

I. Phần trắc nghiệm (3,0 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một đáp án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm.

Câu 1: Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là:

- A. \mathbb{N} . B. \mathbb{N}^* . C. \mathbb{Z}^* . D. \mathbb{Z} .

Câu 2: Tập hợp các số nguyên gồm:

- A. Các số nguyên âm, số 0 và số nguyên dương. B. Số 0 và các số nguyên âm.
C. Các số nguyên âm và các số nguyên dương. D. Số 0 và các số nguyên dương.

Câu 3: Tập hợp nào sau đây chỉ tập hợp số tự nhiên?

- A. $\{1; 2; 3; 4; \dots\}$. B. $\{0; 1; 2; 3; 4; \dots\}$.
C. $\{0; -1; 2; 3; -4; \dots\}$. D. $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$.

Câu 4: Phần tử nhỏ nhất trong tập hợp \mathbb{N}^* là

- A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.

Câu 5: Cho $M = 75 + 120 + x$. Với giá trị nào của x dưới đây thì $M \div 3$?

- A. $x = 7$. B. $x = 5$. C. $x = 4$. D. $x = 12$.

Câu 6: Chọn số vào dấu * để được số $\overline{3*}$ là số nguyên tố

- A. 7. B. 4. C. 6. D. 9.

Câu 7: Cho tập hợp $E = \{x \in \mathbb{N}^* \mid 21 < x \leq 23\}$. Liệt kê các phần tử của E, ta được

- A. $E = \{21; 22\}$. B. $E = \{22\}$. C. $E = \{21; 22; 23\}$ D. $E = \{22; 23\}$.

Câu 8: Sắp xếp các số nguyên $-12; 3; 15; 12; -7; -6; 0$ theo thứ tự tăng dần, ta được

- A. $-12; 3; 15; 12; -7; -6; 0$. B. $-12; -7; -6; 0; 3; 12; 15$.
C. $0; 3; -6; -7; -12; 12; 15$. D. $15; 12; 3; 0; -6; -7; -12$.

Câu 9: Hình không có trục đối xứng là

- A. hình vuông. B. hình tam giác đều. C. hình bình hành. D. hình thoi.

Câu 10: Số trục đối xứng của hình chữ nhật là

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

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hình thoi có 2 trục đối xứng. B. Hình lục giác đều có 3 trục đối xứng.
C. Hình vuông có 2 trục đối xứng. D. Hình tròn có 3 trục đối xứng.

Câu 12: Cho các chữ cái sau:

T O I F G H

Số chữ cái có trục đối xứng là

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

II. Phần tự luận (7,0 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm). Thực hiện phép tính

a) $(-54)+30$; b) $60-75+(-60)$; c) $535-(30-57+535)$;

Câu 2 (1,5 điểm). Tìm x, biết

a) $452+x=-125$; b) $360:[x-(-8)]=12$; c) $3^2 \cdot 3^{x-1}-38=-11$.

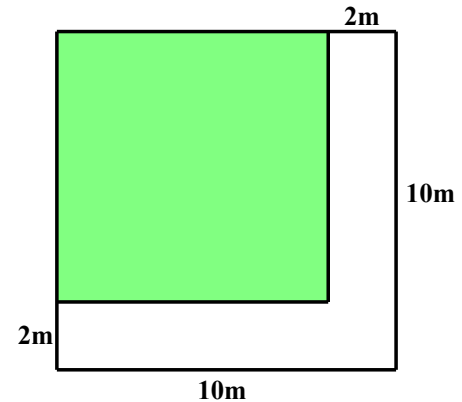
Câu 3 (1,0 điểm). Học sinh của một trường THCS khi xếp hàng 3, hàng 5, hàng 7, hàng 10 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh của trường, biết số học sinh của trường trong khoảng từ 600 đến 750 học sinh.

Câu 4 (2,0 điểm). Mảnh vườn nhà bác Tuấn có dạng hình vuông với chiều dài cạnh bằng 10m. Bác Tuấn để một phần của mảnh vườn làm lối đi rộng 2m, phần còn lại để trồng rau.

a) Tính diện tích mảnh vườn nhà bác Tuấn?

b) Tính diện tích mảnh đất mà bác Tuấn dùng để trồng rau?

c) Bác Tuấn làm hàng rào xung quanh vườn rau và để cửa ra vào rộng 2m. Biết giá tiền để làm mỗi mét hàng rào là 140 000 đồng, hỏi cần chi bao nhiêu tiền để làm xong hàng rào?



Câu 5 (1,0 điểm).

a) Tìm số nguyên x biết

$$(x-3)+(x-2)+(x-1)+\dots+(x+11)+(x+12)=88.$$

b) Cho $S=2+2^2+2^3+2^4+\dots+2^{10}$. Chứng minh $S \div 6$.

-----*☞ Chúc các em làm bài tốt ☜*-----

I. Phần trắc nghiệm (3,0 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một đáp án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm.

- Câu 1:** Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là:
A. \mathbb{N} . B. \mathbb{N}^* . C. \mathbb{Z}^* . D. \mathbb{Z} .
- Câu 2:** Tập hợp các số nguyên gồm:
A. Các số nguyên âm, số 0 và số nguyên dương. B. Số 0 và các số nguyên âm.
C. Các số nguyên âm và các số nguyên dương. D. Số 0 và các số nguyên dương.
- Câu 3:** Tập hợp nào sau đây chỉ tập hợp số tự nhiên?
A. $\{1; 2; 3; 4; \dots\}$. B. $\{0; 1; 2; 3; 4; \dots\}$.
C. $\{0; -1; 2; 3; -4; \dots\}$. D. $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$.
- Câu 4:** Phần tử nhỏ nhất trong tập hợp \mathbb{N}^* là
A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.
- Câu 5:** Cho $M = 75 + 120 + x$. Với giá trị nào của x dưới đây thì $M : 3$?
A. $x = 7$. B. $x = 5$. C. $x = 4$. D. $x = 12$.
- Câu 6:** Chọn số vào dấu * để được số $\overline{3*}$ là số nguyên tố
A. 7. B. 4. C. 6. D. 9.
- Câu 7:** Cho tập hợp $E = \{x \in \mathbb{N}^* | 21 < x \leq 23\}$. Liệt kê các phần tử của E, ta được
A. $E = \{21; 22\}$. B. $E = \{22\}$. C. $E = \{21; 22; 23\}$. D. $E = \{22; 23\}$.
- Câu 8:** Sắp xếp các số nguyên $-12; 3; 15; 12; -7; -6; 0$ theo thứ tự tăng dần, ta được
A. $-12; 3; 15; 12; -7; -6; 0$. B. $-12; -7; -6; 0; 3; 12; 15$.
C. $0; 3; -6; -7; -12; 12; 15$. D. $15; 12; 3; 0; -6; -7; -12$.
- Câu 9:** Hình không có trục đối xứng là
A. hình vuông. B. hình tam giác đều. C. hình bình hành. D. hình thoi.
- Câu 10:** Số trục đối xứng của hình chữ nhật là
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 11:** Phát biểu nào sau đây là đúng?
A. Hình thoi có 2 trục đối xứng. B. Hình lục giác đều có 3 trục đối xứng.
C. Hình vuông có 2 trục đối xứng. D. Hình tròn có 3 trục đối xứng.
- Câu 12:** Cho các chữ cái sau:

T O I F G H

Số chữ cái có trục đối xứng là

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

II. Phần tự luận (7,0 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm). Thực hiện phép tính

a) $(-54) + 40$; b) $45 - 75 + (-45)$; c) $634 - (30 - 67 + 634)$.

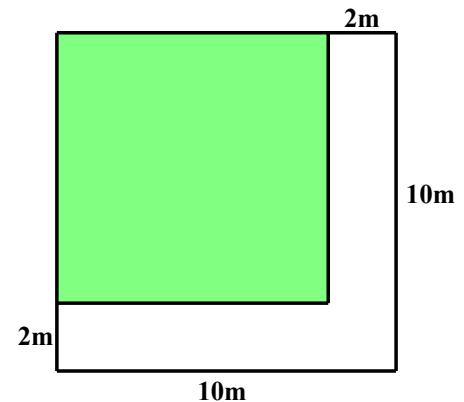
Câu 2 (1,5 điểm). Tìm x, biết

a) $584 + x = -235$; b) $390 : [x - (-8)] = 13$; c) $3^2 \cdot 3^{x-1} - 38 = -11$.

Câu 3 (1,0 điểm). Học sinh của một trường THCS khi xếp hàng 3, hàng 4, hàng 7, hàng 9 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh của trường, biết số học sinh của trường trong khoảng từ 550 đến 800 học sinh.

Câu 4 (2,0 điểm). Mảnh vườn nhà bác Tuấn có dạng hình vuông với chiều dài cạnh bằng 10m. Bác Tuấn để một phần của mảnh vườn làm lối đi rộng 2m, phần còn lại để trồng rau.

- a) Tính diện tích mảnh vườn nhà bác Tuấn?
b) Tính diện tích mảnh đất mà bác Tuấn dùng để trồng rau?
c) Bác Tuấn làm hàng rào xung quanh vườn rau và để cửa ra vào rộng 2m. Biết giá tiền để làm mỗi mét hàng rào là 130 000 đồng, hỏi cần chi bao nhiêu tiền để làm xong hàng rào?



Câu 5. (1,0 điểm)

a) Tìm số nguyên x biết

$$(x-3) + (x-2) + (x-1) + \dots + (x+11) + (x+12) = 88.$$

b) Cho $S = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{10}$. Chứng minh $S \vdots 6$.

-----**Chúc các em làm bài tốt**-----

ĐỀ SỐ 1

I. Phần trắc nghiệm (3,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	A	B	A	D	A
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	B	C	B	A	B

II. Phần tự luận (7,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
<i>1</i> (1,5 điểm)	a) $(-54) + 30 = -(54 - 30)$ $= -24$.	0,25 0,25
	b) $60 - 75 + (-60) = 60 + (-75) + (-60)$ $= [60 + (-60)] + (-75) = 0 + (-75) = -75$.	0,25 0,25
	c) $535 - (30 - 57 + 535) = 535 - 30 + 57 - 535$ $= 535 + (-30) + 57 + (-535) = [(-535) + 535] + 57 + (-30) = 0 + 57 - 30 = 27$	0,25 0,25
<i>2</i> (1,5 điểm)	a) $452 + x = -125$ $x = (-125) - 452$ $x = (-125) + (-452)$ $x = -577$	0,25. 0,25
	b) $360 : [x - (-8)] = 12$ $x + 8 = 360 : 12$ $x + 8 = 30$ $x = 30 - 8$ $x = 22$	0,25 0,25
	c) $3^2 \cdot 3^{x-1} - 38 = -11$ $3^2 \cdot 3^{x-1} = (-11) + 38$ $9 \cdot 3^{x-1} = 27$ $3^{x-1} = 27 : 9$ $3^{x-1} = 3$ $\Rightarrow x - 1 = 1$ $x = 1 + 1$ $x = 2$	0,25 0,25
	Gọi x là số học sinh của trường (học sinh, $x \in \mathbb{N}^*$)	0,25

3 (1,0 điểm)	Theo bài ra, ta có $x \div 3; x \div 5; x \div 7; x \div 10 \Rightarrow x \in BC(3, 5, 7, 10)$	0,25
	$3 = 3; 5 = 5; 7 = 7; 10 = 2.5$ $BCNN(3, 5, 7, 10) = 2.3.5.7 = 210$ $BC(3, 5, 7, 10) = \{0; 210; 420; 630; 840; \dots\}$ $\Rightarrow x \in \{0; 210; 420; 630; 840; \dots\}$	
	Mà $600 \leq x \leq 750 \Rightarrow x = 630$.	0,25
	Vậy trường THCS đó có 630 học sinh.	0,25
4 (2,0 điểm)	a) Diện tích của mảnh vườn là $10.10 = 100 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5
	b) Độ dài một cạnh của mảnh đất trồng rau là $10 - 2 = 8 \text{ (m)}$	0,5
	Diện tích phần đất trồng rau là $8.8 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5
	c) Số tiền bác Tuấn cần chi để làm hàng rào là: $(8.4 - 2).140\ 000 = 4\ 200\ 000 \text{ (đồng)}$.	0,5
5 (1,0 điểm)	a) $(x - 3) + (x - 2) + (x - 1) + \dots + (x + 11) + (x + 12) = 88$ $[x + (-3)] + [x + (-2)] + [x + (-1)] + \dots + (x + 11) + (x + 12) = 88$ Vế trái là một tổng có 16 số hạng, khoảng cách giữa hai số liên tiếp là 1 đơn vị $\Rightarrow \{[x + (-3)] + (x + 12)\} \cdot 16 : 2 = 88$ $\Rightarrow x = 1$.	0,25
	b). Ta có $S = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{10} = (2 + 2^2) + (2^3 + 2^4) + \dots + (2^9 + 2^{10})$	
	$= 2 \cdot (1 + 2) + 2^3 \cdot (1 + 2) + \dots + 2^9 \cdot (1 + 2)$	0,25
	$= 2.3 + 2^3.3 + \dots + 2^9.3$	
	Vì mỗi số hạng trong tổng vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 3 nên mỗi số hạng đều chia hết cho $2.3 = 6 \Rightarrow S \div 6$.	0,25

(Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

Giáo viên ra đề

Tổ/Nhóm CM duyệt

BGH duyệt

Nguyễn Thị Loan