

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (1,0 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng và ghi lại vào tờ giấy kiểm tra.

Câu 1. Khẳng định nào dưới đây *sai*?

A. $1, (2) \in \mathbb{Q}$

B. $\sqrt{2} \in \mathbb{R}$

C. π là số vô tỉ

D. $3\frac{1}{2} \notin \mathbb{Q}$

Câu 2. Biết $\sqrt{x} = 9$. Giá trị của x là

A. 3

B. 3 hoặc -3

C. 81

D. 81 hoặc -81

Câu 3. Một hình lập phương có thể tích là $64m^3$. Cạnh của hình lập phương là

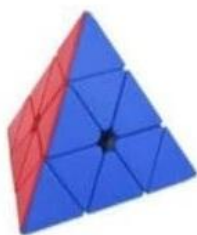
A. 4m

B. 8m

C. 16m

D. 32m

Câu 4. Hình nào dưới đây không có dạng hình lăng trụ đứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

PHẦN II. TỰ LUẬN (9,0 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm). Tính hợp lý, nếu có thể

a) $\frac{4}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5}$

b) $\frac{3}{4} - 1,29 + \frac{9}{4} + 2,29 - \frac{1}{3}$

c) $\frac{7}{13} \cdot \sqrt{\frac{25}{121}} - \frac{5}{11} \cdot \frac{18}{13} + \frac{1}{13}$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm số thực x, biết

a) $x - \frac{2}{7} = \frac{3}{5}$

b) $3x - 1 = x + 5$

c) $(2^x - 8)(-3x^2 + 6) = 0$

Bài 3 (2,0 điểm). Một ô tô đồ chơi mô hình bắt đầu chuyển động từ trạng thái đứng yên và nhanh dần đều. Quãng đường ô tô di chuyển y (m) sau thời gian x (giây) được tính theo công thức:

$$y = 2x^2$$

a) Tính độ dài quãng đường ô tô di chuyển sau 5 giây.

b) Sau bao nhiêu giây thì ô tô di chuyển được 98 m?

Bài 4 (3,0 điểm)

- 1) Một bể bơi của một trường học có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước của đáy dưới là 10 m, 25 m và chiều cao là 1,6 m (còn gọi là chiều sâu của bể). Coi bể đáy của bể không đáng kể.



- a) Tính thể tích của bể bơi.
- b) Để tránh nước tràn ra ngoài khi sử dụng, người ta không bơm đầy bể mà để mực nước cách miệng bể 0,3m. Tính thời gian bơm nước để đạt mực nước như trên, biết máy bơm có lưu lượng $25 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- 2) Vẽ $\widehat{xOy} = 60^\circ$. Vẽ tia Om là tia đối của tia Ox; tia On là tia đối của tia Oy.
- a) Tính số đo $\widehat{mOn}$?
- b) Vẽ Ot là tia phân giác của góc $\widehat{mOn}$. Tính số đo $\widehat{tOm}$?
- c) Tính số đo $\widehat{tOx}$.

Bài 5 (1,0 điểm)

- a) Trong bãi đỗ xe dành cho giáo viên của trường THCS Nghĩa Tân có 80 chiếc xe, gồm xe máy và ô tô. Biết tổng số bánh xe là 192, hỏi trong bãi đỗ có bao nhiêu ô tô?
- b) Tìm cặp số tự nhiên x, y thỏa mãn: $3^x = 6y + 1$.

----- Hết -----

Lưu ý: Học sinh được sử dụng máy tính bỏ túi.

GV coi thi không giải thích gì thêm.

TRƯỜNG THCS NGHĨA TÂN
HƯỚNG DẪN CHẤM

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 - 2026
MÔN: TOÁN 7

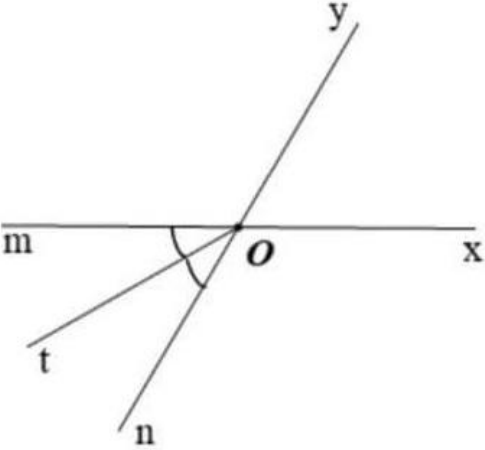
PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

CÂU	1	2	3	4
ĐÁP ÁN	D	C	A	A

PHẦN II. TỰ LUẬN

BÀI	Ý	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1	a	$\frac{4}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} = \frac{4}{3} - \frac{2}{5}$	0,25 điểm
		$= \frac{14}{15}$	0,25 điểm
	b	$\frac{3}{4} - 1,29 + \frac{9}{4} + 2,29 - \frac{1}{3} = \left(\frac{3}{4} + \frac{9}{4}\right) + (2,29 - 1,29) - \frac{1}{3}$	0,25 điểm
		$= 3 + 1 - \frac{1}{3} = \frac{11}{3}$	0,25 điểm
	c	$\frac{7}{13} \cdot \sqrt{\frac{25}{121}} - \frac{5}{11} \cdot \frac{18}{13} + \frac{1}{13} = \frac{5}{11} \cdot \left(\frac{7}{13} - \frac{18}{13}\right) + \frac{1}{13}$	0,25 điểm
		$= \frac{5}{11} \cdot \frac{-11}{13} + \frac{1}{13} = \frac{-4}{13}$	0,25 điểm
2	a	$x = \frac{3}{5} + \frac{2}{7}$	0,25 điểm
		$x = \frac{31}{35}$	0,25 điểm
	b	$3x - x = 1 + 5$	0,25 điểm
		$x = 3$	0,25 điểm
	c	$2^x - 8 = 0$ hoặc $-3x^2 + 6 = 0$	0,25 điểm
		$x = 3$ hoặc $x = \pm\sqrt{2}$ Giải sai một trường hợp hoặc thiếu x trừ 0,25	0,25 điểm
3	a	Ta có $x = 5$	0,25 điểm
		Thay $x = 5$ vào công thức $y = 2x^2$, ta được $y = 2.5^2$	0,25 điểm
		$y = 50$	0,25 điểm
		Vậy độ dài quãng đường ô tô di chuyển sau 5 giây là 50m	0,25 điểm

	b	Ta có $y = 98$	0,25 điểm
		Thay $y = 98$ vào công thức $y = 2x^2$, ta được $98 = 2x^2$	0,25 điểm
		$x = 7$	0,25 điểm
		Vậy sau 7 giây thì ô tô di chuyển được 98m	0,25 điểm
4.1	a	Thể tích của bể bơi là $10.25.1,6$	0,25 điểm
		$= 400m^3$	0,25 điểm
	b	Thể tích nước trong bể là $10.25. (1,6 - 0,3) = 325m^3$	0,25 điểm
		Thời gian bơm nước để đạt được mực nước như trên là $325: 25 = 13$ (giờ)	0,25 điểm
4.2		 Vẽ đúng hình câu a) được 0,5 điểm	0,5 điểm
	a	Ta có $\widehat{mOn} = \widehat{xOy}$ (hai góc đối đỉnh)	0,25 điểm
		Mà $\widehat{xOy} = 60^\circ$ suy ra $\widehat{mOn} = 60^\circ$	0,25 điểm
	b	Ta có Ot là tia phân giác của góc mOn	0,25 điểm
		Suy ra $\widehat{tOm} = \frac{1}{2} \widehat{mOn} = 30^\circ$	0,25 điểm
	c	Ta có $\widehat{mOt} + \widehat{tOx} = 180^\circ$ (kề bù)	0,25 điểm
		Mà $\widehat{mOt} = 30^\circ$ suy ra $\widehat{tOx} = 150^\circ$	0,25 điểm
5	a	Gọi số xe ô tô trong bãi đỗ xe dành cho giáo viên của trường THCS Nghĩa Tân là x (xe) ($x \in \mathbb{N}^*$) Số xe máy là $80 - x$ (xe) Vì tổng số bánh xe là 192 nên ta có $4x + 2(80 - x) = 192$	0,25 điểm
		$2x = 32$ $x = 16$ Vậy có 16 xe ô tô trong bãi đỗ xe dành cho giáo viên của trường THCS Nghĩa Tân.	0,25 điểm
	b	Ta có $3^x = 6y + 1$	0,25 điểm

	Mà $6y + 1$ chia 3 dư 1 Nên 3^x chia 3 dư 1 Với $x \geq 1$ thì 3^x chia hết cho 3 Từ đó suy ra $x = 0$	
	Tìm được $y = 0$ Vậy $x = 0$ và $y = 0$.	<i>0,25 điểm</i>