

PHÒNG GD&ĐT..... TRƯỜNG THCS.....	ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ 1 NĂM 2023 - 2024 MÔN TOÁN 7 KNTTVCS
--	--

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng duy nhất trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1. Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Số hữu tỉ âm nhỏ hơn số hữu tỉ dương;
- B. Số 0 là số hữu tỉ dương;
- C. Số nguyên âm không phải là số hữu tỉ âm;
- D. Tập hợp Q gồm các số hữu tỉ dương và các số hữu tỉ âm.

Câu 2. Trong các số sau, số nào biểu diễn số đối của số hữu tỉ $-0,5$?

- A. $1/2$;
- B. $-1/2$;
- C. 2 ;
- D. -2 .

Câu 3. Số $-\frac{1}{3}$ là số:

- A. Số thập phân vô hạn không tuần hoàn;
- B. Số thập phân hữu hạn;
- C. Số thập phân vô hạn tuần hoàn;
- D. Số vô tỉ.

Câu 4. $\sqrt{64}$ bằng:

- A. ± 8 ;
- B. -8 ;
- C. 8 ;
- D. 64 .

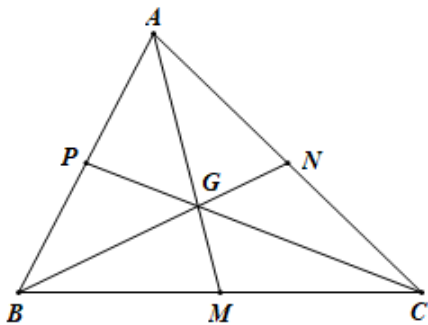
Câu 5. Nếu $|x| = 2$ thì:

- A. $x = 2$;
- B. $x = -2$;

C. $x = 2$ hoặc $x = -2$;

D. Không có giá trị nào của x thỏa mãn.

Câu 6. Quan sát hình vẽ.



Có tất cả bao nhiêu góc kề bù với \widehat{NGC} ?

A. 1;

B. 2;

C. 3;

D. 4.

Câu 7. Trong các câu sau, câu nào **không phải** định lí?

A. Nếu hai góc bằng nhau thì chúng đối đỉnh;

B. Nếu hai góc kề bù thì tổng số đo của chúng bằng 180° ;

C. Nếu hai góc bù nhau thì tổng số đo của chúng bằng 180° ;

D. Nếu hai góc đối đỉnh thì chúng bằng nhau.

Câu 8. Tổng số đo ba góc của một tam giác là

A. 45° ;

B. 60° ;

C. 90° ;

D. 180° .

Câu 9. Phát biểu nào dưới đây là **sai**?

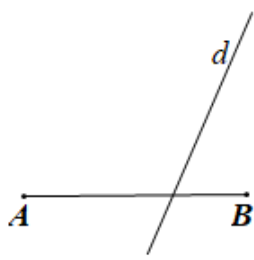
A. Hai tam giác có các góc tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau;

B. Hai tam giác bằng nhau thì có các góc tương ứng bằng nhau;

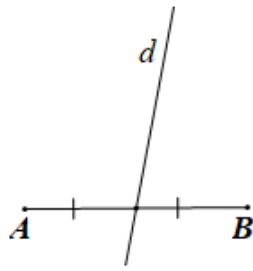
C. Hai tam giác có các góc tương ứng bằng nhau, các cạnh tương ứng bằng nhau thì hai tam giác đó bằng nhau.

D. Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh bằng nhau và có các góc bằng nhau.

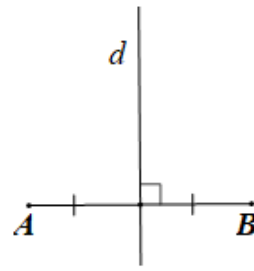
Câu 10. Cho các hình vẽ sau:



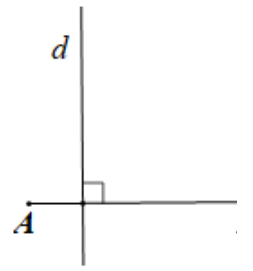
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

Hình vẽ nào minh họa đường thẳng d là đường trung trực của đoạn thẳng AB ?

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

Câu 11. Thân nhiệt ($^{\circ}\text{C}$) của bạn An trong cùng khung giờ 7h sáng các ngày trong tuần được ghi lại trong bảng sau:

Thời điểm	Thứ 2	Thứ 3	Thứ 4	Thứ 5	Thứ 6	Thứ 7	Chủ nhật
Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$)	36,5	36,7	36,8	36,7	37	37,2	36,8

Bạn An đã thu được dữ liệu trên bằng cách nào?

- A. Xem tivi;
- B. Lập bảng hỏi;
- C. Ghi chép số liệu thống kê hằng ngày;
- D. Thu thập từ các nguồn có sẵn như: sách, báo, web.

Câu 12. Kết quả tìm hiểu về khả năng chơi cầu lông của các bạn học sinh nam lớp 7C cho bởi bảng thống kê sau:

Khả năng chơi cầu lông	Chưa biết chơi	Biết chơi	Chơi giỏi
Số bạn nam	2	15	3

Kết quả tìm hiểu về khả năng chơi bóng đá của các bạn học sinh nữ của lớp 7C được cho bởi bảng thống kê sau:

Khả năng chơi bóng đá	Chưa biết chơi	Biết chơi	Chơi giỏi
Số bạn nữ	15	3	0

Khẳng định nào dưới đây là **đúng**?

- A. Dữ liệu về khả năng chơi cầu lông của các bạn học sinh nam lớp 7C đại diện cho khả năng chơi cầu lông học sinh cả lớp 7C;
- B. Dữ liệu về khả năng chơi bóng đá của các bạn học sinh nữ lớp 7C đại diện cho khả năng chơi cầu lông học sinh cả lớp 7C;
- C. Dữ liệu về khả năng chơi cầu lông và bóng đá được thống kê chưa đủ đại diện cho khả năng chơi thể thao của các bạn lớp 7C;
- D. Lớp 7C có 35 học sinh.

Câu 13. Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số a/b với:

- A. $a = 0, b \neq 0$;
- B. $a, b \in \mathbb{Z}; b \neq 0$;
- C. $a, b \in \mathbb{N}$;
- D. $a \in \mathbb{N}; b \neq 0$.

Câu 14: Trong các số sau, số nào viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

A. 10	B. $\frac{15}{3}$
C. $\frac{-25}{2}$	D. $\frac{8}{3}$

Câu 15: Phát biểu nào dưới đây sai?

A. Số $\frac{2}{7}$ là một số vô tỉ	B. Số -2 là một số nguyên âm
C. Số 19 là một số tự nhiên	D. $\sqrt{2}$ là một số vô tỉ

Câu 16. Căn bậc hai số học của số a không âm là:

- A. \sqrt{a} ;
- B. $-\sqrt{a}$;
- C. \sqrt{a} và $-\sqrt{a}$

D. Không có đáp án.

Câu 17. Nhận định nào sau đây là **đúng**?

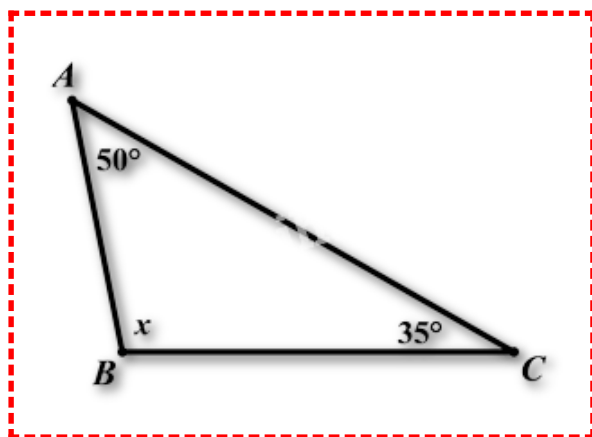
A. $1,516 < 1,(516)$;

B. $1,516 = 1,(516)$;

C. $1,516 > 1,(516)$;

D. $1,516 \approx 1,(516)$.

Câu 18: Tính số đo của góc x trong hình vẽ dưới đây:



A. $x = 85^\circ$

B. $x = 110^\circ$

C. $x = 115^\circ$

D. $x = 95^\circ$

Câu 19: Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Biết $\angle A = 33^\circ$. Khi đó:

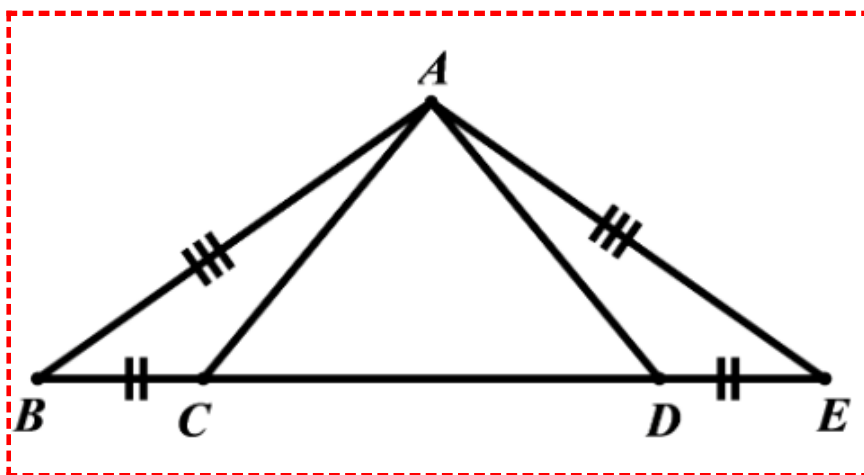
A. $\angle D = 33^\circ$

B. $\angle D = 42^\circ$

C. $\angle E = 32^\circ$

D. $\angle D = 66^\circ$

Câu 20: Số tam giác cân trong hình vẽ dưới đây là:



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

Câu 21 Đường trung trực của đoạn thẳng AB là đường thẳng ...

- A. song song với đoạn thẳng AB.
- B. vuông góc với đoạn thẳng AB.
- C. đi qua trung điểm của đoạn thẳng AB.
- D. vuông góc với đoạn thẳng AB tại trung điểm của nó.

Câu 22. Điền vào chỗ chấm:

Đường thẳng ... một đoạn thẳng tại ... của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

- A. vuông góc với, một điểm;
- B. cắt, một điểm;
- C. cắt, trung điểm;
- D. vuông góc với, trung điểm.

Câu 23 Dãy dữ liệu về cân nặng (đơn vị: kilôgam) của 7 học sinh lớp 7A: 25; 30; 32; 28; 29; 31; 27 thuộc loại dữ liệu nào?

- A. Dữ liệu không là số;
- B. Dữ liệu định tính;
- C. Dữ liệu định lượng;
- D. Dữ liệu kilôgam.

Câu 24 Thầy giáo muốn điều tra môn thể thao yêu thích của học sinh khối lớp 7 (gồm ba lớp 7A, 7B, 7C). Cách điều tra nào sau đây đảm bảo được tính đại diện?

- A. Lấy ý kiến của các bạn nam;
 B. Lấy ý kiến của các bạn nữ;
 C. Lấy ý kiến của các bạn lớp 7A;
 D. Lấy ý kiến ngẫu nhiên của các bạn trong cả ba lớp 7A, 7B, 7C.

Phần II. Tự luận

Bài 1:

Thực hiện phép tính:

$$\text{a) } \left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) : \frac{5}{11} + \left(-\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) : \frac{5}{11}$$

$$\text{b) } \frac{27^{10} \cdot 16^{25}}{6^{30} \cdot 32^{15}}$$

$$\text{c) } \left| \frac{3}{5} - \frac{1}{10} \right| - \sqrt{\frac{36}{25}} + \left(\frac{3}{10}\right)^5 : \left(\frac{3}{10}\right)^4$$

$$\text{d) } \sqrt{144} + \sqrt{49} - 10\sqrt{\frac{4}{25}}$$

Bài 2:

Tìm x, biết:

$$\text{a) } \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{4}{5} + x\right) = 1\frac{1}{2}$$

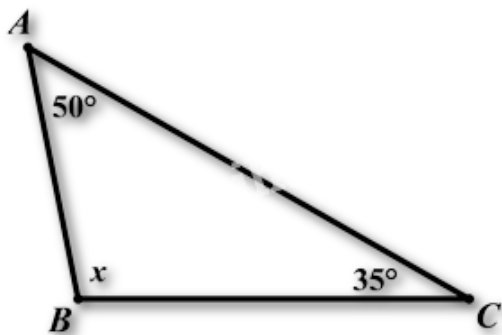
$$\text{b) } \left(x - \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$$

$$\text{c) } 5 \cdot \sqrt{x} - \sqrt{\frac{1}{25}} = 0$$

$$\text{d) } |0,3 - x| = \frac{1}{3}$$

Bài 3:

Tính số đo của góc x trong hình vẽ dưới đây:



Bài 4

Cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{A} = 120^\circ$. Trên cạnh BC lấy hai điểm M, N sao cho MA, NA lần lượt vuông góc với AB, AC. Chứng minh rằng:

- a) $\Delta BAM = \Delta CAN$;
- b) Các tam giác ANB, AMC lần lượt cân tại N, M.

Bài 5:

Tìm số thực x, biết: $|x| + |x + 2| = 0$.

ĐÁP ÁN ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ 1 TOÁN 7

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	A	C	C	B	B	A	D	A	C	C	C
Câu	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Đáp án	B	D	A	A	A	D	A	A	D	C	C	D

Phần II. Tự luận:

Bài 1

a) $\left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) : \frac{5}{11} + \left(-\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) : \frac{5}{11}$

$$\begin{aligned}
&= \left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{11}{5} + \left(-\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{11}{5} \\
&= \left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{-1}{4} + \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{11}{5} \\
&= \left[\left(-\frac{3}{4} + \frac{-1}{4}\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{3}\right)\right] \cdot \frac{11}{5} \\
&= \left(\frac{-4}{4} + \frac{3}{3}\right) \cdot \frac{11}{5} \\
&= (-1 + 1) \cdot \frac{11}{5} \\
&= 0 \cdot \frac{11}{5} = 0
\end{aligned}$$

$$\text{b) } \frac{27^{10} \cdot 16^{25}}{6^{30} \cdot 32^{15}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{(3^3)^{10} \cdot (2^4)^{25}}{(2 \cdot 3)^{30} \cdot (2^5)^{15}} = \frac{3^{3 \cdot 10} \cdot 2^{4 \cdot 25}}{2^{30} \cdot 3^{30} \cdot 2^{5 \cdot 15}} \\
&= \frac{3^{30} \cdot 2^{100}}{2^{30} \cdot 3^{30} \cdot 2^{75}} = \frac{2^{100}}{2^{30+75}} \\
&= \frac{2^{100}}{2^{105}} = \frac{1}{2^5} = \frac{1}{32}
\end{aligned}$$

$$\text{c) } \left|\frac{3}{5} - \frac{1}{10}\right| - \sqrt{\frac{36}{25}} + \left(\frac{3}{10}\right)^5 : \left(\frac{3}{10}\right)^4$$

$$\begin{aligned}
&= \left|\frac{6}{10} - \frac{1}{10}\right| - \frac{6}{5} + \left(\frac{3}{10}\right)^{5-4} \\
&= \left|\frac{5}{10}\right| - \frac{6}{5} + \left(\frac{3}{10}\right)^1 \\
&= \frac{5}{10} - \frac{12}{10} + \frac{3}{10} \\
&= \frac{-4}{10} = \frac{-2}{5}
\end{aligned}$$

$$\text{d) } \sqrt{144} + \sqrt{49} - 10\sqrt{\frac{4}{25}}$$

$$\begin{aligned}
&= 12 + 7 - 10 \cdot \frac{2}{5} \\
&= 19 - 4 \\
&= 15
\end{aligned}$$

Bài 2

$$\text{a) } \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{4}{5} + x\right) = 1\frac{1}{2}$$

$$-\frac{1}{2} + \frac{4}{5} + x = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right) - \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} - \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{4}{2} - \frac{4}{5}$$

$$x = 2 - \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{10}{5} - \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{6}{5}$$

Vậy $x = \frac{6}{5}$

b) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

$$\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \left(-\frac{1}{3}\right)^2$$

<p>Trường hợp 1:</p> $x - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ $x = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ $x = \frac{2}{3}$	<p>Trường hợp 2:</p> $x - \frac{1}{3} = -\frac{1}{3}$ $x = \frac{-1}{3} + \frac{1}{3}$ $x = 0$
--	--

Vậy $x \in \left\{\frac{2}{3}; 0\right\}$

c) $5\sqrt{x} - \sqrt{\frac{1}{25}} = 0$

$$5\sqrt{x} - \frac{1}{5} = 0$$

$$5\sqrt{x} = \frac{1}{5}$$

$$\sqrt{x} = \frac{1}{5} : 5 = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{25}$$

$$\sqrt{x} = \sqrt{\left(\frac{1}{25}\right)^2}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{625}$$

Vậy $x = \frac{1}{625}$

d) $|0,3 - x| = \frac{1}{3}$

$$\left| \frac{3}{10} - x \right| = \frac{1}{3}$$

Trường hợp 1:

$$\frac{3}{10} - x = \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{3}{10} - \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{9}{30} - \frac{10}{30}$$

$$x = \frac{-1}{30}$$

Vậy $x \in \left\{ \frac{-1}{30}; \frac{19}{30} \right\}$

Trường hợp 2:

$$\frac{3}{10} - x = \frac{-1}{3}$$

$$x = \frac{3}{10} - \left(\frac{-1}{3} \right)$$

$$x = \frac{9}{30} + \frac{10}{30}$$

$$x = \frac{19}{30}$$

Bài 3:

Xét $\triangle ABC$ có : $\angle A + \angle B + \angle C = 180^0$ (định lý tổng ba góc trong một tam giác)

$$\Rightarrow 50^0 + x + 35^0 = 180^0$$

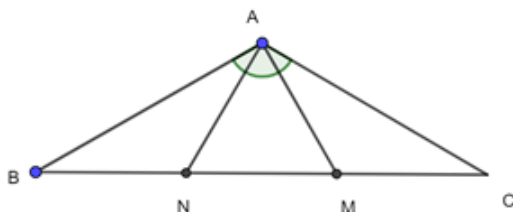
$$\Rightarrow x + 85^0 = 180^0$$

$$\Rightarrow x = 180^0 - 85^0$$

$$\Rightarrow x = 95^0$$

Vậy $x = 95^0$

Bài 4



a) Xét 2 tam giác vuông BAM và CAN có:

$AB=AC$ (Do tam giác ABC cân tại A)

$\widehat{B} = \widehat{C}$ (Do tam giác ABC cân tại A)

$\Rightarrow \Delta BAM = \Delta CAN$ (g. c. g)

b)

Xét tam giác ABC cân tại A, có $\widehat{A} = 120^\circ$ có:

$$\widehat{B} = \widehat{C} = \frac{180^\circ - 120^\circ}{2} = 30^\circ$$

Xét tam giác ABM vuông tại A có:

$$\widehat{B} + \widehat{BAM} + \widehat{AMB} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 30^\circ + 90^\circ + \widehat{AMB} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{AMB} = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{AMC} = 180^\circ - \widehat{AMB} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

Xét tam giác MAC có:

$$\widehat{AMC} + \widehat{MAC} + \widehat{C} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 120^\circ + \widehat{MAC} + 30^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{MAC} = 30^\circ = \widehat{C}$$

\Rightarrow Tam giác AMC cân tại M.

Vì $\Delta BAM = \Delta CAN \Rightarrow BM = CN \Rightarrow BN = MC$

Xét 2 tam giác ANB và AMC có:

$AB=AC$

$AN = AM$ (do $\Delta BAM = \Delta CAN$)

$BN=MC$

$\Rightarrow \Delta ANB = \Delta AMC$ (c. c. c)

Mà tam giác AMC cân tại M.

\Rightarrow Tam giác ANB cân tại N.

Bài 5

Do $|x| \geq 0$; $|x + 2| \geq 0$ với mọi số thực x nên $|x| + |x + 2| \geq 0$ với mọi số thực x.

Do đó, $|x| + |x + 2| = 0$ khi $|x| = 0$ và $|x + 2| = 0$.

Suy ra x đồng thời bằng 0 và bằng - 2 (vô lí).

Vậy không có giá trị nào của x thỏa mãn yêu cầu của đề bài.

