

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH**

(Đề có 01 trang)

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2023 – 2024**

Môn: Toán – Lớp 7

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

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\pi \in \mathbb{R}$. B. $\sqrt{2} \notin \mathbb{R}$. C. $1, (3) \in \mathbb{R}$. D. $8 \in \mathbb{R}$.

Câu 2. Khi thu thập thông tin của học sinh khối 7, dữ liệu thống kê nào dưới đây là số liệu?

- A. Tuổi. B. Họ tên. C. Giới tính. D. Dân tộc.

Câu 3. Kết quả của phép tính $|-2023| + 2024$ là

- A. -4047 . B. 1 . C. 4047 . D. -1 .

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ có $AB = CB$ khi đó $\triangle ABC$ là

- A. tam giác vuông tại A . B. tam giác cân tại A .
C. tam giác vuông tại B . D. tam giác cân tại B .

Câu 5. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNQ$ có $AB = MN$; $\widehat{A} = \widehat{M}$. Cần thêm điều kiện nào để $\triangle ABC = \triangle MNQ$ theo trường hợp góc-cạnh-góc?

- A. $\widehat{B} = \widehat{M}$. B. $AC = NQ$. C. $\widehat{B} = \widehat{N}$. D. $AC = NQ$.

Câu 6. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$; $\widehat{BAC} = 60^\circ$ khi đó $\triangle ABC$ là

- A. tam giác vuông. B. tam giác tù. C. tam giác đều. D. tam giác vuông cân.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 7. (1,5 điểm) Tính:

- a) $\frac{5}{6} + \sqrt{\frac{4}{9}} - 0,5$. b) $|-2| - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right)^2 \cdot 6,75$.

Câu 8. (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a) $\frac{3}{4} - \left(x + 1\frac{1}{2}\right) = (-1)^{2024}$. b) $\left|\frac{2}{5} - x\right| = \left|-\frac{1}{10}\right|$.

Câu 9. (1,0 điểm) Biểu đồ (hình bên) cho biết thứ hạng của bóng đá nam Việt Nam trên bảng xếp hạng của Liên đoàn Bóng đá thế giới (FIFA) trong các năm từ 2016 đến 2020.

a) Hoàn thiện bảng số liệu thống kê thứ hạng của bóng đá nam Việt Nam trên bảng xếp hạng của Liên đoàn Bóng đá thế giới (FIFA) theo mẫu sau:

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Thứ hạng			100		

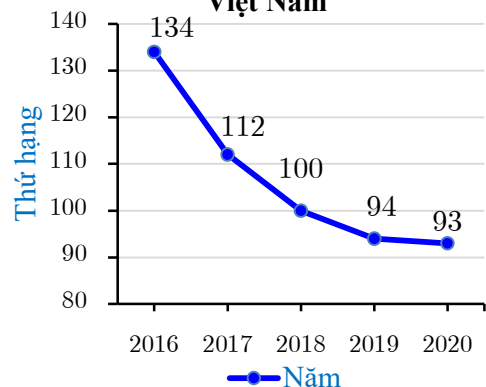
b) Trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020, năm nào bóng đá nam Việt Nam xếp hạng tốt nhất? Năm nào xếp hạng kém nhất? Nêu nhận xét ngắn gọn.

Câu 10. (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A và M là trung điểm của cạnh BC . Kẻ MH, MK lần lượt vuông góc với AB, AC ($H \in AB, K \in AC$).

- a) Chứng minh rằng $\triangle MHB = \triangle MKC$.
b) Chứng minh rằng AM là đường trung trực của HK .

Câu 11. (0,5 điểm) Một con đường quốc lộ cách không xa hai điểm dân cư (hình bên). Hãy tìm bên đường đó một địa điểm để xây dựng một trạm y tế sao cho trạm y tế này cách đều hai điểm dân cư.

**Thứ hạng của bóng đá nam
Việt Nam**



----- Hết -----

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH**

**HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2023 – 2024
Môn: Toán – Lớp 7**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	A	C	D	C	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Lời giải sơ lược	Điểm
Câu 7.a (0,75 điểm)		
	$\frac{5}{6} + \sqrt{\frac{4}{9}} - 0,5 = \frac{5}{6} + \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$	0,25
	$= \frac{5}{6} + \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = 1.$	0,5
Câu 7.b (0,75 điểm)		
	$ -2 - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right)^2 \cdot 6,75 = 2 - \left(\frac{5}{9} - \frac{6}{9}\right)^2 \cdot \frac{27}{4}$	0,25
	$= 2 - \frac{1}{81} \cdot \frac{27}{4} = 2 - \frac{1}{12} = \frac{24}{12} - \frac{1}{12} = \frac{23}{12}.$	0,5
Câu 8.a (0,5 điểm)		
	$\frac{3}{4} - \left(x + 1\frac{1}{2}\right) = (-1)^{2024}$ $\left(x + 1\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4} - 1$ $\left(x + 1\frac{1}{2}\right) = \frac{-1}{4}.$ $x = \frac{-1}{4} - \frac{3}{2} = \frac{-7}{4}$ Vậy $x = \frac{-7}{4}$	0,5
Câu 8.b (1,0 điểm)		
	$\left \frac{2}{5} - x\right = \left -\frac{1}{10}\right $ $\left \frac{2}{5} - x\right = \frac{1}{10}$	0,25
	TH1: $\frac{2}{5} - x = \frac{1}{10}$ $x = \frac{2}{5} - \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$ TH2: $\frac{2}{5} - x = \frac{-1}{10}$ $x = \frac{2}{5} - \frac{-1}{10} = \frac{1}{2}$ Vậy $x = \frac{3}{10}$ hoặc $x = \frac{1}{2}$	0,75

Câu 9.a (0,5 điểm)						
Bảng số liệu thống kê thứ hạng của bóng đá nam Việt Nam trên bảng xếp hạng của Liên đoàn Bóng đá thế giới (FIFA) theo mẫu sau:						0,5
Năm	2016	2017	2018	2019	2020	
Thứ hạng	134	112	100	94	93	
Câu 9.a (0,5 điểm)						
Trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020, năm 2020 bóng đá nam Việt Nam xếp hạng tốt nhất. Năm 2016 xếp hạng kém nhất. Thứ hạng của bóng đá nam Việt Nam tăng dần thể hiện sự tiến bộ trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020.						0,5
Câu 10.a (1,5 điểm)						
Vẽ hình vào bài thi, ghi GT-KL đúng Hình vẽ						0,5
			$\triangle MHB$ và $\triangle MKC$ có: $MB = MC$, $\widehat{MHB} = \widehat{MKC} = 90^\circ$, $\widehat{MBH} = \widehat{MCK}$. Do đó $\triangle MHB = \triangle MKC$ (cạnh huyền-góc nhọn).			1,0
Câu 10.b (1,0 điểm)						
Vì $\triangle MHB = \triangle MKC$ nên $MH = MK$ (hai cạnh tương ứng)						
Nên M nằm trên đường trung trực của HK (1)						0,25
Vì $\triangle ABC$ cân tại A nên $AB = AC$. Mà $\triangle MHB = \triangle MKC$ nên $BH = CK$ (hai cạnh tương ứng). Do đó $AH = AK$ nên A nằm trên đường trung trực của HK (2)						0,5
Từ (1) và (2) suy ra AM là đường trung trực của HK .						0,25
Câu 11. (0,5 điểm)						
						0,5
Gọi A và B là hai điểm dân cư; C là điểm đặt trạm y tế; m là đường quốc lộ. Vì C cách đều A và B nên C thuộc đường trung trực (d) của đoạn thẳng AB. Mà C thuộc đường thẳng m nên C là giao điểm của m và đường trung trực (d) của AB. Vậy vị trí điểm C là địa điểm cần để xây dựng một trạm y tế sao cho trạm y tế này cách đều hai điểm dân cư.						

Lưu ý: Học sinh làm cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa.

=====Hết=====