

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

*Hãy chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất viết vào bài làm của em.*

Câu 1. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A.  $5\frac{2}{7} \in \mathbb{Q}$       B.  $-5 \in \mathbb{N}$       C.  $1,45 \in \mathbb{Z}$       D.  $\frac{5}{3} \in \mathbb{N}$

Câu 2. Số đối của số  $-\frac{3}{5}$  là:

- A.  $-\frac{6}{10}$       B.  $\frac{3}{5}$       C.  $\frac{5}{3}$       D.  $-\frac{5}{3}$

Câu 3. Trong các số sau, số vô tỉ là:

- A.  $-2$       B.  $\sqrt{2}$       C.  $0$       D.  $\frac{1}{2}$

Câu 4. Phân số biểu diễn số hữu tỉ  $\frac{1}{3}$  là:

- A.  $\frac{4}{2}$       B.  $\frac{6}{18}$       C.  $\frac{2}{9}$       D.  $-\frac{3}{9}$

Câu 5. Trong các số sau, số thập phân vô hạn tuần hoàn là:

- A. 2,345      B. 2,3333      C. 2,3      D. 2,(3)

Câu 6. Trong các cách viết dưới đây, cách viết đúng là:

- A.  $|-12|=12$       B.  $|12|=-12$   
C.  $|12|=12$  hoặc  $-12$       D.  $|-12|=-12$

Câu 7. Kết quả của  $\sqrt{9}$  bằng:

- A.  $-81$       B.  $81$       C.  $3$       D.  $-3$

Câu 8. Độ dài đường chéo của một mặt bàn hình chữ nhật là 2,7454. Khi làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai thì được kết quả là:

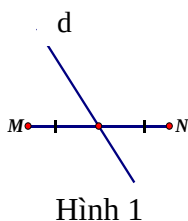
- A. 2,75      B. 2,74      C. 2,76      D. 2,745

Câu 9. Góc đối đỉnh với góc BOC là:

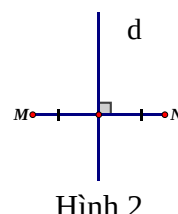


- A.  $\widehat{AOC}$       B.  $\widehat{AOB}$       C.  $\widehat{DOB}$       D.  $\widehat{AOD}$

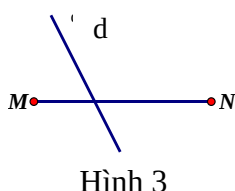
Câu 10. Hình vẽ nào dưới đây cho biết đường thẳng d là đường trung trực của đoạn thẳng MN?



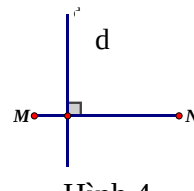
Hình 1



Hình 2



Hình 3



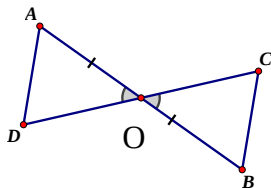
Hình 4

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

**Câu 11.** Trong các dữ liệu sau, dữ liệu không phải là dữ liệu số là:

- A. Số dân của các nước Đông Nam Á.
- B. Nhiệt độ trung bình (đơn vị: độ C) trong một tuần của thành phố Hà Nội.
- C. Màu sắc yêu thích của học sinh lớp 7A.
- D. Số lượng ti vi bán được trong một tuần của một cửa hàng.

**Câu 12.** Cho hình vẽ sau. Cần thêm điều kiện gì để  $\triangle AOD = \triangle BOC$  theo trường hợp cạnh – góc – cạnh?



A.  $OA = OB$

B.  $OC = OD$

C.  $AD = BC$

D.  $OA = OD$

## II. TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1. (1,5 điểm)** Thực hiện các phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

a)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} - \frac{7}{12}$

b)  $\frac{8}{13} \cdot \frac{1}{4} + \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{4} - 1 \cdot \frac{2}{13}$

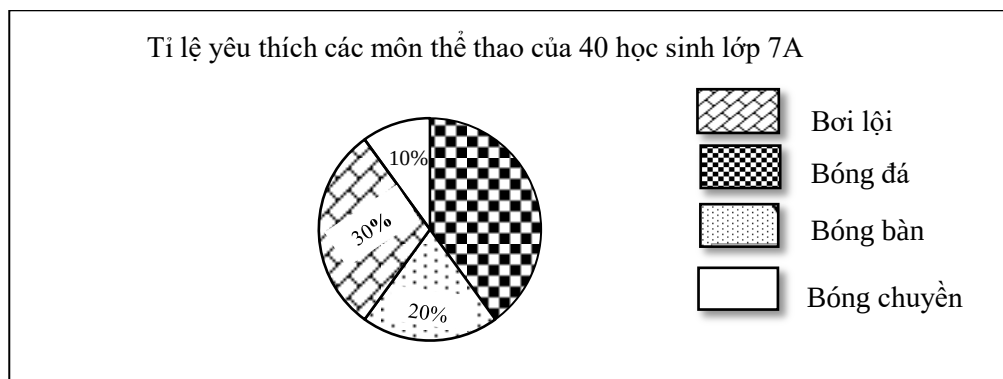
c)  $(-2022)^0 + \left| \frac{-3}{2} \right| \cdot \sqrt{64} - 0,125 : \frac{3}{8}$

**Bài 2. (1 điểm)** Tìm  $x$ , biết:

a)  $x - \frac{7}{6} = \frac{-1}{3}$

b)  $|2x - 1| = 1,5$

**Bài 3. (1,5 điểm)** Cho biểu đồ sau đây.



- a) Chỉ ra các thành phần của biểu đồ trên.
- b) Hãy lập bảng thống kê tỉ lệ các môn thể thao yêu thích của học sinh lớp 7A.
- c) Có bao nhiêu học sinh yêu thích môn bóng đá?

**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = AC$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ .

- a) Chứng minh  $\triangle ABM = \triangle ACM$ .
- b) Trên tia đối của tia  $MA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $MD = MA$ . Chứng minh:  $AB // DC$ .
- c) Kẻ  $ME$  vuông góc với  $AB$  ( $E$  thuộc  $AB$ ),  $MF$  vuông góc với  $DC$  ( $F$  thuộc  $DC$ ). Chứng minh rằng:  $M$  là trung điểm của  $EF$ .

**Bài 5. (0,5 điểm)**

Bác An đi taxi của hãng Mai Linh từ hồ Hoàn Kiếm - Hà Nội đến thành phố Thái Bình trên quãng đường dài 100km. Tiền cước xe được tính trên bảng báo giá như sau:

| Giá mở cửa   | Tiếp theo đến km thứ 2 | Từ km thứ 3 đến km thứ 10 | Từ km thứ 11 đến km thứ 25 | Từ km thứ 26 trở đi |
|--------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|
| 5 000đ/0,3km | 17 400đ/km             | 13 100đ/km                | 14 400đ/km                 | 12 000đ/km          |

Hãy tính số tiền taxi mà bác An phải trả trên quãng đường 100km.

.....**Hết**.....

(Học sinh được sử dụng máy tính bỏ túi)  
Cán bộ coi thi không cần giải thích gì thêm.

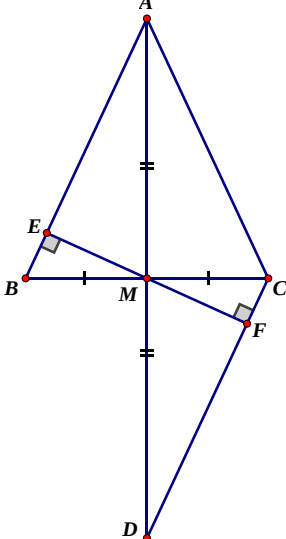
**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I TOÁN 7 - KNTT**  
**NĂM HỌC 2022-2023**

**I. TRẮC NGHIỆM:**

|     |     |     |      |      |      |
|-----|-----|-----|------|------|------|
| 1.A | 2.B | 3.B | 4.B  | 5.D  | 6.A  |
| 7.C | 8.A | 9.D | 10.B | 11.C | 12.B |

**II. TỰ LUẬN:**

|           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>1a</b> | $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} - \frac{7}{12}$ $= \frac{3}{12} + \frac{8}{12} - \frac{7}{12}$ $= \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$                                                                                                    | <b>0,25 điểm</b><br><br><b>0,25 điểm</b>       |
| <b>1b</b> | $\frac{8}{13} \cdot \frac{1}{4} + \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{4} - 1 \cdot \frac{2}{13}$ $= \frac{8}{13} \cdot \left( \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \right) - \frac{15}{13}$ $= \frac{8}{13} - \frac{15}{13}$ $= \frac{-7}{13}$ | <b>0,25 điểm</b><br><br><b>0,25 điểm</b>       |
| <b>1c</b> | $(-2022)^0 + \left  \frac{-3}{2} \right  \cdot \sqrt{64} - 0,125 : \frac{3}{8}$ $= 1 + \frac{3}{2} \cdot 8 - \frac{1}{8} \cdot \frac{8}{3}$ $= 1 + 12 - \frac{1}{3}$ $= 13 - \frac{1}{3} = \frac{38}{3}$                    | <b>0,25 điểm</b><br><br><b>0,25 điểm</b>       |
| <b>2a</b> | $x - \frac{7}{6} = \frac{-1}{3}$ $x = \frac{-1}{3} + \frac{7}{6}$ $x = \frac{5}{6}$                                                                                                                                         | <b>0,25 điểm</b><br><br><b>0,25 điểm</b>       |
| <b>2b</b> | $ 2x - 1  = 1,5$<br>TH1: $2x - 1 = 1,5$ TH2: $2x - 1 = -1,5$<br>$2x = 1,5 + 1$ $2x = -1,5 + 1$<br>$2x = 2,5$ $2x = -0,5$<br>$x = 1,25$ $x = -0,25$<br>Vậy $x \in \{1,25; -0,25\}$                                           | <b>0,5 điểm</b><br><b>Mỗi trường hợp 0,25đ</b> |
| <b>3</b>  | a) Chỉ ra 3 thành phần của biểu đồ trên: Tiêu đề, hình tròn biểu diễn dữ liệu, chú giải.                                                                                                                                    | <b>0,5 điểm</b>                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                          |         |          |         |             |                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|-------------|------------------------------|
|    | b) Lập bảng thống kê tỉ lệ các môn thể thao yêu thích của học sinh lớp 7A.                                                                                                                                               |         |          |         |             | 0,5<br>điểm                  |
|    | Các môn thể thao                                                                                                                                                                                                         | Bóng đá | Bóng bàn | Bơi lội | Bóng chuyên |                              |
|    | Tỉ lệ                                                                                                                                                                                                                    | 40%     | 20%      | 30%     | 10%         |                              |
|    | c) Số học sinh yêu thích môn bóng đá là:<br>$40\% \cdot 40 = 16$ (học sinh)                                                                                                                                              |         |          |         |             | 0,5<br>điểm                  |
| 4  |  <p>Học sinh vẽ hình đúng và ghi giả thiết – kết luận.</p>                                                                              |         |          |         |             | 0,5<br>điểm                  |
| 4a | Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có<br>$AB = AC$ (gt)<br>$AM$ là cạnh chung<br>$BM = MC$ (M là trung điểm BC)<br>$\Rightarrow \triangle ABM = \triangle ACM$ (c-c-c)                                               |         |          |         |             | 0,5<br>điểm<br>0,25<br>điểm  |
| 4b | Xét $\triangle AMB$ và $\triangle DMC$ có<br>$AM = MD$ (gt)<br>$\angle AMB = \angle DMC$ (2 góc đối đỉnh)<br>$BM = MC$ (M là trung điểm BC)<br>$\Rightarrow \triangle AMB = \triangle DMC$ (c-g-c)                       |         |          |         |             | 0,5<br>điểm                  |
|    | $\Rightarrow \angle ABM = \angle DCM$ (2 góc tương ứng)<br>Mà 2 góc này so le trong Suy ra $AB \parallel CD$                                                                                                             |         |          |         |             | 0,25<br>điểm                 |
| 4c | Chứng minh được $\triangle EMB = \triangle FMC$ (cạnh huyền + góc nhọn)<br>Suy ra $ME = MF$ (2 cạnh tương ứng) (1) và $\angle BME = \angle CMF$                                                                          |         |          |         |             | 0,25<br>điểm                 |
|    | Ta có: $\angle BMF + \angle CMF = 180^\circ$ (kề bù)<br>$\Rightarrow \angle BMF + \angle BME = 180^\circ$<br>Suy ra E, M, F thẳng hàng (2)<br>Từ (1) và (2) suy ra M là trung điểm của EF.                               |         |          |         |             | 0,25<br>điểm                 |
| 5  | Số tiền taxi bác An phải trả trên quãng đường 100km là:<br>$5\,000 + 2,7 \cdot 17\,400 + 8 \cdot 13\,100 + 15 \cdot 14\,400 + 75 \cdot 12\,000$<br>$= 1\,272\,780$ đồng<br>Bác An phải trả số tiền khoảng 1 273 000 đồng |         |          |         |             | 0,25<br>điểm<br>0,25<br>điểm |

Học sinh làm cách khác đúng cho điểm tối đa.