính nhanh: $(-187) + 1948 - (-287) - |-1948| + |-1918|$

Câu 10 (2 điểm):

- a) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết: $|x - 5| + 17 = 25$
b) Tìm $x \in \mathbb{N}$ biết: $63 : [39 - 2 \cdot (2x + 1)^2] + 4^3 = 67$

Câu 11 (2 điểm): Năm học 2018 – 2019 Trường THCS Lê Lợi bổ sung vào thư viện nhà trường gần 3000 quyển sách. Biết rằng nếu xếp mỗi ngăn 34 quyển hoặc 50 quyển hoặc 85 quyển đều thừa 2 quyển, nhưng khi xếp mỗi ngăn 11 quyển thì vừa đủ. Tính số sách đã bổ sung vào thư viện nhà trường trong năm học này?

Câu 12 (2 điểm): Cho hai tia Oa, Ob đối nhau. Trên tia Oa lấy hai điểm M, N. Trên tia Ob lấy điểm D sao cho OM = 1cm, ON = 5cm, OD = 3cm.

- a) Tính MN, MD, ND.
b) Chứng tỏ M là trung điểm của ND.

Câu 13 (0,5 điểm): Học sinh được chọn 1 trong 2 ý sau:

- a) Tìm các số tự nhiên có 3 chữ số biết rằng khi nhân số đó với 3672 ta được kết quả là số chính phương.
b) Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3. Chứng minh rằng $p^2 - 1$ chia hết cho 24.

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Mỗi ý đúng 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm):

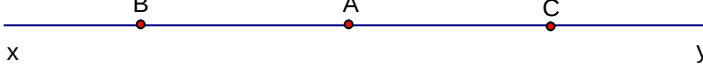
Câu	Đáp án	Điểm
-----	--------	------

9 (1,5 điểm)	a) $120 - \{4. [(3^2 \cdot 2 - 8) : 2 + 17] + 12\} : 5$ $= 120 - \{4. [10 : 2 + 17] + 12\} : 5$ $= 120 - \{4. 22 + 17\} : 5$ $= 120 - 20$ $= 100$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
	b) $(-187) + 1948 - (-287) - -1948 + -1919$ $= (-187) + 1948 + 287 - 1948 + 1919$ $= (-87 + 187) + (1237 - 1237) + 2018$ $= 2018$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
10 (2 điểm)	a) $x - 5 + 17 = 25$ $x - 5 = 25 - 17 = 8$ $\begin{cases} x - 5 = 8 \\ x - 5 = -8 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 13 \\ x = -3 \end{cases}$ Vậy $x \in \{-3; 13\}$ b) $63: [39 - 2.(2x + 1)^2] + 4^3 = 67$ $63 : [39 - 2.(2x + 1)^2] = 67 - 64 = 3$ $39 - 2.(2x + 1)^2 = 63 : 3 = 21$ $2.(2x + 1)^2 = 39 - 21 = 18$ $(2x + 1)^2 = 18 : 2 = 9 = 3^2$ $2x + 1 = 3$ $x = 1$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
11 (2 điểm)	Gọi số sách bổ sung vào thư viện trong năm học này của nhà trường là a ($a \in \mathbb{N}^*$) Lập luận để $a \in BC(34, 50, 85)$ Tìm $BCNN(34, 50, 85) = 850$ Lập luận tìm được $a = 2552$	0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ
12 (2 điểm)	<u>a</u> <u>N</u> <u>M</u> <u>O</u> <u>D</u> <u>b</u> a) Lập luận tính được $MN = 4\text{cm}$, $MD = 4\text{cm}$, $ND = 8\text{cm}$ b) Lập luận được M nằm giữa P, N và $MP = MN (= 4\text{cm})$ $\Rightarrow M$ là trung điểm của PN	0,5đ 1đ 0,25đ 0,25đ
13 (0,5 điểm)	a) $\overline{abc}.3672 = \overline{abc}.2^3.3^3.17$, vì số chính phương lớn hơn 1 chỉ chứa thừa số nguyên tố với số mũ chẵn. $\Rightarrow \overline{abc} = 2.3.17.k^2 \Rightarrow k \in \{1; 2; 3\}$ $\overline{abc} \in \{102; 408; 918\}$ b) Chứng minh được $p^2 - 1$ chia hết cho 3; cho 8, mà 3 và 8 nguyên tố cùng nhau $\rightarrow p^2 - 1$ chia hết cho 24.	0,5 đ

ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

- Câu 1:(0,25đ)** Tìm số đối của -2
- Câu 2:(0,75đ)** Thực hiện phép tính:
a/ $(-17) + (-13)$; b/ $(-12) + 6$; c/ $30 - 100$
- Câu 3:(0,5đ)** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:
a/ $2^3 \cdot 2^7$; b/ $4^{12} : 4^2$
- Câu 4:(0,75đ)** Viết tập hợp A các số tự nhiên không vượt quá 10 bằng hai cách. Tập hợp A có bao nhiêu phần tử ?
- Câu 5:(1,0đ)** Vẽ đường thẳng xy. Lấy điểm A thuộc đường thẳng xy. Lấy điểm B thuộc tia Ax, lấy điểm C thuộc tia Ay.
a/ Vẽ hình
b/ Viết tên hai tia đối nhau với gốc A.
c/ Trong ba điểm A, B, C thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.
- Câu 6:(0,75đ)** Thực hiện phép tính:
 $100 - [120 - (12 - 2)^2]$
- Câu 7:(1,0đ)** Tìm số tự nhiên x, biết:
a/ $(x - 40) - 140 = 0$; b/ $170 - (x + 2) = 50$.
- Câu 8: (2,0đ)** Số học sinh khối 6 của một trường trong khoảng từ 300 đến 400 em. Tính số học sinh khối 6 của trường đó. Biết rằng nếu xếp hàng 30 em hay 45 em đều vừa đủ.
- Câu 9: (2,0đ)** Trên tia Ox. Vẽ hai điểm A, B sao cho: OA = 3cm, OB = 8cm.
a/ Vẽ hình.
b/ So sánh OA và AB.
c/ Điểm A có là trung điểm của OB không?. Vì sao?.
- Câu 10:(1,0đ)** Biết $S = 1 - 2 + 2^2 - 2^3 + \dots + 2^{2004}$. Tính $3S - 2^{2005}$

HẾT

	Hướng dẫn chấm	Biểu điểm
Câu 1: (0,25đ)	Tìm được số đối của -2 là 2	(0,25đ)
Câu 2: (0,75đ)	Tính được: a/ $(-17) + (-13) = -30$ b/ $(-12) + 6 = -6$ c/ $30 - 100 = -70$	0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 3: (0,5đ)	a/ $2^3 \cdot 2^7 = 2^{10}$ b/ $4^{12} : 4^2 = 4^{10}$	0,25đ 0,25đ
Câu 4: (0,75đ)	$A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$ $A = \{x \in \mathbb{N} / x \leq 10\}$ Tập hợp A có 11 phần tử.	0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 5: (1,0đ)	a/ Vẽ đúng hình  b/ Hai tia đối nhau chung gốc A là: Ax và Ay c/ Điểm A nằm giữa hai điểm còn lại	0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 6: (0,75đ)	$100 - [120 - (12 - 2)^2]$ $= 100 - [120 - 10^2]$ $= 100 - [120 - 100]$ Tính được: $= 80$	0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 7: (1,0đ)	a/ $(x - 40) - 140 = 0$ Tính được $x = 180$ b/ $170 - (x + 2) = 50$ Tính được $x = 118$	0,5đ 0,5đ
Câu 8: (2,0đ)	+ Gọi a là số học sinh khối 6. Khi đó $a \in BC(30,45)$ và $300 < a < 400$ + Tìm được $BCNN(30,45) = 90$ $\Rightarrow a \in BC(30,45) = B(90) =$ + Trả lời đúng : $a = 360$	0,25đ 0,25đ 1,0đ 0,25đ 0,25đ
Câu 9: (2,0đ)	a/ Vẽ hình đúng:  b/ Vì $OA < OB$ nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B Viết được hệ thức: $OA + AN = OB$ Tính đúng độ dài đoạn thẳng $AB = 5\text{cm}$. So sánh được $OA < AB$ c/ Điểm A không là trung điểm của đoạn thẳng OB. Vì điểm A nằm giữa nhưng không cách đều hai điểm O và B	0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 10: (1,0đ)	$S = 1 - 2 + 2^2 - 2^3 + \dots + 2^{2004}$ $2S = 2 - 2^2 + 2^3 - 2^4 + \dots + 2^{2005}$ $3S = 2S + S$	0,25đ

Tính ra được: $3S = 1 + 2^{2005}$ Vậy $3S - 2^{2005} = 1$	0.5đ 0.25đ
HS làm cách khác, nếu đúng GV vẫn cho điểm tối đa.	

ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

I/ LÝ THUYẾT: (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm)

Khi nào thì $AM + MB = AB$?

Cho đoạn thẳng $AB = 8\text{cm}$, trên AB lấy điểm M sao cho $AM = 6\text{cm}$. Tính MB ?

Câu 2: (1 điểm)

Viết công thức tổng quát nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

Áp dụng : Viết kết quả phép tính sau dưới dạng một lũy thừa : $5^4 \cdot 5^6$

II/ BÀI TẬP: (8 điểm)

Bài 1: (1 điểm)

Thực hiện phép tính:

a/ $(-18) + (-37)$

b/ $(-85) + 50$

Bài 2: (1 điểm)

Điền một chữ số vào dấu * để số $\overline{37*}$ chia hết :

a/ Cho 2

b/ Cho 3

c/ Cho 5

d/ Cho 9

Bài 3: (1 điểm)

Tìm số nguyên x , biết rằng:

$$219 - 7(x+1) = 100$$

Bài 4: (1 điểm)

Tìm số tự nhiên a lớn nhất biết rằng $56 \vdots a$ và $140 \vdots a$

Bài 5: (1 điểm)

Tìm số tự nhiên x biết rằng :

$$x \vdots 12 ; x \vdots 21 ; x \vdots 28 \text{ và } 150 < x < 300$$

Bài 6: (2 điểm)

Trên tia Ox vẽ hai điểm A và B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

a) Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không? Vì sao?

b) Tính AB .

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

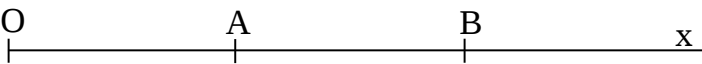
Bài 7: (1 điểm)

Chứng minh: $3 + 3^3 + 3^5 + 3^7 + \dots + 3^{31}$ chia hết cho 30.

----- Hết -----

01 HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017 – 2018

Môn: Toán – Lớp 6

	Nội dung	Điểm
I/ Lí thuyết		2
Câu 1	Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì $AM + MB = AB$	0.25
	Vì $AM < AB$ nên M nằm giữa hai điểm A và B	0.25
	Ta có : $AM + MB = AB$	0.25
	Suy ra $MB = AB - AM = 8 - 6 = 2$ (cm)	0.25
Câu 2	Công thức tổng quát nhân hai lũy thừa cùng cơ số : $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	0.5
	Áp dụng : $5^4 \cdot 5^6 = 5^{10}$	0.5
II/Bài tập		
Bài 1	a) $(-18) + (-37) = -(18 + 37) = -55$ b) $(-85) + 50 = -(85 - 50) = -35$	0.5 0.5
Bài 2	a) Số 0 hoặc 2 ; 4 ; 6 ; 8 b) Số 2 hoặc 5 ; 8 c) Số 0 hoặc 5 d) Số 8	0.25 0.25 0.25 0.25
Bài 3	$219 - 7(x+1) = 100$ $7(x+1) = 219 - 100$ $x+1 = 119 : 7$ $x = 17 - 1$ $x = 16$	0.25 0.25 0.25 0.25
Bài 4	Vì $56 \vdots a$ và $140 \vdots a$ và a là lớn nhất nên a là ƯCLN(56,140) $ƯCLN(56,140) = 28$ Vậy $a = 28$	0.5 0.25 0.25
Bài 5	Vì $x \vdots 12$; $x \vdots 21$; $x \vdots 28$ nên x là BC(12,21,28) Ta có BCNN(12,21,28) = 84 Suy ra $BC(12,21,28) = B(84) = \{0; 84; 168; 336; \dots\}$ Vì $156 < x < 300$ nên $x = 168$	0.25 0.25 0.25 0.25
Bài 6	 a) Điểm A nằm giữa hai điểm O và B.	0.5 0.25

	vì $OA < OB$ ($4\text{cm} < 8\text{cm}$) b) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên $OA + AB = OB$ $4 + AB = 8$ $AB = 8 - 4 = 4$ (cm) c) Điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OB. Vì điểm A nằm giữa hai điểm O, B và $OA = AB$	0,25 0.5 0.5
Bài 7	$3 + 3^3 + 3^5 + 3^7 + \dots + 3^{31}$ $= (3 + 3^3) + (3^5 + 3^7) + \dots + (3^{29} + 3^{31})$ $= 3(1 + 9) + 3^5(1 + 9) + \dots + 3^{29}(1 + 9)$ $= 3.10 + 3^5.10 + \dots + 3^{29}.10$ $= 30(1 + 3^4 + \dots + 3^{28}) : 30$	 0.25 0.25 0.25 0.25

----HẾT ----

ĐỀ 8	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
-------------	---

I/ Lý thuyết (2 điểm)

1/ Thế nào là số nguyên tố ? cho ví dụ

2/ Trung điểm M của đoạn thẳng AB là gì? Vẽ hình minh họa

II/ Bài toán (8 điểm)

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

a/ $18 + 25 + 82$

c/ $2 + (-7)$

Bài 2: (2 điểm) Tìm x, biết

a/ $12 + x = 24$

b/ $18 + (x - 2) = 40$

c/ $42x + 37.42 = 39.42$

Bài 3: (1,5 điểm)

Cho các số: 420; 381; 572; 914; 653; 207. Trong các số đó

a/ Số nào chia hết cho 2

b/ Số nào chia hết cho 3

c/ Số nào chia hết cho cả 2 và 5

Bài 4: (1,5 điểm)

Một số sách nếu xếp thành từng bó 10 quyển, 12 quyển, hoặc 18 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng từ 300 đến 450?

Bài 5: (2 điểm) Vẽ tia Ox.

Trên tia Ox vẽ điểm A, B sao cho $OA = 3$ cm; $OB = 6$ cm.

a/ Trong 3 điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? (0,5 điểm)

b/ So sánh OA và AB (0,5 điểm)

c/ Hỏi điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao? (0,5 điểm)

Vẽ hình đúng, chính xác (0,5 điểm)

ĐÁP ÁN

I/ Lý thuyết (2 điểm)

- 1/ Nêu định nghĩa đúng (0,5đ)
Ví dụ: 2 là số nguyên tố (0,5 đ)
- 2/ Nêu định nghĩa đúng (0,5 đ)
Vẽ hình đúng: (0,5 đ)

II/ Bài toán (8 đ)

Bài 1: (1 điểm)

Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể):

$$\begin{aligned} \text{a/ } 18 + 25 + 82 &= (18 + 82) + 25 \quad (0,5 \text{ đ}) \\ &= 100 + 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 125 \\ \text{b/ } 2 + (-7) &= -(7 - 2) \\ &= -5 \quad (0,5\text{đ}) \end{aligned}$$

Bài 2: Tìm x, biết (2 điểm)

$$\begin{aligned} \text{a/ } 12 + x &= 24 \\ x &= 24 - 12 \\ x &= 12 \quad (0,5\text{đ}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b/ } 18 + (x - 2) &= 40 \\ x - 2 &= 40 - 18 \quad (0,5\text{đ}) \\ x - 2 &= 22 \\ x &= 22 + 2 \\ 42x &= 42 \cdot (39 - 37) \\ 42x &= 42 \cdot 2 \\ 42x &= 84 \\ x &= 84 : 42 \\ x &= 2 \quad (1\text{đ}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &x = 24 \\ \text{c/ } 42x + 37.42 &= 39.42 \\ 42x &= 39.42 - 37.42 \end{aligned}$$

Bài 3: (1,5đ)

- a/ Các số chia hết cho 2: 420; 572; 914 (0,5đ)
- b/ Các số chia hết cho 3: 420; 381; 207 (0,5đ)
- c/ Các số chia hết cho 2 và 5 : 420 (0,5đ)

Bài 4: (2 đ)

Gọi a là số sách cần tìm

$$300 < a < 350$$

Theo đề bài:

$$\left. \begin{array}{l} a:10 \\ a:12 \\ a:18 \end{array} \right\} \Rightarrow aBC(10, 12, 18) \quad (0,5\text{đ})$$

$$\begin{aligned} 10 &= 2 \cdot 5 \\ 12 &= 2^2 \cdot 3 \end{aligned}$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$\text{BCNN}(10, 12, 18) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

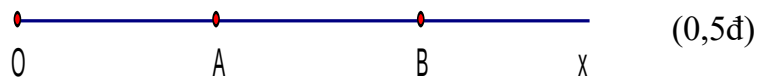
$$\text{BC}(8, 10, 15) = \text{B}(60) = \{0; 60; 120; 180; 240; 300; 360 \dots\} \quad (0,75\text{đ})$$

Vì $300 < a < 350$ nên $a = 300$

Vậy
số sách
cần tìm là
300 quyển
(0,25đ)

Bài 5: (2 đ)

Vẽ hình đúng, chính xác



a/ Trong 3 điểm O, A, B thì điểm A nằm giữa hai điểm còn lại vì $OA < OB$ ($3\text{cm} < 6\text{cm}$)
(0,5đ)

b/ Vì điểm A nằm giữa hai điểm còn lại
nên $OA + AB = OB$ (0,5đ)

$$3\text{cm} + AB = 6\text{cm}$$

$$\Rightarrow AB = 6\text{cm} - 3\text{cm}$$

$$\Rightarrow AB = 3\text{cm}$$

Vì $OA = 3\text{cm}$; $AB = 3\text{cm}$ nên $OA = AB = 3\text{cm}$

c/ Vậy A là trung điểm của đoạn thẳng OB vì $\begin{cases} OA + AB = OB \\ OA = AB \end{cases}$ (0,5đ)

ĐỀ 9**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Môn TOÁN LỚP 6***Thời gian: 60 phút***Câu 1:** Cho các chữ số: 8; 5; 1

a/. Viết tập hợp: A gồm các số có ba chữ số khác nhau từ các chữ số trên (0,5đ)

b/. Hãy chỉ ra các số chia hết cho 2; các số chia hết cho 5 trong tập hợp A (1,0đ)

Câu 2: Thực hiện phép tính:

a/. $23.75 + 25.23 + 180$ (0,75đ)

b/. $58 - [71 - (8 - 3)^2]$ (0,75đ)

Câu 3: Tìm x, biết: $(7x - 11)^3 = 2^5 5^2 + 200$ (1,0đ)**Câu 4:** a/. Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 3; -1 ; 0; 5; -15; 8; (1đ)

b/. Tính: $(-43) + (-19)$ (0,5đ)

Câu 5: Lớp 6A có 54 học sinh, lớp 6B có 42 học sinh, lớp 6C có 48 học sinh. Trong ngày khai giảng, ba lớp cùng xếp thành một số hàng dọc như nhau để diễu hành mà không lớp nào có người lẻ hàng. Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được. (1,5đ)**Câu 6:** Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là tia Oy vẽ hai đoạn thẳng OA và OB sao cho OA = 3cm, OB = 6cm.

a/. Trong 3 điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? vì sao? (1,5đ)

b/. Tính độ dài đoạn thẳng AB? (1đ)

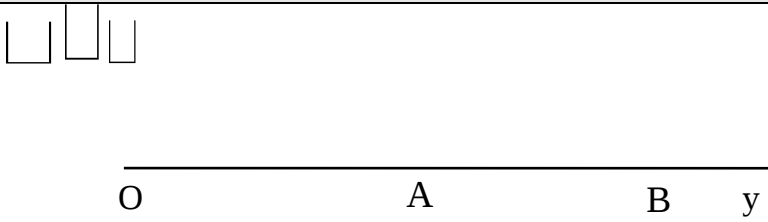
c/. So sánh các đoạn thẳng: OA, AB? (0,5đ)

----- Hết -----

ĐÁP ÁN

Câu hỏi	Hướng dẫn chấm và đáp án	Điểm
Câu 1	Cho các chữ số: 8; 5; 1 a/. Viết tập hợp A gồm các số có ba chữ số khác nhau từ các chữ số trên. b/. Hãy chỉ ra các số chia hết cho 2; các số chia hết cho 5 trong tập hợp A.	1,5 điểm
	a/. $A = \{851; 815; 158; 185; 518; 581\}$ b/. Số chia hết cho 2 là: 158; 518 Số chia hết cho 5 là: 815; 185	0,5 0,5 0,5
Câu 2	Thực hiện phép tính:	1,5 điểm

	a/. $23.75 + 25.23 + 180$ b/. $58 - [71 - (8 - 3)^2]$	
	a/. $23.75 + 25.23 + 180 = 23(75 + 25) + 180$ $= 23.100 + 180$ $= 2480$ b/. $58 - [71 - (8 - 3)^2] = 58 - (71 - 5^2)$ $= 58 - 46$ $= 12$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 3	Tìm x, biết: $(7x - 11)^3 = 2^5 5^2 + 200$	1,0 điểm
	$(7x - 11)^3 = 2^5 5^2 + 200$ $(7x - 11)^3 = 32.25 + 200$ $(7x - 11)^3 = 1000$ $(7x - 11)^3 = 10^3$ $7x - 11 = 10$ $7x = 10 + 11$ $7x = 21$ $x = 3$ Vậy: $x = 3$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 4	a/. Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 3; -1; 0; 5; -15; 8 b/. Tính: $(-43) + (-19)$	1,5 điểm
	a/. Các số nguyên theo thứ tự tăng dần là: -15; -1; 0; 3; 5; 8 b/. $(-43) + (-19) = -(43 + 19) = -62$	1,0 0,5
Câu 5	Lớp 6A có 54 học sinh, lớp 6B có 42 học sinh, lớp 6C có 48 học sinh. Trong ngày khai giảng, ba lớp cùng xếp thành một số hàng dọc như nhau để diễu hành mà không lớp nào có người lẻ hàng. Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được.	1,5 điểm
	Giải: Gọi a là số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được, theo đề bài ta có: $54 \div a$; $42 \div a$; $48 \div a$; a: Là số tự nhiên lớn nhất. Do đó: $a = \text{ƯCLN}(54; 42; 48)$ $54 = 2.3^3$ $42 = 2.3.7$ $48 = 2^4.3$ $\text{ƯCLN}(54; 42; 48) = 2.3 = 6$ Nên: $a = 6$ Vậy: Có thể xếp nhiều nhất thành 6 hàng dọc.	0,5 0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 6	Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là tia Oy vẽ hai đoạn thẳng OA và OB sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.	

	a/. Trong 3 điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? b/. Tính độ dài đoạn thẳng AB? c/. So sánh các đoạn thẳng: OA, AB?	3,0 điểm
		0,5
	a/. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là tia Oy, ta có: $OA < OB$ (3cm < 6cm) Do đó: Trong ba điểm O, A, B thì điểm A nằm giữa hai điểm O và B.	0,5
	b/. Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên: $OA + AB = OB$ $3 + AB = 6$ $AB = 6 - 3$ $AB = 3 \text{ (cm)}$ Vậy: $AB = 3\text{cm}$	0,25 0,25 0,25 0,25
	c/. Ta có: $OA = 3\text{cm}$ $AB = 3\text{cm}$ Do đó: $OA = AB$	0,25 0,25

ĐỀ 10	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	--

Câu 1 (1,5 điểm): Thực hiện phép tính hợp lí (nếu có thể)

- a) $28.64 + 28.36$
 b) $4.52 + 81 : 3^2 - (13 - 4)^2$
 c) $(-26) + 15$

Câu 2 (1,5 điểm): Trong các số: 4827; 5670; 2019; 2025.

- a) Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9?
 b) Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9?

Câu 3 (2,5 điểm):

- a) Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa:

$$3^3.3^4$$

$$2^6 : 2^3$$

b) Học sinh của một trường khi xếp theo hàng 8, hàng 11 đều vừa đủ. Biết số học sinh của trường trong khoảng từ 80 đến 100. Tính số học sinh của trường.

Câu 4 (1,5 điểm): Tìm x, biết

- a) $x + 12 = -5$

b) $124 + (118 - x) = 217$

c) $135 - 5(x + 4) = 35$

Câu 5 (2 điểm): Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 5\text{cm}$.

a) Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Gọi C là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính độ dài đoạn thẳng OC.

Câu 6 (1 điểm): Chứng tỏ rằng với mọi số tự nhiên n thì tích $(n + 4)(n + 5)$ chia hết cho 2.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu; Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

Câu	Đáp án	Điểm
1 (1,5điểm)	a) $28.64 + 28.36 = 28.(64 + 36)$	0,25
	$= 28.100 = 2800$	0,25
	b) $4.52 + 81 : 3^2 - (13 - 4)^2 = 208 + 81: 9 - 9^2$	0,25
	$= 208 + 9 - 81 = 136$	0,25
2 (1,5điểm)	c) $(-26) + 15 = - (26 - 15) = -11$	0,5
	a) Số chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9 là: 4827; 2019.	0,5
3 (2,5điểm)	b) Số chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9 là: 5670.	1
	a) $3^3 \cdot 3^4 = 3^7$	0,5
	$2^6 : 2^3 = 2^3$	0,5
	b) Gọi x là số học sinh của trường, $x \in N^*$ Khi xếp theo hàng 8, hàng 11 đều vừa đủ, tức là $x:8$ và $x:11 \Rightarrow x \in U' C(8; 11)$ và $80 \leq x \leq 100$	0,5
	Ta có $8 = 2^3$; $11 = 11 \Rightarrow U' CLN(8; 11) = 2^3.11 = 88$.	0,5
	$U'(88) = \{0; 88; 176; \dots\}$. Vậy $x = 88$. (Số học sinh của trường là 88 bạn)	0,5
4 (1,5điểm)	a) $x + 12 = -5 \Rightarrow x = -5 - 12 \Rightarrow x = -17$	0,5
	b) $124 + (118 - x) = 217$ $(118 - x) = 217 - 124$ $118 - x = 93$ $x = 25$	0,5
	c) $135 - 5(x + 4) = 35$ $5(x + 4) = 135 - 35$ $5(x + 4) = 100$ $(x + 4) = 100:5$ $x + 4 = 20$ $x = 16$	0,5
5 (2điểm)		0,25

	a) Ta có: $OA < OB$ ($3\text{cm} < 5\text{cm}$) nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B $\Rightarrow OA + AB = OB \Rightarrow AB = OB - OA$ $= 5 - 3 = 2(\text{cm})$	0,25
	b) Vì C là trung điểm của AB nên $AC = CB = AB:2 = 1(\text{cm})$ Khi đó điểm A nằm giữa hai điểm O và C nên $OC = OA + AC$ $= 3 + 1 = 4\text{cm}$	0,5
	* Nếu n là số chẵn thì $n + 4$ là số chẵn, nên $(n + 4)(n + 5)$ chia hết cho 2.	0,5
	* Nếu n là số lẻ thì $n + 5$ là số chẵn, nên $(n + 4)(n + 5)$ chia hết cho 2.	0,25
6 (1điểm)	Vậy với mọi số tự nhiên n thì tích $(n + 4)(n + 5)$ luôn chia hết cho 2.	0,25

(Nếu HS giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

..

ĐỀ 11	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Kết quả của phép tính $13 - 36 : 4$ bằng: A. 4 B. 3 C. 5
D. 7

Câu 2. Số tự nhiên x thỏa mãn $68 - 8x = 4$ là A. 12 B. 9 C. 8 D. 10

Câu 3. Trong các số 5959; 3120; 3528; 3870; 4800, số chia hết cho cả 2; 3; 5; 9 là
A. 3120 B. 3870 C. 4800
D. 3528

Câu 4. Kết quả sắp xếp các số $-78; -50; -14; -80; -16$ theo thứ tự tăng dần là
A. $-14; -16; -50; -78; -80$ B. $-80; -78; -50; -16; -14$
C. $-80; -78; -50; -14; -16$ D. $-14; -16; -78; -50; -80$

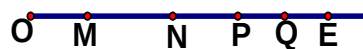
Câu 5. BCNN(36; 48; 168) là: A. 168 B. 0 C. 2016 D. 1008

Câu 6. Số p/tử của tập hợp $A = \{14; 16; 18; \dots; 124; 126\}$ là A. 112 B. 56 C. 57
D. 113

Câu 7. Trên tia Ox vẽ các điểm M, N, P, Q; E (hình 1). Các tia trùng với tia OP là

A. OM; ON; NP; OQ; Ox

B. OM; PE; NP; OQ; ME



C. OM; NE; OQ; ME; Ox

D. OM; ON; OQ; OE; Ox

Hình 1

Câu 8. Cho đoạn thẳng $AB = 18\text{cm}$. Vẽ điểm M nằm giữa hai đầu đoạn thẳng AB sao cho $AB = 3BM$.

Khi đó độ dài đoạn thẳng AM bằng: A. 6cm B. 10cm C. 9cm
D. 12cm

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm):

Câu 1 (1,75 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $36 \cdot 72 - 36 \cdot 67$

b) $\{296 : [78 - (579 - 30 \cdot 7) : 9]\} \cdot 18$

Câu 2 (1,75 điểm) Tìm $x \in \mathbb{N}$ biết:

a) $3x - 5 = 16$

b)

$42 - 2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 10$

Câu 3 (1,5 điểm): Mạnh và Tân mỗi người mua cho tổ mình một số hộp bút chì màu. Mạnh mua 42 bút. Tân mua 30 bút. Số bút trong các hộp bút đều bằng nhau và số bút trong mỗi hộp lớn hơn 3. Hỏi trong mỗi hộp bút chì màu có bao nhiêu bút? Mạnh mua bao nhiêu hộp bút chì màu? Tân mua bao nhiêu hộp bút chì màu?

Câu 4 (2,25 điểm): Cho tia Ox. Trên tia Ox lấy các điểm A, B sao cho OA = 8cm, OB = 10cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox. Trên tia Oy lấy điểm M sao cho OM = 8cm. Chứng tỏ rằng O là trung điểm của đoạn thẳng MA.

c) Vẽ điểm N nằm giữa hai điểm O và A. Gọi P và Q lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng ON và NA. Tính độ dài đoạn thẳng PQ.

Câu 5 (0,75 điểm): Cho biết a và b là hai số tự nhiên liên tiếp ($a < b$). Chứng tỏ rằng a và b là hai số nguyên tố cùng nhau.

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (mỗi câu cho 0,25 điểm):

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm):

Câu 1 (1,75 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $36 \cdot 72 - 36 \cdot 67$		b) $\{296 : [78 - (579 - 30 \cdot 7) : 9]\} \cdot 18$	
$= 36(72 - 67)$	0,25đ	$= \{296 : [78 - (579 - 210) : 9]\} \cdot 18$	0,25đ
$= 36 \cdot 5$	0,25đ	$= [296 : (78 - 369 : 9)] \cdot 18$	0,25đ
$= 180$	0,25đ	$= [296 : (78 - 41)] \cdot 18 = (296 : 37) \cdot 18$	0,25đ
		$= 8 \cdot 18 = 144$	0,25đ
Câu 2 (1,75 điểm) Tìm $x \in \mathbb{N}$ biết:			
a) $3x - 5 = 16$		b) $42 - 2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 10$	
$3x = 16 + 5$	0,25đ	$2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 42 - 10$	
$3x = 21$		$2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 32$	0,25đ
$x = 21 : 3$	0,25đ	$32 - 2^{x+1} = 32 : 2$	
$x = 7$ và kết luận.....	0,25đ	$32 - 2^{x+1} = 16$	0,25đ

	$2^{x+1} = 32 - 16$	
	$2^{x+1} = 16$	
	$2^{x+1} = 2^4$	0,25đ
	$x + 1 = 4$	
	$x = 4 - 1$	
	$x = 3$ và kết luận...	0,25đ
Câu 3 (1,5 điểm):		
Gọi a là số bút trong mỗi hộp bút chì màu		0,25đ
Khi đó ta có $42 : a$ và $30 : a$ và $a > 3$		0,25đ
Do đó a là ước chung của 42 và 30 và $a > 3$		
$ƯC(42; 30) = \{1; 2; 3; 6\}$		0,25đ
Mà $a > 3$ nên $a = 6$ hay số bút trong mỗi hộp bằng 6		0,25đ
Số hộp bút chì màu của bạn Mạnh mua là: $42 : 6 = 7$ (hộp)		0,25đ
Số hộp bút chì màu của bạn Tân mua là: $30 : 6 = 5$ (hộp) và kết luận.....		0,25đ
Câu 4 (2,25 điểm):		
Hình vẽ đúng		0,25đ
a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.		
Chỉ ra A nằm giữa O và B		0,5đ
Tính được $AB = 2\text{cm}$		0,25đ
b) Chứng tỏ rằng O là trung điểm của đoạn thẳng MA.		
Khẳng định $OM = OA$ ($= 8\text{cm}$)		0,25đ
Kết hợp chỉ ra O nằm giữa M và A để suy ra O là trung điểm của đoạn thẳng MA		0,25đ
c) Tính độ dài đoạn thẳng PQ.		
Khẳng định được N nằm giữa P và Q suy ra $PQ = NP + NQ$		0,25đ
Khẳng định $ON = 2NP$; $NA = 2NQ$		0,25đ
Chỉ ra $ON + NA = OA \Rightarrow 2NP + 2NQ = 8$ từ đó tính được $PQ = NP + NQ = 4\text{cm}$		0,25đ
Câu 5 (0,75 điểm):		
Vì a và b là hai số tự nhiên liên tiếp ($a < b$) nên ta có $b = a + 1$		
Giả sử a và $a + 1$ có một ước chung là d ($d \in \mathbb{N}^*$) suy ra $a : d$ và $a + 1 : d$		0,25đ
Suy ra $(a + 1) - a = a + 1 - a = 1 : d$ suy ra $d = 1$		0,25đ
Suy ra a và $a + 1$ luôn có ước chung lớn nhất là 1 suy ra a và b là hai số nguyên tố cùng nhau		0,25đ

ĐỀ 12	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

Bài 1 (1 điểm) Viết tập hợp sau theo cách liệt kê các phần tử, rồi tính tổng của tất cả các phần tử đó :

$$A = \{x \in \mathbb{Z} / -4 < x < 5 \}.$$

Bài 2 (2 điểm): Tổng hiệu sau có chia hết cho 3 không, có chia hết cho 9 không?

a) $A = 1125 + 1635$.

b) $B = 5436 - 9324$.

Bài 3 (2 điểm): Thực hiện các phép tính sau:

a) $28.64 + 36.28$;

b) $5.4^2 - 27:3^2$;

c) $15.2^2 - (4.3^2 - 236)$;

d) $2 + (-4) + 6 + (-8) + 10 + (-12)$.

Bài 4 (1,5 điểm): Tìm số nguyên x, biết:

a) $7 + x = 8 - (-7)$;

b) $|x| = 2013$;

c) $(x - 2) \cdot 3 = 60$.

Bài 5 (2,5 điểm): Cho tia Ax. Trên tia Ax lấy 2 điểm B và M sao cho $AB = 12$ cm, $AM = 6$ cm

a) Tính độ dài BM ?

b) Gọi N là trung điểm của BM. Tính độ dài AN ?

Bài 6 (1 điểm): Tính tổng $M = (-1) + 2 + (-3) + 4 + (-5) + 6 + \dots + (-4025) + 4026$

c. Đáp án và thang điểm:

Bài	Nội dung cần đạt	Điểm
1	$A = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$	0.5
	Tổng của tất cả các phân tử trên là: $(-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4 = 4$	0.5
2	a) Vì 1125 có tổng các chữ số bằng 9,	0.25
	1635 có tổng các chữ số bằng 15 nên:	0.25
	1125 + 1635 Chia hết cho 3	0.25
	1125 + 1635 Không chia hết cho 9.	0.25
	b) Vì 5436 có tổng các chữ số bằng 18	0.25
	9324 có tổng các chữ số bằng 18 nên	0.25
3	5436 - 9324 Chia hết cho 3	0.25
	5436 - 9324 Chia hết cho 9	0.25
	a) $28.64 + 36.28 = 28(64 + 36) = 28.100 = 2800$	0.5
	b) $5.4^2 - 27:3^2 = 5.16 - 27:9 = 80 - 3 = 77$	0.5
	c) $15.2^2 - (4.3^2 - 236) = 15.4 - (4.9 - 236) = 60 - (36 - 236)$ $= 60 + 200 = 260$	0.5
4	d) $2 + (-4) + 6 + (-8) + 10 + (-12) =$ $= [2 + (-4)] + [6 + (-8)] + [10 + (-12)]$ $= (-2) + (-2) + (-2) = -6$	0.5
	a) $7 + x = 8 - (-7)$ $7 + x = 15$ $x = 15 - 7$ $x = 8$	0.5

	b) Ta có $x = 2013$ nên $x = 2013$ hoặc $x = -2013$ Vì $2013 = 2013$ và $-2013 = 2013$ c) $(x - 2) \cdot 3 = 60$. $x - 2 = 20$ $x = 20 + 2$ $x = 22$	0.5
5	 a) Vì M nằm giữa A và B nên $MB = AB - AM = 12 - 6 = 6$ (cm). b) Vì N là trung điểm của BM nên $MN = BM : 2 = 6 : 2 = 3$ (cm) $AN = AM + MN = 6 + 3 = 9$ (cm)	0,5 0.5 0.75 0.75
6	Vì $M = (-1) + 2 + (-3) + 4 + (-5) + 6 + \dots +$ $= [(-1) + 2] + [(-3) + 4] + [(-5) + 6] + \dots + [(-4025) + 4026]$ $= 1 + 1 + 1 + \dots + 1$ Do tổng M có 4026 hạng tử nên sẽ có 2013 số 1 Vậy M = 2013	0.25 0.25 0.25 0.25

ĐỀ 13	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

Bài 1:(2 điểm)Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

- a) $66 + 227 + 34$ b) $(-15) + 40 + (-65)$ c) $46.37 + 93.46 + 54.61 + 69.54$
d) $\{189 - [34 + (20 - 5)]\} : 20$

Bài 2: :(2 điểm) Tìm x biết: $x - 15 = 20.2^2$ $48 + 5(x - 3) = 63$

Câu 3 (1đ) : Tìm ƯCLN rồi tìm các ước chung của 48 và 60

Câu 4 (2đ) : Học sinh của lớp 6A khi xếp hàng 3, hàng 4, hàng 6 đều vừa đủ hàng. Tính số học sinh của lớp 6A, biết số học sinh trong khoảng từ 30 đến 40.

Bài 5: (3 điểm) Trên tia Ax vẽ hai đoạn thẳng $AM = 6\text{cm}$ và $AN = 3\text{cm}$.

- a. So sánh AN và NM. b. N có là trung điểm của đoạn thẳng AM không? Vì sao?

ĐÁP ÁN

Bài:	Câu	Nội dung:	Điểm
Bài 1:	a.	a) $66 + 227 + 34 = (66 + 34) + 227 = 100 + 227 = 327$	0.5đ

(2đ)	b.	b) $(-15) + 40 + (-65) = [(-15) + (-65)] + 40 = (-80) + 40 = -40$	0.5đ
	c.	c) $46.37 + 93.46 + 54.61 + 69.54$ $= 46 (37 + 93) + 54 (61 + 69)$ $= 46 \cdot 130 + 54 \cdot 130$ $= 130 \cdot (46 + 54)$ $= 130 \cdot 100 = 13000$	0.5đ
	d.	d) $\{189 - [34 + (20 - 5)]\} : 20$ $= \{189 - [34 + 15]\} : 20$ $= \{189 - 49\} : 20$ $= 140 : 20$ $= 7$	0.5đ
Bài 2: (2đ)	a.	$x - 15 = 20.2^2$ $x - 15 = 20.4$ $x - 15 = 80$ $x = 80 + 15$ $x = 95$	1đ
	b.	$48 + 5(x - 3) = 63$ $5(x - 3) = 63 - 48$ $5(x - 3) = 15$ $x - 3 = 15 : 5$ $x - 3 = 3$ $x = 3 + 3$ $x = 6$	1đ
Bài 3: (1đ)		Ta có: $48 = 2^4 \cdot 3$; $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $ƯCLN(48, 60) = 2^2 \cdot 3 = 12$; $ƯC(48, 60) = Ư(12) = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$	1đ
Bài 4: (2đ)		Gọi a là số HS lớp 6A ; a là BC(3,4,6) và $30 < a < 40$. Ta có: BCNN(3,4,6) = 6.2 = 12, Suy ra : BC(3,4,6) = B(12) = {0,12,24,36,48.....} Vì số học sinh khoảng 30 đến 40 nên a = 36 Vậy số học sinh lớp 6A là 36 bạn	2đ
Bài 5: (2đ)	a.	 - Học sinh vẽ đúng hình Trên tia Ax có AN < MA (3cm < 6cm) Nên N nằm giữa hai điểm A và M Do đó: AN + NM = AM	0.5đ

	Thay $AN = 3\text{cm}$, $AM = 6\text{cm}$ ta được: $3 + NM = 6$ Suy ra $NM = 6 - 3$ $\Rightarrow NM = 3$ Vậy: $AN = NM$	1,5đ
	b. N có là trung điểm của đoạn thẳng AM, vì N nằm giữa hai điểm A và M và $AN = NM = 3\text{cm}$	1đ

ĐỀ 14	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	--

Câu 1: (1 điểm)

Cho tập hợp $A = \{a; b; c; x\}$. Điền kí hiệu ($\in, \notin, \subset, =$) thích hợp vào ô vuông.

a ☐ A; d ☐ A; $\{a; b; x\}$. ☐ A; $\{a; b; c; x\}$ ☐ A

Câu 2: (1 điểm)

a. Cho tập hợp $A = \{ 5; 7; 9; \dots; 31; 33; 35 \}$

Hãy tính số phần tử của tập hợp A

b. Cho tập hợp B các số tự nhiên là ước của 30 lớn hơn 7. Hãy viết tập hợp B bằng cách liệt kê các phần tử.

Câu 3: (3 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $80 - (4.5^2 - 3.2^3)$

b) $47.37 + 63.47$

c) $3^6 : 3^2 - 2^2.2^3 + 2013^0$

d) $24 - 59$

e) $36 + (-15)$

g) $(-18) + (-24)$

Câu 4: (1 điểm) Tìm x, biết: a) $53 - x = 99$

b) $6x - 5 = 613$

Câu 5: (1,5 điểm) Một đội y tế có 36 bác sĩ và 60 y tá về một huyện để phục vụ. Đội dự định chia thành các tổ gồm cả bác sĩ và y tá. Số bác sĩ được chia đều vào các tổ, số y tá cũng vậy. Có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu tổ? Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu bác sĩ, bao nhiêu y tá?

Câu 6: (2,5 điểm) Trên tia Om vẽ hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.

a) Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không?

b) So sánh OA và AB.

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

ĐÁP ÁN

Câu 1: (1 điểm) mỗi câu 0,25 đ.

a ☐ A d ☐ A $\{a; b; x\}$. ☐ A $\{a; b; c; x\}$ ☐ A

Câu 2: (1 điểm)

a. Số phần tử của tập hợp A là $(35-5) : 2 + 1 = 16$ (phần tử). Đúng công thức 0,5 đ, kết quả 0,5 đ

b. $B = \{ 10; 15; 30 \} \dots$ Đúng kí hiệu 0,5 đ, đúng 3 phần tử 0,5 đ

Câu 3: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $80 - (4.5^2 - 3.2^3)$		c) $3^6 : 3^2 - 2^2.2^3 + 2013^0$	
$= 80 - (4.25 - 3.8)$	0.25 đ	$= 81 - 32 + 1$	0.25 đ
$= 80 - 76 = 4$	0.25 đ	$= 50$	0.25 đ
b) $= 47(37 + 63)$	0.25 đ	d) $24 - 59 = -(59-24)$	0.25 đ
$= 47.100 = 4700$	0.25 đ	$= - 35$	0.25 đ
e) $36 + (-15) = 36 - 15$	0.25 đ	g) $(-18) + (-24) = - (22+14)$	0.25 đ
$= 21$	0.25 đ	$= - 42$	0.25 đ

Câu 4: (1 điểm) Tìm x, biết:

a) $53 - x = 99$		b) $6x - 5 = 613$	
$x = 53 - 99$	0.25 đ	$6.x = 618$	0.25 đ
$x = - 46$	0.25 đ	$x = 103$	0.25 đ

Câu 5: (1,5 điểm)

Gọi a (tổ) là số tổ cần chia. Ta có: a là ƯCLN(36,60)	0,25 đ
$36 = 2^2 . 3^2$; $60 = 2^2.3.5$	0.25 đ
ƯCLN(36,60) = 12	0.5 đ
Vậy có thể chia nhiều nhất là 12 tổ	0.25 đ
Số bác sĩ ở mỗi tổ là : $36: 12 = 3$ Số y tá ở mỗi tổ là: $60 : 12 = 5$	0.25 đ

Câu 4: (2,5 đ) Vẽ hình đúng 0.5 đ



a) Điểm A nằm giữa hai điểm O và B 0.5 đ

b) Điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên:

$$OA + AB = OB \dots\dots\dots 0,25 \text{ đ}$$

$$3 + AB = 6$$

$$AB = 3 \text{ cm} \dots\dots\dots 0.25 \text{ đ}$$

Ta có: $OA = 3 \text{ cm}$; $AB = 3 \text{ cm}$

Vậy: $OA = AB \dots\dots\dots 0.5 \text{ đ}$

c) Điểm A nằm giữa hai điểm O và B

$$+ OA = AB \dots\dots\dots 0.25 \text{ đ}$$

Vậy điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OB.....0.25 đ

LƯU Ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn được đủ điểm

ĐỀ 15	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

I. Phần trắc nghiệm: (4,0 điểm) *Chọn đáp án đúng cho mỗi câu sau:*

Câu 1: Cho $M = \{8;12;14\}$ trong các cách viết sau, cách viết nào Đúng ?

- A. $14 \subset M$ B. $\{8;12\} \subset M$ C. $12 \notin M$ D. $\{8\} \in M$

Câu 2: Số nào chia hết cho cả 2;3;5;9 trong các số sau?

- A. 45 B. 78 C. 180 D. 210

Câu 3 : Trong các số nguyên âm sau, số lớn nhất là :

- A. -375 B. -218 C. -199 D. -12

Câu 4: Cho đoạn thẳng CD, nếu M là điểm nằm giữa CD thì :

- A. CM và MC là hai tia đối nhau;
B. CM và DM là hai tia đối nhau;
C. MC và MD là hai tia đối nhau;
D. CM và DM là hai tia trùng nhau.

Câu 5: ƯCLN(12;24;6)

- A. 12 B. 6 C. 3 D. 24

Câu 6: Kết quả $(-17) + 21$ bằng :

- A. -34 B. 34 C. - 4 D. 4

Câu 7: BCNN(6 ;8) là :

- A. 48 B. 24 C. 36 D. 6

Câu 8: Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB nếu:

- A. $MA=MB$ B. $AM+MB=AB$ C. $AM = MB = \frac{AB}{2}$

II. Phần tự luận. (6,0 điểm)

Câu 1: Thực hiện tính (1,0 đ)

a) $41.36 + 64.41$

b) $(-15) + 14 + (-85)$

[illegible][illegible]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ĐÁP ÁN

Câu	Đáp án								Biểu điểm
A.Trắc nghiệm (4,0 điểm)	Mỗi câu đúng đạt 0,5 điểm								4,0
	Câu1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	
	B	C	D	C	B	D	B	C	
B.Tự luận (6,0 điểm)									
Câu 1 1 điểm	a) $41.36 + 64.41$ $= 41.(36+64)$ $= 41. 100$ $= 4100$								0,25
									0,25
	b) $(-15) + 14 + (- 85)$ $= [(-15)+(-85)]+14$ $= -100 + 14$ $= -86$								0,25
									0,25
Câu 2 1 điểm	a) $2x + 5 = 3^4 : 3^2$ $2x + 5 = 3^2$ $2x = 9 -5$ $2x = 4$ $x = 2$ Vậy $x = 2$								0,25
									0,25
	b) $x - 7 = (-14) +(- 8)$ $x - 7 = - 22$ $x = -22 + 7$ $x = -15$ Vậy $x = -15$								0,25
									0,25
Câu 3 2,0 điểm	Gọi số HS của trường đó là $a \Rightarrow a : 12 ; a : 15 ; a : 18$ và $500 < a < 600$								0,5
	Vì $a : 12 ; a : 15 ; a : 18 \Rightarrow a \in BC(12,18,21)$								0,25

	Có $12 = 2^2.3$, $18 = 2.3^2$, $21 = 3.7 \Rightarrow \text{BCNN}(12,18,21) = 2^2.3^2.7 = 252$ $\Rightarrow \text{BC}(12,18,21) = \text{B}(252) = \{0; 252; 504; 756; \dots\}$ Vì $a \in \text{BC}(12,18,21)$ và $500 < a < 600 \Rightarrow a = 504$ Vậy trường đó có 504 học sinh	0,5 0,25 0,25 0,25
Câu 4 2điểm	Hình	0,5
	a) Vì C thuộc tia AB mà $AC < AB$ (Vì $AC = 4\text{cm}$, $AB = 8\text{cm}$) $\Rightarrow$ điểm C nằm giữa hai điểm A và B.	0,25
	b) Vì điểm C nằm giữa hai điểm A và B $\Rightarrow AC + CB = AB$ $\Rightarrow 4 + CB = 8$ $\Rightarrow CB = 8 - 4$ $\Rightarrow CB = 4$ $\Rightarrow$ Vậy $CB = 4\text{cm}$	0,25 0,25 0,25
	c) Điểm C là trung điểm của đoạn thẳng AB Vì điểm C nằm giữa hai điểm A và B Và $AC = CB = 4\text{cm}$	0,25 0,25

ĐỀ 16	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm):

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm:

Câu 1. Kết quả của phép tính $13-36:4$ bằng

- A. 4 B. 3 C. 5
D. 7

Câu 2. Số tự nhiên x thỏa mãn $68 - 8x = 4$ là

- A. 12
10
- B. 9
- C. 8
- D.

Câu 3. Trong các số 5959; 3120; 3528; 3870; 4800, số chia hết cho cả 2; 3; 5; 9 là

- A. 3120
3528
- B. 3870
- C. 4800
- D.

Câu 4. Kết quả sắp xếp các số $-78; -50; -14; -80; -16$ theo thứ tự tăng dần là

- A. $-14; -16; -50; -78; -80$
B. $-80; -78; -50; -16; -14$
C. $-80; -78; -50; -14; -16$
D. $-14; -16; -78; -50; -80$

Câu 5. $\text{BCNN}(36;48;168)$ là

A. 168

B. 0

C. 2016

D.

1008

Câu 6. Số phần tử của tập hợp $A = \{14; 16; 18; \dots; 124; 126\}$ là

A. 112 phần tử

B. 56 phần tử

C. 57 phần tử

D. 113 phần tử

tử

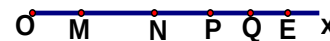
Câu 7. Trên tia Ox vẽ các điểm M, N, P, Q; E (hình 1). Các tia trùng với tia OP là

A. OM; ON; NP; OQ; Ox

B. OM; PE; NP; OQ; ME

C. OM; NE; OQ; ME; Ox

D. OM; ON; OQ; OE; Ox



Hình 1

Câu 8. Cho đoạn thẳng $AB = 18\text{cm}$. Vẽ điểm M nằm giữa hai đầu đoạn thẳng AB sao cho $AB = 3BM$.

Khi đó độ dài đoạn thẳng AM bằng

A. 6cm

B. 10cm

C. 9cm

D.

12cm

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm):

Câu 1 (1,75 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $36 \cdot 72 - 36 \cdot 67$

b) $\{296 : [78 - (579 - 30 \cdot 7) : 9]\} \cdot 18$

Câu 2 (1,75 điểm) Tìm $x \in \mathbb{N}$ biết: a) $3x - 5 = 16$

b) $42 - 2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 10$

Câu 3 (1,5 điểm): Mạnh và Tân mỗi người mua cho tổ mình một số hộp bút chì màu. Mạnh mua 42 bút. Tân mua 30 bút. Số bút trong các hộp bút đều bằng nhau và số bút trong mỗi hộp lớn hơn 3. Hỏi trong mỗi hộp bút chì màu có bao nhiêu bút? Mạnh mua bao nhiêu hộp bút chì màu? Tân mua bao nhiêu hộp bút chì màu?

Câu 4 (2,25 điểm): Cho tia Ox. Trên tia Ox lấy các điểm A, B sao cho $OA = 8\text{cm}$, $OB = 10\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox. Trên tia Oy lấy điểm M sao cho $OM = 8\text{cm}$. Chứng tỏ rằng O là trung điểm của đoạn thẳng MA.

c) Vẽ điểm N nằm giữa hai điểm O và A. Gọi P và Q lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng ON và NA. Tính độ dài đoạn thẳng PQ.

Câu 5 (0,75 điểm): Cho biết a và b là hai số tự nhiên liên tiếp ($a < b$). Chứng tỏ rằng a và b là hai số nguyên tố cùng nhau.

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (mỗi câu cho 0,25 điểm):

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm):

Câu 1 (1,75 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $36 \cdot 72 - 36 \cdot 67$		b) $\{296 : [78 - (579 - 30 \cdot 7) : 9]\} \cdot 18$	
$= 36(72 - 67)$	0,25đ	$= \{296 : [78 - (579 - 210) : 9]\} \cdot 18$	0,25đ
$= 36 \cdot 5$	0,25đ	$= [296 : (78 - 369 : 9)] \cdot 18$	0,25đ
$= 180$	0,25đ	$= [296 : (78 - 41)] \cdot 18 = (296 : 37) \cdot 18$	0,25đ
		$= 8 \cdot 18 = 144$	0,25đ
Câu 2 (1,75 điểm) Tìm $x \in \mathbb{N}$ biết:			
a) $3x - 5 = 16$		b) $42 - 2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 10$	
$3x = 16 + 5$	0,25đ	$2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 42 - 10$	
$3x = 21$		$2 \cdot (32 - 2^{x+1}) = 32$	0,25đ
$x = 21 : 3$	0,25đ	$32 - 2^{x+1} = 32 : 2$	
$x = 7$ và kết luận.....	0,25đ	$32 - 2^{x+1} = 16$	0,25đ
		$2^{x+1} = 32 - 16$	
		$2^{x+1} = 16$	
		$2^{x+1} = 2^4$	0,25đ
		$x + 1 = 4$	
		$x = 4 - 1$	
		$x = 3$ và kết luận...	0,25đ
Câu 3 (1,5 điểm):			
Gọi a là số bút trong mỗi hộp bút chì màu			0,25đ
Khi đó ta có $42 : a$ và $30 : a$ và $a > 3$			0,25đ
Do đó a là ước chung của 42 và 30 và $a > 3$			
$ƯC(42; 30) = \{1; 2; 3; 6\}$			0,25đ
Mà $a > 3$ nên $a = 6$ hay số bút trong mỗi hộp bằng 6			0,25đ
Số hộp bút chì màu của bạn Mạnh mua là: $42 : 6 = 7$ (hộp)			0,25đ
Số hộp bút chì màu của bạn Tân mua là: $30 : 6 = 5$ (hộp) và kết luận.....			0,25đ
Câu 4 (2,25 điểm):			
Hình vẽ đúng			0,25đ
a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.			
Chỉ ra A nằm giữa O và B			0,5đ
Tính được $AB = 2\text{cm}$			0,25đ
b) Chứng tỏ rằng O là trung điểm của đoạn thẳng MA.			
Khẳng định $OM = OA (= 8\text{cm})$			0,25đ
Kết hợp chỉ ra O nằm giữa M và A để suy ra O là trung điểm của đoạn thẳng MA			0,25đ
c) Tính độ dài đoạn thẳng PQ.			
Khẳng định được N nằm giữa P và Q suy ra $PQ = NP + NQ$			0,25đ
Khẳng định $ON = 2NP$; $NA = 2NQ$			0,25đ
Chỉ ra $ON + NA = OA \Rightarrow 2NP + 2NQ = 8$ từ đó tính được $PQ = NP + NQ = 4\text{cm}$			0,25đ

Câu 5 (0,75 điểm):	
Vì a và b là hai số tự nhiên liên tiếp ($a < b$) nên ta có $b = a + 1$	
Giả sử a và $a + 1$ có một ước chung là d ($d \in \mathbb{N}^*$) suy ra $a : d$ và $a + 1 : d$	0,25đ
Suy ra $(a + 1) - a = a + 1 - a = 1 : d$ suy ra $d = 1$	0,25đ
Suy ra a và $a + 1$ luôn có ước chung lớn nhất là 1 suy ra a và b là hai số nguyên tố cùng nhau	0,25đ

ĐỀ 17	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

Phần I: Trắc nghiệm (2 điểm). Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Kết quả của phép tính $(-17) - (5 + 8 - 17)$ bằng:

- A. - 21 B. - 13 C. - 47 D. 21

Câu 2. Kết quả của phép tính $5^3 \cdot 5^4 : 25$ bằng:

- A. 5^{10} B. 5^6 C. 5^5 D. 25^7

Câu 3. Trong các số sau, số chia hết cho cả 3; 5 và 9 là:

- A. 2016 B. 2015 C. 1140 D. 1125

Câu 4. Cho $p = 300$ và $q = 2520$. Khi đó UCLN(p, q) bằng:

- A. 2.3.5 ; B. $2^2 \cdot 3 \cdot 5$; C. $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; D. $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$

Câu 5. Sắp xếp các số nguyên sau: $-9, 3, -1, -|-7|, 0$ theo thứ tự giảm dần ta được:

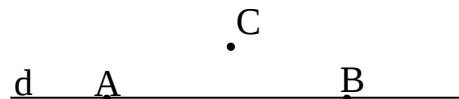
- A. $3, 0, -1, -|-7|, -9$; B. $-9, -|-7|, 3, -1, 0$;
C. $-|-7|, 3, 0, -1, -9$; D. $3, 0, -9, -|-7|, -1$.

Câu 6. Cho $M = \{x \in \mathbb{Z} | -3 \leq x < 2\}$. Ta có:

- A. $0 \subset M$ B. $-3 \notin M$ C. $\{-2; -1; 0\} \subset M$ D. $\{-1; 0; 1\} \in M$

Câu 7. Cho hình vẽ bên. Kí hiệu nào sau đây đúng?

- A. $A \notin d$; B. $B \notin d$;
C. $C \notin d$; D. $C \in d$.



Câu 8. Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 3\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$. Khi đó:

- A. Điểm B nằm giữa 2 điểm O và A; B. $AB = 9\text{cm}$;
C. Tia OA trùng với tia AB; D. A là trung điểm của đoạn thẳng OB.

Phần II: Tự luận (8 điểm)

Bài 1 (2,5 điểm). Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có thể):

a) $465 + [58 + (-465) + (-38)]$

b) $13.75 + 25.13 - 120$

c) $136 : \{[(468 + 332) : 160 - 5] + 68\} + 2014$

d) $160 - (6.5^2 - 3.2^3) + 2015^0$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm x biết:

a) $(123 - 4x) - 67 = 8$

b) $(2^2 \cdot |x| - 5^2) \cdot 3^8 = 3^9$

Bài 3 (1,5 điểm).

Học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 6, hàng 8 và hàng 12 thì vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường đó, biết rằng số học sinh đó trong khoảng từ 50 đến 80 em.

Bài 4 (2,0 điểm). Cho đoạn thẳng $AB = 10$ cm. Gọi M là trung điểm của AB. Lấy điểm O nằm giữa A và M sao cho $AO = 3$ cm

a. Chứng tỏ rằng điểm M nằm giữa hai điểm O và B;

b. Tính độ dài đoạn thẳng OM và OB.

Bài 5 (0,5 điểm). Cho số tự nhiên A gồm 4030 chữ số 1, số tự nhiên B gồm 2015 chữ số 2. Chứng minh rằng $A - B$ là một số chính phương.

-----Hết-----

ĐÁP ÁN

Phần I: Trắc nghiệm (2 điểm).

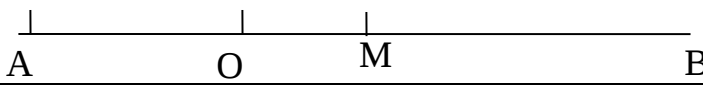
Mỗi đáp án chọn đúng cho 0,25 điểm

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

Phần II: Tự luận (8 điểm)

Bài	Đáp án	Biểu điểm
Bài 1 (2,5 điểm)	a) $465 + [58 + (-465) + (-38)]$	0,5 điểm
	$= [465 + (-465)] + [58 + (-38)]$	0,25
	$= 0 + 20$	
	$= 20$	0,25
	b) $13.75 + 25.13 - 120$	0,5 điểm
	$= 13.(75 + 25) - 120$	
	$= 13.100 - 120$	0,25
	$= 1300 - 120$	
	$= 1180$	0,25

	c) $136 : \{ [(468 + 332) : 160 - 5] + 68 \} + 2014$ $= 136 : [(800 : 160 - 5) + 68] + 2014$ $= 136 : [(5 - 5) + 68] + 2014$ $= 136 : (0 + 68) + 2014$ $= 136 : 68 + 2014$ $= 2 + 2014$ $= 2016$	0,75 điểm 0,25 0,25 0,25
	d) $160 - (6.5^2 - 3.2^3) + 2015^0$ $= 160 - (6.25 - 3.8) + 1$ $= 160 - (150 - 24) + 1$ $= 160 - 150 + 24 + 1$ $= 10 + 24 + 1$ $= 35$	0,75 điểm 0,25 0,25 0,25
Bài 2 (1,5 điểm)	a) $(123 - 4x) - 67 = 8$ $\Rightarrow 123 - 4x = 8 + 67$ $\Rightarrow 123 - 4x = 75$ $\Rightarrow 4x = 123 - 75$ $\Rightarrow 4x = 48$ $\Rightarrow x = 48 : 4$ $\Rightarrow x = 12$ Vậy $x = 12$	0,75 điểm 0,25 0,25 0,25
	b) $(2^2 \cdot x - 5^2) \cdot 3^8 = 3^9$ $\Rightarrow 4 \cdot x - 25 = 3^9 : 3^8$ $\Rightarrow 4 \cdot x - 25 = 3$ $\Rightarrow 4 \cdot x = 3 + 25$ $\Rightarrow 4 \cdot x = 28$ $\Rightarrow x = 7$	0,75 điểm 0,25 0,25
	$\Rightarrow x = \pm 7$ Vậy $x = -7; x = 7$	0,25
	Bài 3 (1,5 điểm) Gọi số học sinh khối 6 của trường đó là a ($a \in N$ và $50 < a < 80$) Lập luận: $a \in M_6, a \in M_8, a \in M_{12}$ $\Rightarrow a \in BC(6, 8, 12)$	0,25 0,25 0,25

	Lập luận tìm BCNN(6, 8, 12) = 24 Mà BC (6, 8, 12) = B(24) = {0; 24; 48; 72; 96; ...} Þ a ∈ {0; 24; 48; 72; 96; ...} Mà 50 < a < 80 Þ a = 72 Vậy số HS khối 6 của trường đó là 72 học sinh.	0,25 0,25 0,25
Bài 4 (2,0 điểm)	Vẽ hình chính xác 	0,25 điểm
	a) Vì M là trung điểm của AB nên MA và MB là hai tia đối nhau. Vì O nằm giữa A và M nên MA và MO là hai tia trùng nhau. Þ MO và MB là hai tia đối nhau nên M nằm giữa hai điểm O và B	0,75 điểm 0,25 0,25 0,25
	b) Vì M là trung điểm của AB nên $MA = MB = \frac{AB}{2} = \frac{10}{2} = 5$ (cm) Vì O nằm giữa A và M nên AO + OM = AM Þ OM = AM – AO = 5 – 3 = 2 (cm) Vì M nằm giữa hai điểm O và B nên OB = OM + MB Þ OB = 2 + 5 = 7 (cm) Vậy OM = 2 cm; OB = 7 cm	1,00 điểm 0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 5 (0,5 điểm)	Gọi C = $\underbrace{11\dots1}_{2015 \text{ chữ số } 1}$ Khi đó B = 2.C Ta có A = $\underbrace{11\dots1}_{4030 \text{ chữ số } 1} = \underbrace{11\dots1}_{2015 \text{ chữ số } 1} \cdot 10^{2015} + \underbrace{00\dots0}_{2015 \text{ chữ số } 0} + \underbrace{11\dots1}_{2015 \text{ chữ số } 1}$ = C. 10²⁰¹⁵ + C Do đó A – B = C. 10²⁰¹⁵ + C – 2.C = C. 10²⁰¹⁵ – C = C. (10²⁰¹⁵ – 1) Mà 10²⁰¹⁵ – 1 = $\underbrace{99\dots9}_{2015 \text{ chữ số } 9} = 9 \cdot \underbrace{11\dots1}_{2015 \text{ chữ số } 1} = 9 \cdot C$ Nên A – B = C. 9.C = 9.C² = (3.C)² = ... Vậy A – B là số chính phương.	0,5 điểm 0,25 0,25

ĐỀ 18	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	--

A. Phần trắc nghiệm: (4 điểm)

Chọn đáp án đúng cho mỗi câu sau

Câu 1: Cho $M = \{8; 12; 14\}$; trong các cách viết sau, cách viết nào **đúng** ?

- A. $14 \subset M$ B. $\{8; 12\} \subset M$ C. $12 \notin M$ D. $\{8\} \in M$

Câu 2: Trong khoảng từ 32 đến 98 có bao nhiêu số chẵn?

- A.34 B.35 C.33 D.66

Câu 3: Số nào chia hết cho cả 2;3;5;9 trong các số sau?

- A.45 B.78 C.180 D.210

Câu 4: Kết quả $2^3 \cdot 2^2$ bằng:

- A. 2^6 B. 2^5 C. 4^5 D. 4^6

Câu 5: Cho $A = \{x \in \mathbb{Z} / -3 < x < 1\}$. Số phần tử của tập hợp A là:

- A.3 B.4 C.5 D.6

Câu 6: ƯCLN(12;24;6)

- A.12 B.6 C.3 D.24

Câu 7: Tổng $21 + 45$ chia hết cho số nào sau đây:

- A.3 B.9 C.5 D.7

Câu 8: Kết quả $(-17) + 21$ bằng :

- A.-34 B.34 C.- 4 D.4

Câu 9: BCNN(6 ;8) là :

- A.48 B.24 C. 36 D.6

Câu 10. Số nào sau đây là số nguyên tố?

- A. 77 B. 57 C. 17 D. 9.

Câu 11. Cho dãy số : 1 ; 2 ; 3 ;2016 ; 2017, thực hiện tính tổng dãy số trên ta được kết quả là :

- A.20162017 B.2035153 C.20172016 D.2053135

Câu 12. Có bao nhiêu số nguyên x thỏa mãn : $-1 < x < 3$

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 13. Tìm x biết : $x-3=-10$ ta được giá trị của x là :

- A. -13 B.7 C.-7 D.13

Câu 14: Cho bốn điểm A,B,C,D thẳng hàng. Có số đoạn thẳng là:

- A.6 B.5 C.4 D.Một kết quả khác

Câu 15: Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB nếu:

- A. $MA=MB$ B. $AM+MB=AB$ C. $AM=MB=\frac{AB}{2}$ D.Đáp án khác

Câu 16. Điểm E nằm giữa hai điểm M và N thì:

- A. $ME + MN = EN$ B. $MN + EN = ME$ C. $ME + EN = MN$ D. đáp án khác.

Câu17. Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt ?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. vô số.

Câu 18. Trên tia Ox vẽ hai đoạn thẳng OM và ON. Biết $ON < OM$ khi đó:

- A. M nằm giữa O và N. B. N nằm giữa O và M.
C. O nằm giữa M và N. D. đáp án khác.

Câu 19 Ba điểm M, N, P thẳng hàng. Trong các câu sau, câu nào sai?

- A. Đường thẳng MN đi qua P C. Đường thẳng MP đi qua N

B. M,N,P thuộc một đường thẳng

D. M,N,P không cùng thuộc 1 đường thẳng

Câu 20. Hai tia chung gốc, nằm cùng phía trên một đường thẳng là:

A. hai tia trùng nhau.

B. hai tia đối nhau.

C. hai tia phân biệt.

D. hai tia không có điểm chung.

B.Phần tự luận.(6 điểm)

Bài 1:Thực hiện tính(1 đ)

a) $75 - (3.5^2 - 4.2^3)$

b) $(-15) + 14 + (-85)$

Bài 2: Tìm x biết (1 đ)

a) $12x - 64 = 2^5$

b) $x - 7 = (-14) + (-8)$

Bài 3: (1 đ)

Số học sinh của một trường khi xếp thành 12 hàng ,18 hàng, 21 hàng đều vừa đủ.Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh? Biết số học sinh trong khoảng từ 500 đến 600 .

Bài 4: (2 đ)

Cho đoạn thẳng AB = 8 cm.Trên tia AB lấy điểm C sao cho AC = 6cm

d) Tính độ dài CB

e) Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng AB không?Vì sao?

Bài 5: (1 đ)

Cho $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$

Chứng tỏ rằng S chia hết cho 3

ĐÁP ÁN

A.Trắc nghiệm (mỗi câu đúng được 0,2 điểm)

Câu1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10
B	A	C	B	A	B	A	D	B	C
Câu 11	Câu 12	C 13	C14	C 15	C16	C17	C18	Câu 19	C20
B	C	C	A	C	C	B	B	D	A

B. Tự luận

Bài 1: (mỗi phần 0,5 điểm)

a) $75 - (3.5^2 - 4.2^3)$

$= 75 - (3.25 - 4.8)$

$= 75 - (75 - 32)$

$= 75 - 43$

$= 32$

f) $(-15) + 14 + (-85)$

$= [(-15) + (-85)] + 14$

$= -100 + 14$

$= -86$

(hoặc tính từ trái sang phải)

Bài 2:(mỗi phần 0,5 điểm)

a) $12x - 64 = 2^5$

$12x - 64 = 32$

$12x = 32 + 64$

$12x = 96$

$x = 96 : 12$

$x = 8$

Vậy $x = 8$

b) $x - 7 = (-14) + (-8)$

$x - 7 = -22$

$x = -22 + 7$

$x = -15$

Vậy $x = -15$

Bài 3:

Gọi số HS của trường đó là $a \Rightarrow a : 12 ; a : 15 ; a : 18$ và $500 < a < 600$ (0,25đ)

Vì $a : 12 ; a : 15 ; a : 18 \Rightarrow a \in BC(12,18,21)$ (0,25đ)

Có $12 = 2^2.3, 18 = 2.3^2, 21 = 3.7 \Rightarrow BCNN(12,18,21) = 2^2.3^2.7 = 252$

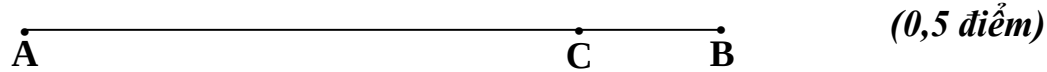
$BC(12,18,21) = B(252) = \{0; 252; 504; 756; \dots\}$ (0,25đ)

Vì $a \in BC(12,18,21)$ và $500 < a < 600 \Rightarrow a = 504$

Vậy trường đó có 504 học sinh (0,25đ)

Bài 4:

Hình



a) Vì C thuộc tia AB mà $AC < AB$ (Vì $AC = 6\text{cm}, AB = 8\text{cm}$)

$\Rightarrow$ điểm C nằm giữa hai điểm A và B (0,5 điểm)

$\Rightarrow AC + CB = AB$

$\Rightarrow 6 + CB = 8$

$\Rightarrow CB = 8 - 6$

$\Rightarrow CB = 2$

$\Rightarrow$ Vậy $CB = 2\text{cm}$ (0,5 điểm)

b) Điểm C không là trung điểm của đoạn thẳng CB

(0,25 điểm)

Vì $AC = 6\text{cm}, CB = 2\text{cm} \Rightarrow AC \neq CB$

(0,25 điểm)

Bài 5: (1 điểm)

$$S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$$

$$= (1+2) + (2^2 + 2^3) + (2^4 + 2^5) + (2^6 + 2^7)$$

(0,25 điểm)

$$= 3 + 2^2(1+2) + 2^4(1+2) + 2^6(1+2)$$

(0,25 điểm)

$$= 3 + 2 \cdot 3 + 2^4 \cdot 3 + 2^6 \cdot 3$$

(0,25 điểm)

$$= 3 \cdot (1 + 2 + 2^4 + 2^6)$$

(0,25 điểm)

$$\Rightarrow S : 3$$

ĐỀ 19	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

Câu 1: (1,5 điểm)

Cho 2 tập hợp: $A = \{x \in \mathbb{Z} / 0 < x < 5\}$ và $B = \{x \in \mathbb{Z} / -3 < x < 5\}$

a. Viết tập hợp A và B dưới dạng liệt kê các phần tử.

b. Tìm $A \cap B$

Câu 2: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể).

a. $13 \cdot 75 + 13 \cdot 25 - 1200$

c. $1449 - \{[(216 + 184) : 8] \cdot 9\}$

Câu 3: (1,5 điểm)

Tìm số nguyên x, biết:

a. $2x - 9 = 3^2 : 3$

b. $150 - 2(x - 5) = 30$

Câu 4: (2 điểm)

Số học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4, hàng 5 đều vừa đủ. Tìm số học sinh khối 6 đó, biết số học sinh trong khoảng 100 đến 150 em.

Câu 5: (3 điểm)

Trên tia Ax, vẽ hai điểm B và C sao cho $AB = 2 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$.

a. Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính độ dài đoạn thẳng BM.

c. Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax. Trên tia Ay xác định điểm D sao cho $AD = 2 \text{ cm}$.

Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng BD.

Câu 6: (0,5 điểm)

Cho $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$

Chứng tỏ rằng S chia hết cho 3.

ĐÁP ÁN

Câu 1: (1 điểm)

a. $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ và $B = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$ (1đ)

b. $A \cap B = \{1; 2; 3; 4\}$ (0,5đ)

Câu 2: (1,5 điểm)

Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể).

a. $13 \cdot 75 + 13 \cdot 25 - 1200 = 13 \cdot (75 + 25) - 1200$
 $= 13 \cdot 100 - 1200 = 1300 - 1200 = 100$ (0,75đ)

b. $1449 - \{[(216 + 184) : 8] \cdot 9\}$
 $= 1449 - \{[400 : 8] \cdot 9\}$
 $= 1449 - \{50 \cdot 9\}$
 $= 1449 - 450$
 $= 999$ (0,75đ)

Câu 3: (1,5 điểm)

Tìm số nguyên x, biết:

a. $2x - 9 = 3^2 : 3$

$$2x - 9 = 3$$

$$2x = 3 + 9$$

$$x = 12 : 2$$

$$x = 6$$

(0,75đ)

b. $150 - 2(x - 5) = 30$

$$2(x - 5) = 150 - 30$$

$$x - 5 = 120 : 2$$

$$x = 60 + 5$$

$$x = 65$$

(0,75đ)

Câu 4: (2 điểm)

Gọi số học sinh khối 6 là a ($a \in \mathbb{N}; 100 \leq a \leq 150$)

(0,25đ)

Theo bài ra ta có a chia hết cho 2,3,4,5 nên $a \in BC(2,3,4,5)$

(0,5)

$$BCNN(2,3,4,5) = 60 \Rightarrow BC(2,3,4,5) = \{60, 120, 180, 240, \dots\}$$

(0,5đ)

Vì $a \in BC(2,3,4,5)$ mà $100 \leq a \leq 150$ nên $a = 120$

(0,5đ)

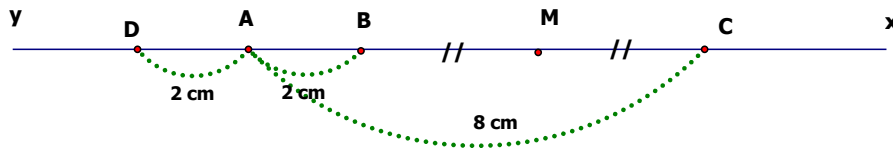
Vậy số học sinh khối 6 là: 120 em

(0,25đ)

Câu 5: (3 điểm)

Vẽ hình chính xác

(0,5đ)



a. Trên cùng tia Ax, có $AB < AC$ ($2 \text{ cm} < 8 \text{ cm}$)

Nên: B nằm giữa A,C

$$\text{Ta có: } AB + BC = AC$$

$$2 + BC = 8$$

$$BC = 8 - 2 = 6 \text{ (cm)}$$

(1đ)

b. Vì M là trung điểm của đoạn thẳng BC

$$\Rightarrow BM = \frac{BC}{2} = \frac{6}{2} = 3 \text{ (cm)}$$

(0,5đ)

c. Vì D và B nằm trên hai tia đối nhau chung gốc A

$\Rightarrow A$ nằm giữa D và B

$$\text{Mà } AD = AB \text{ (} 2 \text{ cm} = 2 \text{ cm)}$$

Suy ra A là trung điểm của đoạn thẳng DB

(1đ)

Câu 6: (0,5 điểm)

$$\begin{aligned} S &= 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 \\ &= (1 + 2) + (2^2 + 2^3) + (2^4 + 2^5) + (2^6 + 2^7) \\ &= 3 + 2^2(1 + 2) + 2^4(1 + 2) + 2^6(1 + 2) \\ &= 3 + 2 \cdot 3 + 2^4 \cdot 3 + 2^6 \cdot 3 \\ &= 3(1 + 2 + 2^4 + 2^6) \end{aligned}$$

Vậy S : 3

ĐỀ 20	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

Bài 1: (1 điểm) Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

$$A = \{x \in \mathbb{Z} / -7 \leq x < 5 \}$$

Cho biết tập hợp A có bao nhiêu phần tử?

Bài 2: (2 điểm)

a) Tìm ƯCLN của 90 và 120.

b) Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0, biết rằng: $a : 8$, $a : 10$ và $a : 15$

Bài 3: (1.5 điểm) Tìm x, biết:

a) $5x - 35 = 75$

b) $60 - 3(x - 3) = 45$

Bài 4: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $17.64 + 17.36 - 1700$

b) $(-46) + 81 + (-64) + (-91) - (-220)$

c) $2^2 \cdot 3^1 - (1^{2012} + 2012^0) : |-2|$

d) $\left\{ 47 - \left[736 : (5 - 3)^4 \right] \right\} \cdot 2013$

Bài 5: (3 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 6 cm, OB = 3 cm

a) Trong ba điểm O, A, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ?

b) So sánh OA và AB ?

c) Chứng tỏ B là trung điểm của đoạn thẳng OA.

Bài 6: (0.5 điểm)

Hãy tính tổng các ước số của $2^{10} \cdot 5$

Hết

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN

Bài	Nội dung	Điểm
1	$A = \{-7; -6; -5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$ Tập hợp A có 12 phần tử	1 đ
2	a) $90 = 2.3^2.5$ $120 = 2^3.3.5$ $ƯCLN(90; 120) = 2.3.5 = 30$	0,5đ 0,5đ
	b) $a \div 8, a \div 10$ và $a \div 15$ a nhỏ nhất khác 0 $\rightarrow a$ là BCNN (8,10,15)	0,5đ
	$8 = 2^3 \quad 10 = 2.5 \quad 15 = 3.5$ $BCNN(8,10,15) = 2^3.3.5 = 120$	0,5đ
3	a) $5x - 35 = 75$ $5x = 75 + 35$ $5x = 110$ $x = 110 : 5$ $x = 22$ b) $60 - 3(x - 3) = 45$ $3(x - 3) = 60 - 45$ $x - 3 = 15 : 3$ $x = 5 + 3$ $x = 8$	1.5đ a. 0.5đ b.1đ
4	a) $17.64 + 177.36 - 1700 = 17.(64 + 36) - 1700 = 1700 - 1700 = 0$	0,5đ
	b) $(-46) + 81 + (-64) + (-91) - (-220) = [(-46) + (-64)] + [81 + (-91)] + 220$ $= (-110) + (-10) + 220 = (-120) + 220 = 100$	0,5đ 0,5đ
	c) $2^2.3^1 - (1^{2012} + 2012^0) : -2 = 4.3 - (1 + 1) : 2 = 12 - 2 : 2 = 12 - 1 = 11$	0,5đ
	d) $\left\{ 47 - \left[736 : (5 - 3)^4 \right] \right\} . 2013 = \left\{ 47 - \left[736 : 2^4 \right] \right\} . 2013 = [47 - (736 : 16)] . 2013$ $= (47 - 46) . 2013 = 1 . 2013 = 2013$	
5	Hình vẽ: //// a) Vì $OA > OB$ ($6\text{cm} > 3\text{cm}$) nên điểm B nằm giữa hai điểm O và A. b) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên ta có: $OB + BA = OA$ (*) Thay $OB = 3\text{cm}$, $OA = 6\text{cm}$ và hệ thức (*) ta được: $3 + BA = 6$ $BA = 6 - 3$ $BA = 3 (\text{cm})$ Vậy: $OA = AB$ (Vì cùng bằng 3cm). c) /Vi: Điểm B nằm giữa hai điểm O và A (theo kết quả câu a) / Vậy: Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng OA.	0,5đ 0,5đ 1đ 1đ

6	Các ước của $2^{10}.5$ là: $1, 2, 2^2, \dots, 2^{10}, 5, 5.2, 5.2^2, \dots, 5.2^{10}$ Vậy tổng các ước của $2^{10}.5$ là: $(1+2+2^2+\dots+2^{10})+5(1+2+2^2+\dots+2^{10}) = 6(1+2+2^2+\dots+2^{10})$ Đặt $A = 1+2+2^2+\dots+2^{10}$ Ta có: $2A = 2+2^2+2^3+\dots+2^{11}$ Do đó $A = 2A - A = 2^{11} - 1 = 2047$ Vậy tổng các ước của $2^{10}.5$ là: $2047.6 = 12282$	0,5đ

ĐỀ 21	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn TOÁN LỚP 6 <i>Thời gian: 60 phút</i>
--------------	---

Câu 1: (1 điểm)

Cho $A = \{x \in \mathbb{Z} / -7 < x \leq 8\}$

- Hãy viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.
- Tính tổng các phần tử của tập hợp A.

Câu 2: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính.

- $18.64 + 18.36 - 1200$
- $80 - (130 - (12 - 4)^2)$
- $11 + (-12) + 13 + (-14) + (-15)$

Câu 3: (1,5 điểm) Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết:

- $(2x - 8) \cdot 2 = 2^5$
- $125 - 3.(x + 2) = 65$
- $541 + (218 - x) = 735$

Câu 4: (2 điểm)

Một đội thiếu niên khi xếp hàng 3, hàng 4, hàng 5 đều thừa 2 người. Hỏi đội thiếu niên có bao nhiêu người, biết số người trong khoảng từ 160 đến 200.

Câu 5: (3 điểm) Trên tia Ox, vẽ hai điểm A, B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

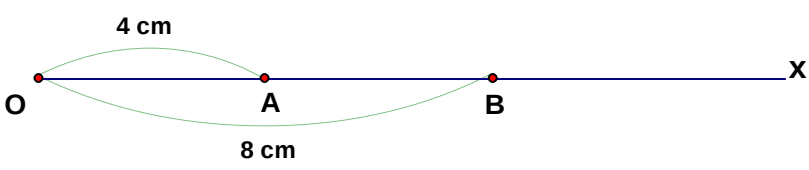
- Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không?
- So sánh OA và AB.
- Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

Câu 6: (1 điểm)

Chứng minh: $(1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8 + 2^9)$ chia hết cho 3

----- Hết -----
(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung	điểm
1	a) $A = \{ -6; -5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 \}$	0,5
	b) Tính tổng các phần tử của tập hợp A là: 15	0,5
2	Tính đúng mỗi câu 0,5 điểm	1,5
3	Tính đúng mỗi câu 0,5 điểm	1,5
4	Gọi số thiếu niên cần tìm là : a (người) ($a \in \mathbb{N}; 160 \leq a \leq 200$)	0,25
	Theo đề bài ta có :	
	$\left. \begin{array}{l} (a - 2) : 3 \\ (a - 2) : 4 \\ (a - 2) : 5 \end{array} \right\} \Rightarrow a - 2 \in BC(3; 4; 5)$	0,75
	Mà : BCNN(3; 4; 5) = 3.4.5 = 60 nên :	0,25
	$BC(3; 4; 5) = \{ 0; 60; 120; 180; 240; \dots \}$	0,25
	Vì $160 \leq a \leq 200$ nên ta chọn $a - 2 = 180$ hay $a = 182$ Vậy đội thiếu niên có 182 người .	0,25
5	Vẽ hình chính xác	0,5
		
	a) Trên cùng tia Ox, có $OA < OB$ (4 cm < 8 cm) Nên A nằm giữa hai điểm O và B.	1,0
	b) Vì A nằm giữa hai điểm O và B Nên $OA + AB = OB$ Mà $OA = 4$ cm, $OB = 8$ cm. Suy ra $4 + AB = 8$ $AB = 8 - 4 = 4$ Vậy $AB = OA = 4$ cm	1,0
6	c) Ta có A nằm giữa hai điểm O và B (câu a) $AB = OA$ (câu b) Vậy điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OB.	0,5
	$(1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8 + 2^9)$ $= (1+2) + 2^2(1+2) + \dots + 2^8(1+2)$ $= 3(1+2^2 + \dots + 2^8) : 3$ (dấu chia hết)	0,5 0,5