

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm 02 trang)

MÔN: TOÁN LỚP 7

(Thời gian làm bài 90 phút không kể thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Câu 1. Căn bậc hai số học của 9 là:

- A. 3 B. -3 C. 3 và -3 D. $\sqrt{81}$.

Câu 2. Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng?

- A. $\sqrt{0,1} = 0,01$ B. $\sqrt{25} = -5$ C. $\sqrt{-0,09} = 0,3$ D. $\sqrt{0,04} = 0,2$

Câu 3. Tập hợp các số vô tỉ được kí hiệu là:

- A. N B. I C. Q D. R

Câu 4. Chọn khẳng định đúng:

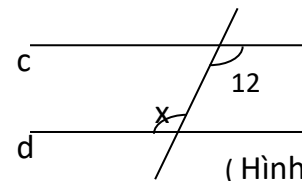
- A. $|-3, (4)| = 3,4$. B. $|-3, (4)| = -3, (4)$. C. $|-3, (4)| = 3, (4)$. D. $|-3, (4)| = -3,4$

Câu 5. Cho $\widehat{Oy} = 80^\circ$, Ot là tia phân giác của \widehat{xOy} . Số đo \widehat{xOt} bằng?

- A. 30° B. 35° C. 40° D. 140°

Câu 6. Để hai đường thẳng c và d song song với nhau (hình 1) thì góc x bằng?

- A. 30° B. 60°
C. 120° D. 60° hoặc 120°



Câu 7. Đường thẳng d là trung trực của đoạn thẳng AB khi:

- A. Đường thẳng d cắt AB
B. Đường thẳng d vuông góc AB
C. Đường thẳng d đi qua trung điểm AB
D. Đường thẳng d vuông góc với AB tại trung điểm của đoạn thẳng AB

Câu 8: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào cho ta một định lý:

- A. Hai góc so le trong thì bằng nhau
B. Hai góc bằng nhau thì so le trong
C. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.
D. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

Câu 9. Cho tam giác ABC cân tại A, khẳng định nào sau đây SAI?

- A. $AB = BC$ B. $AB = AC$ C. $\widehat{B} = \widehat{C}$ D. $\widehat{B} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$.

Câu 10: Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Chọn đáp án SAI?

- A. $AB = MN$ B. $AC = NP$ C. $\widehat{A} = \widehat{M}$ D. $\widehat{P} = \widehat{C}$

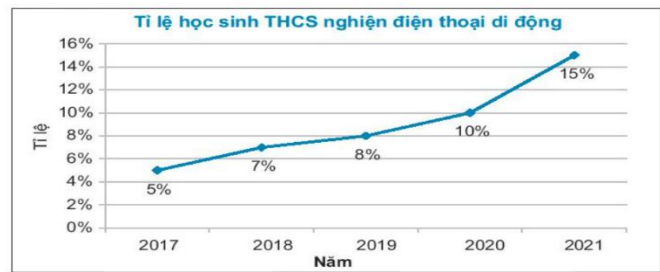
Câu 11: Chọn câu SAI?

- A. Tam giác đều có ba góc bằng 60° B. Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau.
C. Tam giác cân là tam giác đều. D. Tam giác đều là tam giác cân.

Câu 12. Cho biểu đồ bên:

Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS
nghiện điện thoại cao nhất?

- A. 2018.
- B. 2019.
- C. 2020.
- D. 2021.



II. TỰ LUẬN. (7,0 điểm).

Bài 1. (1,0 điểm). Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a/ $\frac{15}{34} + \frac{7}{21} + \frac{19}{34} - \frac{20}{15} + \frac{3}{7}$

b/ $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{4}{11} + \frac{7}{11} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a/ $x + \sqrt{16} = 5$

b/ $|x - 2| - \frac{3}{5} = \frac{1}{2}$

Bài 3. (3,0 điểm). Cho tam giác ABC có AB = AC. Gọi M là trung điểm của BC.

Chứng minh rằng:

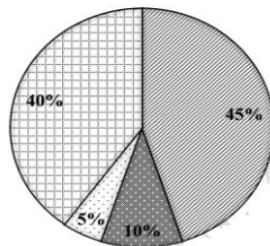
a/ $\Delta AMB = \Delta AMC$

b/ AM là tia phân giác của \widehat{BAC} .

c/ Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MA. Chứng minh rằng:
AB//CD.

Bài 4. (1,0 điểm). Một công ty 360 nhân viên. Trong đó số nhân viên ở các bộ phận được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn sau:

- ▨ Nhân viên bán hàng
- ▩ Nhân viên Kế toán
- ▤ Nhân viên tạp vụ
- ▧ Nhân viên phòng Nhân sự



a/ Tính số nhân viên ở mỗi phòng ban.

b/ Lương thưởng cho phòng kế toán tháng vừa rồi là 25 200 000 đồng. Tính lương thưởng tháng đó của phòng nhân sự (mức thưởng của mỗi nhân viên là như nhau).

Bài 5. (0,5 điểm). Thực hiện phép tính:

$$A = \frac{2^{12} \cdot 3^5 - 4^6 \cdot 9^2}{(2^2 \cdot 3)^6 + 8^4 \cdot 3^5} - \frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 14^3}$$

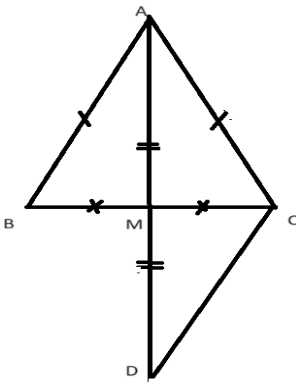
Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm!

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

I. Trắc nghiệm: (3,0 điểm) Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm.

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

II. Tự luận: (7,0 điểm)

BÀI	Ý	HƯỚNG DẪN CHẤM	ĐIỂM
1 (1,0 đ)	a)	$\frac{15}{34} + \frac{7}{21} + \frac{19}{34} - \frac{20}{15} + \frac{3}{7} = \frac{15}{34} + \frac{1}{3} + \frac{19}{34} - \frac{4}{3} + \frac{3}{7}$ $= \left(\frac{15}{34} + \frac{19}{34}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{3}\right) + \frac{3}{7} = 1 + (-1) + \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$	0,25 0,25
	b)	$\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{4}{11} + \frac{7}{11} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ $= \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{11} + \frac{7}{11}\right)$ $= \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{11}{11} = \frac{1}{4}$	0,25 0,25
2 (1,5 đ)	a)	$x + \sqrt{16} = 5$ $x + 4 = 5$ $x = 1$	0,25 0,25
	b)	$ x - 2 - \frac{3}{5} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x - 2 = \frac{11}{10}$ <p>Ta có $x - 2 = \frac{11}{10}$ hoặc $x - 2 = -\frac{11}{10}$</p> $x = \frac{31}{10} \text{ hoặc } x = \frac{9}{10}$	0,25 0,25
		Vậy có hai giá trị $x = \frac{31}{10}$ hoặc $x = \frac{9}{10}$	0,25
		Vẽ hình và ghi giả thiết kết luận đúng	0,25
a)		 <p>Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$, có:</p>	

3 <i>(3,0đ)</i>		$AB = AC$ (gt) cạnh AM chung $MB = MC$ (gt) Vậy $\Delta AMB = \Delta AMC$ (c.c.c)	0,5 0,25
	b)	Vì $\Delta AMB = \Delta AMC$ (câu a) Nên $\widehat{MAB} = \widehat{MAC}$ (Hai góc tương ứng) Mà tia AM nằm giữa hai tia AB và AC, do đó AM là tia phân giác của góc BAC.	0,5 0,5
	c)	Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta DCM$ (c – g – c) Suy ra: $\widehat{ABM} = \widehat{DCM}$ (2 góc tương ứng) Mà 2 góc này ở vị trí so le trong nên $AB // CD$	0,5 0,5
4 <i>(1,0đ)</i>	a)	Số nhân viên bán hàng của công ty là: $360.45\% = 162$ nhân viên Số nhân viên Kế toán của công ty là: $360.10\% = 36$ nhân viên Số nhân viên tạp vụ là: $360.5\% = 18$ nhân viên Số nhân viên nhân Sự là: $360 - 162 - 36 - 18 = 144$ nhân viên	0,25 0,25
	b)	Mỗi nhân viên được thưởng số tiền là: $25\,200\,000 : 36 = 700\,000$ đ Lương thưởng của phòng nhân sự là: $700\,000.144 = 100\,800\,000$ đ	0,25 0,25
5 <i>(0,5đ)</i>			0,25 0,25
Chú ý: Học sinh giải theo cách khác mà đúng thì vẫn cho điểm tương ứng với từng câu, từng bài theo hướng dẫn trên./			