

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN - LỚP 6 (2023 - 2024)**

| TT          | Chủ đề                             | Nội dung/Đơn vị kiến thức              | Mức độ đánh giá      |                |                      |             |          |                         |              |            | Tổng % điểm |
|-------------|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------|----------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
|             |                                    |                                        | Nhận biết            |                | Thông hiểu           |             | Vận dụng |                         | Vận dụng cao |            |             |
|             |                                    |                                        | TNKQ                 | TL             | TNKQ                 | TL          | TNK Q    | TL                      | TNK Q        | TL         |             |
| 1           | Một số yếu tố thống kê và xác suất | Dữ liệu, Bảng thống kê, Biểu đồ.       | 2<br>(TN5)<br>(TN8)  | 1<br>(TL3 ý2a) |                      |             |          | 1<br>(TL3 ý2b)          |              |            | 15          |
| 2           | Phân số và số thập phân            | Phân số với tử và mẫu là các số nguyên | 1<br>(TN1)           |                |                      |             |          |                         |              |            | 2,5         |
|             |                                    | Làm tròn và ước lượng                  |                      |                | 1<br>(TN9)           |             |          |                         |              |            | 2,5         |
|             |                                    | Phép cộng, trừ, nhân, chia phân số.    |                      |                | 2<br>(TN6, TN10)     | 1<br>(TL2a) |          | 3<br>(TL1b, TL2b, TL2c) |              | 1<br>(TL5) | 30          |
|             |                                    | Số thập phân. Phần trăm                |                      |                | 1<br>(TN4)           | 1<br>(TL1a) |          | 1<br>(TL1c)             |              |            | 12,5        |
|             |                                    | Hai bài toán về phân số                |                      |                | 1<br>(TN2)           |             |          | 1<br>(TL3 ý1)           |              |            | 12,5        |
| 3           | Hình phẳng                         | Điểm, Đoạn thẳng, Tia                  | 2<br>(TN3)<br>(TN11) |                | 2<br>(TN7)<br>(TN12) | 1<br>(TL4a) |          | 2<br>(TL4b<br>TL4c)     |              |            | 25          |
| Tổng        |                                    |                                        | 5                    | 1              | 7                    | 3           | 0        | 8                       |              | 1          |             |
| Tỉ lệ %     |                                    |                                        | 20                   | 4              | 28                   | 12          | 0        | 32                      |              | 4          | 100%        |
| Tỉ lệ chung |                                    |                                        | 64%                  |                |                      |             | 36%      |                         |              |            | 100%        |

## 11. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II, MÔN TOÁN –LỚP 6 (2023-2024)

| TT           | Chủ đề                                       |                                         | Mức độ đánh giá                                                                                                                                                                                                       | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức       |            |            |              |
|--------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|------------|--------------|
|              |                                              |                                         |                                                                                                                                                                                                                       | Nhận biết                              | Thông hiểu | Vận dụng   | Vận dụng cao |
| SỐ VÀ ĐẠI SỐ |                                              |                                         |                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |            |              |
| 1            | Một số yếu tố thống kê và xác suất (12 tiết) | Dữ liệu, Bảng thống kê, Biểu đồ cột kép | <b>Nhận biết</b><br>– Nhận biết đặc điểm của biểu đồ cột, biểu đồ cột kép.<br>- Dữ liệu không hợp lí trong dãy dữ liệu đã cho<br><b>Vận Dụng:</b><br>- Lập được bảng thống kê từ biểu đồ , tính toán dựa vào biểu đồ. | 2<br>(TN5)<br>(TN8)<br>1<br>(TL3 ý 2a) |            | (TL3 ý 2b) |              |
|              |                                              | Phân số với tử và mẫu là các số nguyên  | <b>Nhận biết</b><br>- Nhận biết phân số nghịch đảo, số đối của phân số cho trước<br><b>Thông hiểu</b><br>- Rút gọn được phân số với tử và mẫu là số nguyên                                                            | 1<br>(TN1)                             |            |            |              |

|   |                                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                 |                         |            |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------|------------|
| 2 | Phân số và số thập phân(24 tiết) | Làm tròn và ước lượng               | <b>Thông hiểu</b><br>- Nhận biết số thập phân, hàng cần làm tròn<br><br><b>Thông hiểu</b><br>-Làm tròn số thập phân đến một hàng                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 1<br>(TN9)                      |                         |            |
|   |                                  | Phép cộng, trừ ,nhân, chia phân số. | <b>Thông hiểu</b><br>- Thực hiện được các phép tính cộng trừ nhân chia phân số<br><br><b>Vận dụng</b><br>- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).<br><br><b>Vận dụng cao</b><br>- Vận dụng dãy số có quy luật để tính toán, số sánh các phân số. |  | 2<br>(TN6, TN10)<br>1<br>(TL2a) | 3<br>(TL1b, TL2b, TL2c) | 1<br>(TL5) |
|   |                                  | Số thập phân.Phần trăm              | <b>Thông hiểu</b><br>- Biết cách viết phần trăm dưới dạng phân số.<br><br><b>Vận dụng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 1<br>(TN4)<br>1<br>(TL1a)       | 1<br>(TL1c)             |            |

|                 |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                     |                     |  |
|-----------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---------------------|--|
|                 |                        |                         | - Vận dụng các phép toán cộng, trừ , nhân, chia số thập phân để thực hiện phép tính và tìm x                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                     |                     |  |
|                 |                        | Hai bài toán về phân số | <b>Thông hiểu</b><br>- Biết cách giải hai bài toán về phân số.<br><b>Vận dụng</b><br>- Vận dụng hai bài toán về phân số để tìm giá trị của một số cho trước và tìm một số biết giá trị phân số của nó<br>- Vận dụng hai bài toán về phân số để giải bài toán thực tế về số học sinh                                                        |                      | 1<br>(TN2)                          | 1<br>(TL3 ý1)       |  |
| <b>HÌNH HỌC</b> |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                     |                     |  |
| 3               | Hình học phẳng(8 tiết) | Điểm, Đoạn thẳng, tia   | <b>Nhận biết</b><br>- Nhận biết được các điểm thẳng hàng trong hình vẽ.<br>– Nhận dạng được đoạn thẳng trong hình vẽ.<br><b>Thông hiểu</b><br>- Biết vẽ hình theo yêu cầu<br>- Biết cách cộng trừ độ dài đoạn thẳng<br><b>Vận dụng</b><br>- Vận dụng điểm nằm giữa để tính độ dài đoạn thẳng<br>- Xác định được trung điểm của đoạn thẳng. | 2<br>(TN3)<br>(TN11) | 2<br>(TN7)<br>(TN12)<br>1<br>(TL4a) | 2<br>(TL4b<br>TL4c) |  |

ĐỀ SỐ 1

I/ TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng

Câu 1. Số đối của  $\frac{1}{2}$  là:

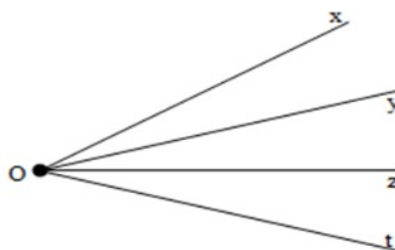
- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $-\frac{1}{2}$                       C. 2                      D. 1

Câu 2. Đôi giày có giá trị 500 000 đồng. Cửa hàng kích cầu tiêu dùng nên giảm giá 10%. Hỏi đôi giày có giá là bao nhiêu nghìn đồng?

- A. 450                      B. 550                      C. 600                      D. 650

Câu 3. Cho hình vẽ bên. Kể tên các tia trong hình vẽ sau:

- A. Ox  
B. Ox; Oy; Oz  
C. Ox; Oy; Oz; Ot  
D. xO; yO; zO; tO



Câu 4. Viết 25% về dạng phân số ta được:

- A.  $\frac{1}{4}$                       B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $\frac{1}{5}$

Câu 5. Số quả bán ra của một cửa hàng trong một ngày được ghi lại trong bảng sau. Loại quả được bán ra nhiều nhất là:

| Loại quả        | Chuối | Dưa hấu | Xoài | Bưởi |
|-----------------|-------|---------|------|------|
| Số quả bán được | 10    | 28      | 15   | 25   |

- A. Chuối                      B. Dưa hấu                      C. Xoài                      D. Bưởi

Câu 6. Kết quả phép tính  $-\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} =$

- A.  $\frac{3}{5}$                       B.  $\frac{2}{10}$                       C.  $-\frac{2}{15}$                       D.  $\frac{2}{5}$

Câu 7. Cho I là trung điểm đoạn thẳng MN. Biết MN = 5 cm. Tính độ dài đoạn IN ?

- A. IN = 2 cm                      B. IN = 2,5 cm                      C. IN = 3 cm                      D. IN = 5 cm

Câu 8. Hãy tìm dữ liệu **không hợp lí** (nếu có) trong dãy dữ liệu sau:

Màu sắc yêu thích của bạn An: Màu xanh, màu đỏ, màu trắng, mặt trời.

- A. Màu xanh                      B. Màu đỏ                      C. Màu trắng                      D. Mặt trời

Câu 9. Làm tròn số 12,1 đến chữ số hàng đơn vị ta được :

- A. 12,2                      B. 12,5                      C. 13                      D. 12

Câu 10. Kết quả của phép tính  $\frac{3}{7} : \frac{11}{7} =$

- A.  $\frac{33}{49}$                       B.  $\frac{3}{11}$                       C.  $\frac{21}{11}$                       D.  $-\frac{3}{11}$

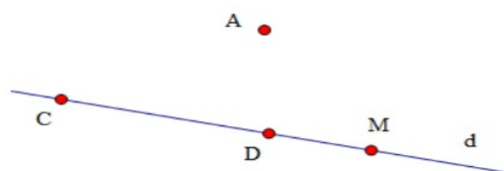
**Câu 11.** Trong hình vẽ dưới đây, kể tên một bộ ba điểm thẳng hàng?

A.  $A, M, D$ .

B.  $C, M, A$ .

C.  $A, C, D$ .

D.  $C, D, M$ .



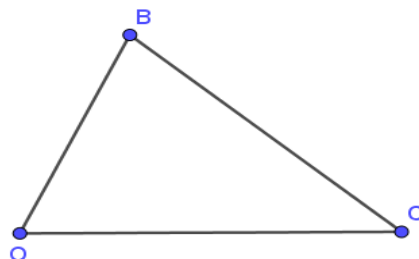
**Câu 12.** Cho hình vẽ. Có tất cả số đoạn thẳng là:

A. 1 đoạn thẳng

B. 2 đoạn thẳng

C. 3 đoạn thẳng

D. 4 đoạn thẳng



## II/ TỰ LUẬN: (7 điểm)

**Bài 1.** (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a)  $2,5 + 17,5$

b)  $\frac{9}{2} \cdot 15 + \frac{9}{2} \cdot 4 - \frac{9}{2} \cdot 17$

c)  $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 \cdot \frac{27}{5} + (0,8 - 2\frac{3}{10}) : 1,5$

**Bài 2.** (1,5 điểm) Tìm  $x$  biết:

a)  $x + \frac{2}{14} = \frac{5}{14}$

b)  $3x - \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$

c)  $\frac{2}{5} \cdot (x + 12) = \frac{11}{3} + \frac{1}{3}$

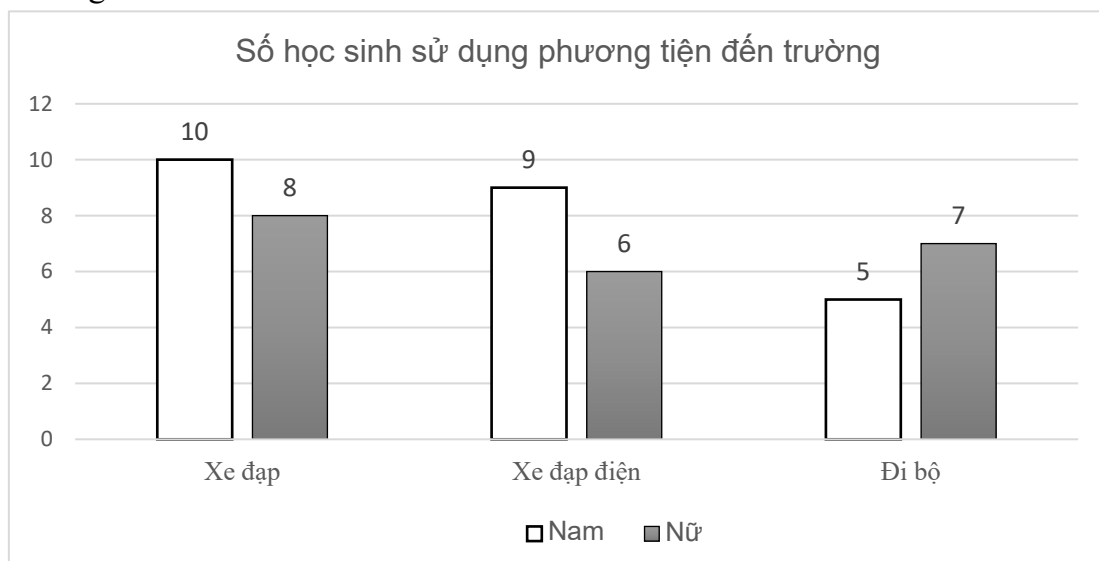
**Bài 3.** (2 điểm)

1) Một kho hàng có 60 tạ hàng. Ngày thứ nhất kho xuất  $\frac{1}{3}$  số hàng, ngày thứ hai kho xuất 25% số hàng còn lại.

a) Tính số hàng kho xuất ngày thứ nhất ?

b) Tính số hàng còn lại trong kho sau hai ngày xuất hàng ?

2) Biểu đồ cột kép sau đây biểu diễn số học sinh lớp 6B sử dụng phương tiện khác nhau để đến trường.



a) Phương tiện nào được các bạn nam sử dụng nhiều nhất ? Phương tiện nào được các bạn nữ sử dụng ít nhất ?

b) Tính tổng số học sinh lớp 6B ? Tính tỉ số phần trăm số học sinh nam sử dụng xe đạp điện với tổng số học sinh lớp 6B ?

**Bài 4.** (1,5 điểm) Trên tia Ox lấy điểm A và B sao cho  $OA = 3 \text{ cm}$ ,  $OB = 7 \text{ cm}$ .

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB ?
- b) Lấy điểm E trên đoạn thẳng AB sao cho  $AE = 2 \text{ cm}$ . Điểm E có là trung điểm đoạn thẳng AB không ? Vì sao?
- c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm D sao cho  $OD = 3 \text{ cm}$ . So sánh độ dài đoạn thẳng AD và AB.

**Bài 5.** (0,5 điểm) Cho  $A = \frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} \dots + \frac{1}{18.19.20}$ . Chứng minh:  $A < \frac{1}{4}$

.....**Hết**.....

ĐỀ SỐ 2

I/ TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng

Câu 1. Số nghịch đảo của  $\frac{4}{5}$  là:

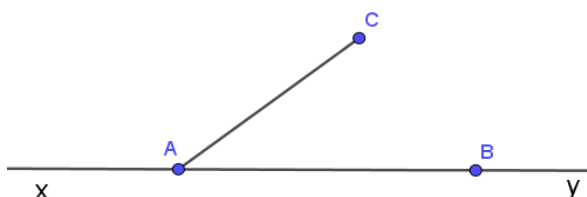
- A.  $\frac{5}{4}$                       B.  $\frac{-5}{4}$                       C.  $\frac{4}{5}$                       D.  $\frac{-4}{-5}$

Câu 2. Chiếc áo có giá trị 600 000 đồng. Cửa hàng kích cầu tiêu dùng nên giảm giá 20%. Hỏi chiếc áo có giá là bao nhiêu nghìn đồng?

- A. 400                      B. 500                      C. 480                      D. 450

Câu 3. Cho hình vẽ bên. Kể tên hai tia đối nhau :

- A. Tia AC, tia AB  
B. Tia Ax, tia Ay  
C. Tia AC, tia Ax  
D. Tia xA, tia CA



Câu 4. Viết số thập phân 1,2 về dạng phân số ta được:

- A.  $\frac{1}{4}$                       B.  $\frac{6}{5}$                       C.  $\frac{2}{5}$                       D.  $\frac{3}{5}$

Câu 5. Số học sinh yêu thích một số môn thể thao được ghi lại trong bảng sau:

| Môn thể thao | Cầu lông | Đá bóng | Đá cầu | Chạy |
|--------------|----------|---------|--------|------|
| Số học sinh  | 15       | 18      | 10     | 5    |

Môn thể thao có ít bạn yêu thích nhất là:

- A. Cầu lông                      B. Đá bóng                      C. Đá cầu                      D. Chạy

Câu 6. Kết quả phép tính  $\frac{11}{12} : \frac{5}{12} =$

- A.  $\frac{11}{5}$                       B.  $\frac{5}{11}$                       C.  $\frac{-5}{11}$                       D.  $\frac{55}{11}$

Câu 7. Cho đoạn thẳng AB = 7 cm, lấy E là trung điểm đoạn thẳng AB. Tính độ dài đoạn AE?

- A. AE = 3,5 cm                      B. AE = 3 cm                      C. AE = 2 cm                      D. AE = 7 cm

Câu 8. Hãy tìm dữ liệu **không hợp lí** (nếu có) trong dãy dữ liệu sau:

Món ăn yêu thích của bạn Mai: Cá rán, thịt nướng, nước ngọt, tôm rang.

- A. Cá rán                      B. Thịt nướng                      C. Nước ngọt                      D. Tôm rang

Câu 9. Làm tròn số 28,34 đến chữ số hàng chục ta được:

- A. 28                      B. 29                      C. 28,5                      D. 30

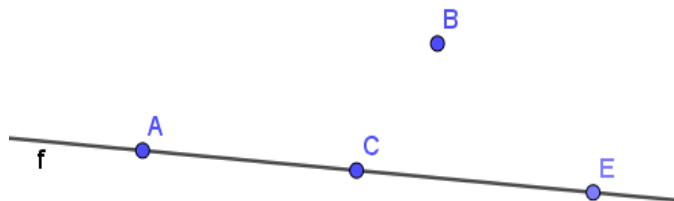
Câu 10. Tính  $\frac{-3}{8} \cdot \frac{5}{7}$ . Kết quả là:

- A.  $\frac{-15}{-56}$                       B.  $\frac{-15}{56}$                       C.  $\frac{15}{63}$                       D.  $\frac{15}{65}$



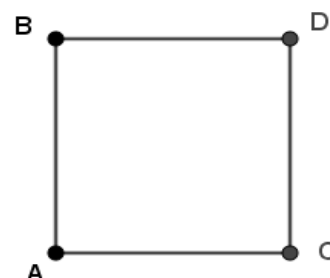
**Câu 11.** Trong hình vẽ dưới đây, kể tên một bộ ba điểm thẳng hàng?

- A. A, C, E
- B. A, C, B
- C. E, C, B
- D. A, B, E



**Câu 12:** Cho hình vẽ bên. Có tất cả số đoạn thẳng là:

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



## II/ TỰ LUẬN: (7 điểm)

**Bài 1.** (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a)  $1,5 + 13,5$       b)  $\frac{13}{2} \cdot 12 + \frac{13}{2} \cdot 5 - \frac{13}{2} \cdot 15$       c)  $\frac{-1}{2} \cdot (3,4 - \frac{32}{5}) + (\frac{2}{3})^1 : 2\frac{2}{9}$

**Bài 2.** (1,5 điểm) Tìm  $x$  biết:

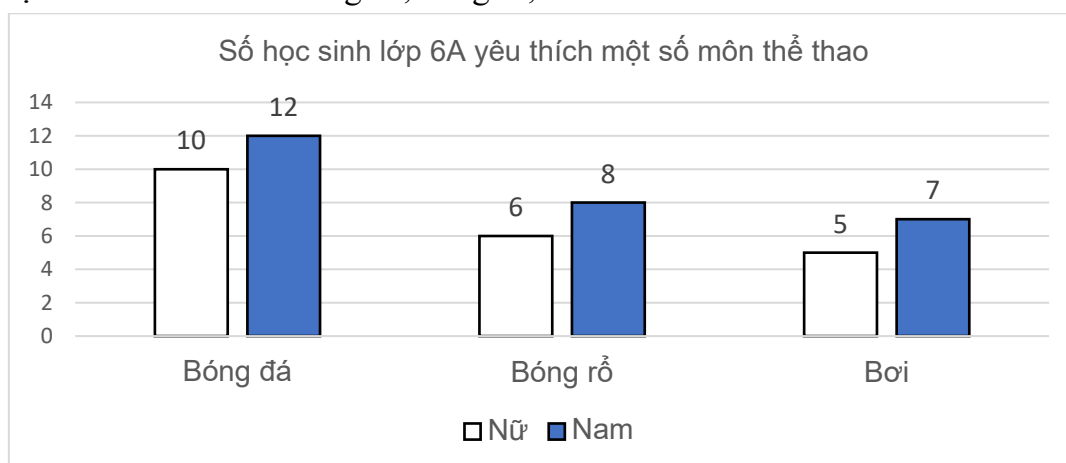
- a)  $x + \frac{3}{17} = \frac{8}{17}$       b)  $2x + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$       c)  $\frac{3}{4} \cdot (13 + x) = \frac{25}{3} + \frac{2}{3}$

**Bài 3.** (2 điểm)

1) Một công xưởng sản xuất 600 cái mũ. Ngày thứ nhất sản xuất được  $\frac{1}{3}$  số mũ, ngày thứ hai công xưởng sản xuất được 40% số mũ còn lại.

- a) Tính số mũ công xưởng sản xuất trong ngày thứ nhất ?
- b) Tính số mũ còn lại của công xưởng sau hai ngày sản xuất ?

2) Biểu đồ cột kép sau đây biểu diễn số học sinh nam và số học sinh nữ của lớp 6A yêu thích một số môn thể thao: bóng đá, bóng rổ, bơi.



- a) Môn thể thao nào học sinh nam thích chơi nhất ? Môn thể thao nào có ít bạn nữ yêu thích nhất?
- b) Tính tổng số học sinh lớp 6A ? Tính tỉ số phần trăm học sinh nam thích bóng đá với số học sinh lớp 6A ?

**Bài 4.** (1,5 điểm) Trên tia Ox lấy điểm M và N sao cho  $OM = 2 \text{ cm}$ ,  $ON = 8 \text{ cm}$

- Tính độ dài đoạn thẳng MN?
- Lấy điểm D trên đoạn thẳng MN sao cho  $MD = 3 \text{ cm}$ . Điểm D có là trung điểm đoạn thẳng MN không ? Vì sao ?
- Trên tia đối của tia Ox lấy điểm F sao cho  $OF = 2 \text{ cm}$ . So sánh độ dài đoạn thẳng MF và MN.

**Bài 5.** (0,5 điểm) Cho  $A = \frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} \dots + \frac{1}{27.28.29}$ . Chứng minh:  $A < \frac{1}{4}$

.....**Hết**.....

**TỔ TRƯỞNG  
CHUYÊN MÔN**

**NGƯỜI DUYỆT ĐỀ**

**NGƯỜI RA ĐỀ**

## ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM CHẤM

### Phần 1. Trắc nghiệm khách quan

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm.

| Câu         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án      | B | A | C | A | B | C | B | D | D | B  | D  | C  |
| <b>ĐỀ 1</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Đáp án      | A | C | B | B | D | A | A | C | D | B  | A  | D  |
| <b>ĐỀ 2</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### Phần 2. Tự luận

| Câu      | Ý        | Nội dung                                                                                                                 |                                                                                                                       | Điểm |
|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1</b> |          | <b>ĐỀ 1</b>                                                                                                              | <b>ĐỀ 2</b>                                                                                                           | 0,5  |
|          | <b>a</b> | a) $2,5+17,5=20$                                                                                                         | a) $1,5 + 13,5 = 15$                                                                                                  |      |
|          | <b>b</b> | b) $\frac{9}{2}.15 + \frac{9}{2}.4 - \frac{9}{2}.17$<br>$= \frac{9}{2}.(15+4-17)$<br>$= \frac{9}{2}.2$<br>$= 9$          | b) $\frac{13}{2}.12 + \frac{13}{2}.5 - \frac{13}{2}.15$<br>$= \frac{13}{2}.(12+5-15)$<br>$= \frac{13}{2}.2$<br>$= 13$ | 0,5  |
|          | <b>c</b> | c) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 \cdot \frac{27}{5} + (0,8 - 2\frac{3}{10}) : 1,5$<br>$= -\frac{2}{5}$                    | c) $\frac{-1}{2} \cdot (3,4 - \frac{32}{5}) + \left(\frac{2}{3}\right)^1 : 2\frac{2}{9}$<br>$= 3$                     | 0,5  |
| <b>2</b> | <b>a</b> | a) $x + \frac{2}{14} = \frac{5}{14}$<br>$x = \frac{5}{14} - \frac{2}{14}$<br>$x = \frac{3}{14}$                          | a) $x + \frac{3}{17} = \frac{8}{17}$<br>$x = \frac{8}{17} - \frac{3}{17}$<br>$x = \frac{5}{17}$                       | 0,5  |
|          | <b>b</b> | b) $3x - \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$<br>$3x = \frac{2}{3} + \frac{4}{9}$<br>$3x = \frac{10}{9}$<br>$x = \frac{10}{9} : 3$ | b) $2x + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$<br>$2x = \frac{7}{12} - \frac{1}{4}$<br>$2x = \frac{1}{3}$<br>$x = \frac{1}{6}$  | 0,5  |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|   |   | $x = \frac{10}{27}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
|   | c | $c) \frac{2}{5} \cdot (x+12) = \frac{11}{3} + \frac{1}{3}$ $x + 12 = 4 : \frac{2}{5}$ $x + 12 = 10$ $x = 10 - 12$ $x = -2$                                                                                                                                                                                                                            | $c) \frac{3}{4} \cdot (13+x) = \frac{25}{3} + \frac{2}{3}$ $13+x = 9 : \frac{3}{4}$ $13+x = 12$ $x = 12 - 13$ $x = -1$                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                                      |
| 3 | 1 | a) Số hàng kho xuất ngày thứ nhất là:<br>$60 \cdot \frac{1}{3} = 20$ (tạ)<br>b) Số hàng kho xuất ngày thứ hai là:<br>$(60-20) \cdot 25 : 100 = 10$ (tạ)<br>Số hàng còn lại trong kho sau hai ngày xuất hàng là:<br>$60 - 20 - 10 = 30$ (tạ)<br>Đáp số:                                                                                                | a) Số mũ công xưởng sản xuất trong ngày thứ nhất là:<br>$600 \cdot \frac{1}{3} = 200$ (cái)<br>b) Số mũ công xưởng sản xuất trong ngày thứ hai là:<br>$(600 - 200) \cdot 40 : 100 = 160$ (cái)<br>Số mũ công xưởng còn lại sau hai ngày sản xuất là:<br>$600 - 200 - 160 = 240$ (cái)<br>Đáp số:                                                     | 0,5<br><br>0,5                           |
|   | 2 | a) - Phương tiện được các bạn nam sử dụng nhiều nhất là xe đạp<br>- Phương tiện được các bạn nữ sử dụng ít nhất là đi bộ<br>b) – Tổng số học sinh lớp 6B là 45 học sinh<br>- Tỉ số học sinh nam sử dụng xe đạp điện với tổng số học sinh lớp 6B là:<br>$9 : 45 \cdot 100\% = 20\%$                                                                    | a) - Môn thể thao bạn nam thích chơi nhất là: bóng đá<br>- Môn thể thao ít bạn nữ yêu thích nhất là: bơi<br>b) – Tổng số học sinh lớp 6A là : 48 học sinh<br>- Tỉ số phần trăm học sinh nam thích bóng đá với số học sinh lớp 6A là:<br>$12 : 48 \cdot 100\% = 25\%$                                                                                 | 0,25<br><br>0,25<br><br>0,25<br><br>0,25 |
| 4 | 1 | Vẽ hình đúng<br>a) Vì điểm A nằm giữa điểm O và B nên<br>$OA+AB = OB$<br>$3+AB = 7$<br>$AB = 7-3 = 4$ cm<br>b) -Điểm E nằm giữa điểm A và B nên<br>$AE + EB = AB$<br>$2+EB = 4$<br>$EB = 4 - 2 = 2$ cm<br>-Điểm E là trung điểm của đoạn thẳng AB vì:<br>+ Điểm E nằm giữa điểm A và B<br>+ $AE = EB = 2$ cm<br>c) Vì điểm O nằm giữa điểm A và D nên | Vẽ hình đúng<br>a) Vì điểm M nằm giữa điểm O và N nên<br>$OM+MN = ON$<br>$2+MN = 8$<br>$MN = 8-2 = 6$ cm<br>b) -Điểm D nằm giữa điểm M và N nên<br>$MD + ND = MN$<br>$3+ ND = 6$<br>$ND = 6-3 = 3$ cm<br>-Điểm D là trung điểm của đoạn thẳng MN vì:<br>+ Điểm D nằm giữa điểm M và N<br>+ $MD = ND = 3$ cm<br>c) Vì điểm O nằm giữa điểm F và M nên | 0,25<br><br>0,25<br><br>0,25<br><br>0,25 |

|   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|---|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|   |  | $OD+OA = AD$<br>$3+3 = AD$<br>$6 \text{ cm} = AD$<br>$AD > AB$ (vì $6 \text{ cm} > 4 \text{ cm}$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $OF+OM = MF$<br>$2+2 = MF$<br>$4 \text{ cm} = MF$<br>$MF < MN$ (vì $4 \text{ cm} < 6 \text{ cm}$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,25<br><br>0,25 |
| 5 |  | $\frac{1}{1.2} - \frac{1}{2.3} = \frac{2}{1.2.3}; \frac{1}{2.3} - \frac{1}{3.4}$ $= \frac{2}{2.3.4}$ $; \dots; \frac{1}{18.19} - \frac{1}{19.20} = \frac{2}{18.19.20}$ <p>Tổng quát:</p> $\frac{1}{n.(n+1)} - \frac{1}{(n+1).(n+2)} = \frac{2}{n.(n+1).(n+2)}$ <p>Do đó:</p> $2.A = \frac{2}{1.2.3} + \frac{2}{2.3.4} + \dots + \frac{2}{18.19.20}$ $= \left( \frac{1}{1.2} - \frac{1}{2.3} \right) + \left( \frac{1}{2.3} - \frac{1}{3.4} \right) + \dots$ $+ \left( \frac{1}{18.19} - \frac{1}{19.20} \right)$ $= \frac{1}{1.2} - \frac{1}{19.20} = \frac{189}{380}$ <p>Vì <math>\frac{189}{380} &lt; \frac{190}{380} = \frac{1}{2}</math></p> <p>Nên <math>2.A &lt; \frac{1}{2}</math></p> <p>Vậy <math>A &lt; \frac{1}{4}</math></p> | $\frac{1}{1.2} - \frac{1}{2.3} = \frac{2}{1.2.3}; \frac{1}{2.3} - \frac{1}{3.4}$ $= \frac{2}{2.3.4}$ $; \dots; \frac{1}{27.28} - \frac{1}{28.29} = \frac{2}{27.28.29}$ <p>Tổng quát:</p> $\frac{1}{n.(n+1)} - \frac{1}{(n+1).(n+2)} = \frac{2}{n.(n+1).(n+2)}$ <p>Do đó:</p> $2.A = \frac{2}{1.2.3} + \frac{2}{2.3.4} + \dots + \frac{2}{27.28.29}$ $= \left( \frac{1}{1.2} - \frac{1}{2.3} \right) + \left( \frac{1}{2.3} - \frac{1}{3.4} \right) + \dots$ $+ \left( \frac{1}{27.28} - \frac{1}{28.29} \right)$ $= \frac{1}{1.2} - \frac{1}{28.29} = \frac{405}{812}$ <p>Vì <math>\frac{405}{812} &lt; \frac{406}{812} = \frac{1}{2}</math></p> <p>Nên <math>2.A &lt; \frac{1}{2}</math></p> <p>Vậy <math>A &lt; \frac{1}{4}</math></p> | 0,5              |

- HS làm theo cách khác đúng, cho điểm tương ứng.