

-----o0o-----

**Nội dung ôn tập:**

\* **Số học:** Chương “Một số yếu tố thống kê và xác suất” và chương “Phân số và số thập phân”

\* **Hình học:** Bài 4-Tia và bài 5-Góc trong chương VI.

**I. Lý thuyết**

**A. Phần số học**

- 1) Bảng số liệu, biểu đồ cột, mô hình xác suất, xác suất thực nghiệm.
- 2) Phép cộng trừ nhân chia phân số. Tính chất của phép cộng, phép nhân phân số.
- 3) Phép cộng trừ nhân chia số thập phân.
- 4) Tỉ số, tỉ số phần trăm, ước lượng và làm tròn số.
- 5) Hai bài toán về phân số.

**B. Phần hình học**

- 1) Tia, hai tia đối nhau, hai tia trùng nhau.
- 2) Góc, điểm nằm trong góc, số đo của góc, góc vuông, góc nhọn, góc tù, góc bẹt.

**II. Bài tập tham khảo**

**A. Câu hỏi trả lời ngắn, câu hỏi trắc nghiệm**

**Câu 1.** Mỗi học sinh khối 6 trường THCS&THPT Nguyễn Tất Thành được đăng kí 1 cỡ áo theo bảng thống kê sau:

| Cỡ áo       | S   | M   | L  | XL | XXL |
|-------------|-----|-----|----|----|-----|
| Số học sinh | 100 | 150 | 40 | 25 | 5   |

a) Học sinh khối 6 mặc cỡ áo nào nhiều nhất?

- A. Cỡ S                      B. Cỡ M                      C. Cỡ L                      D. Cỡ XXL

b) Tổng số học sinh khối 6 trường THCS&THPT Nguyễn Tất Thành là

- A. 320                      B. 291                      C. 321                      D. 331

c) So với cả khối, tỉ số học sinh **không** mặc áo cỡ M chiếm bao nhiêu phần trăm? (Làm tròn đến hàng phần trăm)

- A. 53,12%                      B. 53%                      C. 53,125%                      D. 53,13%

**Câu 2.** Tung một con xúc xắc 6 mặt 50 lần, ghi lại kết quả theo bảng sau:

| Số chấm          | 1  | 2  | 3 | 4  | 5 | 6 |
|------------------|----|----|---|----|---|---|
| Số lần xuất hiện | 12 | 10 | 5 | 16 | 2 | 5 |

a) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 4 chấm là

- A. 0,32                      B. 0,24                      C. 0,04                      D. 0,2

b) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt có số chấm lẻ là

- A. 0,56                      B. 0,38                      C. 0,14                      D. 0,44

**Câu 3.** Số đối của  $\frac{1}{3} - \frac{1}{8}$  là:

- A.  $\frac{5}{24}$                       B.  $-\frac{5}{24}$                       C.  $\frac{24}{5}$                       D.  $-\frac{24}{5}$

**Câu 4.** Số 1,75 được viết dưới dạng phần trăm là:

- A. 1,75%                      B. 17,5%                      C. 175%                      D. 1750%

**Câu 5.** Giá trị của  $A = \left(1\frac{1}{2} - 1,25\right) \left(3,6 - 2\frac{2}{5}\right)$  là:

- A.  $\frac{3}{10}$                       B.  $\frac{10}{3}$                       C.  $\frac{4}{5}$                       D.  $-\frac{10}{3}$

**Câu 6.** Số nghịch đảo của 75% là:

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

**Câu 7.** Mẹ Giang mua một chiếc chảo ở siêu thị có giá 219 nghìn đồng. Do siêu thị tính thêm thuế VAT nên số tiền mẹ Giang phải trả là 240,9 nghìn đồng. Nếu khách hàng thanh toán bằng tiền mặt, thu ngân sẽ làm tròn số tiền đến hàng nghìn. Hỏi mẹ Giang phải trả bao nhiêu nghìn đồng để mua chảo nếu thanh toán bằng tiền mặt?

- A. 2409                      B. 241                      C. 240                      D. 24,09

**Câu 8.** Cho  $A = \frac{2}{3} + \frac{(-5)}{3} \cdot \frac{12}{25}$  và  $B = \frac{1}{3} - \frac{(-3)}{5} : \frac{9}{12}$ . So sánh  $A$  và  $B$  ta được:

- A.  $A < B$                       B.  $A = B$                       C.  $A > B$                       D.  $B < -A$ .

**Câu 9.** Lớp 6A có 24 học sinh nam. Số học sinh này chiếm 60% số học sinh cả lớp. Hỏi số học sinh của cả lớp bằng bao nhiêu?

- A. 40                      B. 60                      C. 45                      D. 30

**Câu 10.** Giá trị của biểu thức  $B = 1\frac{13}{15} \cdot 0,75 - \left(\frac{11}{20} + 25\%\right) : \frac{2}{5}$  là:

- A.  $-\frac{27}{25}$                       B.  $\frac{3}{5}$                       C.  $-\frac{3}{5}$                       D.  $\frac{27}{25}$

**Câu 11.** Trong hình vẽ sau, phát biểu nào đúng?



- A. Tia Ax và tia By đối nhau.  
B. Tia AB và tia BA trùng nhau.  
C. Tia AB và tia Bx trùng nhau.  
D. Tia BA và tia By đối nhau.

**Câu 12.** Ta có thể xem kim giờ và kim phút của đồng hồ là hai tia chung gốc (gốc trùng với trục quay của hai kim). Tại mỗi thời điểm, hai kim tạo thành một góc. Quan sát các đồng hồ sau và sắp xếp các hình đồng hồ theo thứ tự giảm dần số đo của góc tạo bởi kim giờ và kim phút.



Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

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

**Câu 13\*.** Tính tổng:  $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90}$

- A.  $\frac{9}{10}$                       B.  $\frac{10}{9}$                       C. 1                      D.  $\frac{1}{9}$

**Câu 14\*.** So sánh giá trị biểu thức  $A = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{9999}{10000}$  với các số 98 và 99

- A.  $A < 98 < 99$                       B.  $98 < 99 < A$                       C.  $98 < A < 99$                       D.  $98 < A = 99$

## B. Bài tập tự luận

### Dạng 1: Tính giá trị của biểu thức

1. Thực hiện phép tính:

- a)  $\frac{3}{8} - \left( \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \right)$       b)  $\frac{-2}{3} - \frac{-3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$       c)  $\frac{27}{23} - \frac{-5}{21} - \frac{4}{23} + \frac{16}{21} + \frac{1}{2}$   
 d)  $\frac{3}{17} \cdot \frac{13}{15} + \frac{3}{17} \cdot \frac{2}{15}$       e)  $\frac{8}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{2}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{9}$       f)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{-3}{4} \cdot \frac{-5}{8} \cdot \frac{-8}{9}$   
 g)  $\frac{6}{5} + \frac{1}{6} : (-3)$       h)  $\frac{7}{8} : \frac{5}{4} \cdot \frac{-10}{7}$       i)  $\left( \frac{2}{1 \cdot 3} + \frac{2}{3 \cdot 5} + \frac{2}{5 \cdot 7} \right) \cdot \left( \frac{10 \cdot 13}{3} - \frac{2^2}{3} - \frac{5^3}{3} \right)$

2. Thực hiện phép tính:

- a)  $1,6 + (2,7 - 0,7 \cdot 6) - (94 \cdot 0,7 - 99 \cdot 2,7)$   
 b)  $0,1 - 0,02 + 0,2 - 0,01 + 0,03 - 0,8$   
 c)  $8,5 \cdot 8,5 - 2 \cdot 8,5 \cdot 3,5 + 3,5 \cdot 3,5$   
 d)  $(-20) \cdot 3,1 - 7,2 : 4 + 3,1 \cdot (4 \cdot 5,6 - 5,2)$   
 e)  $\frac{3}{11} \cdot \left( 2\frac{2}{3} - 1,75 \right)$   
 f)  $3,2 \cdot \frac{15}{64} - \left( \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \right) : 3\frac{2}{3}$

### Dạng 2: Tìm số chưa biết

3. Tìm x biết

- a)  $x - \frac{17}{36} = \frac{-15}{16} \cdot \frac{4}{27}$                       b)  $\frac{4}{15} - x = \frac{-16}{25} \cdot \frac{5}{64}$   
 c)  $\frac{1}{3} : (2x - 1) = \frac{-4}{21}$                       d)  $x - \frac{(-3)^2}{25} = \frac{16}{25}$

4. Tìm số nguyên x biết

$$a) \frac{-2}{5} < \frac{x}{15} < \frac{1}{6}$$

$$b) \frac{1}{2} + \frac{-1}{-3} - \frac{5}{12} < 2x < \frac{12}{-31} + \frac{136}{31}$$

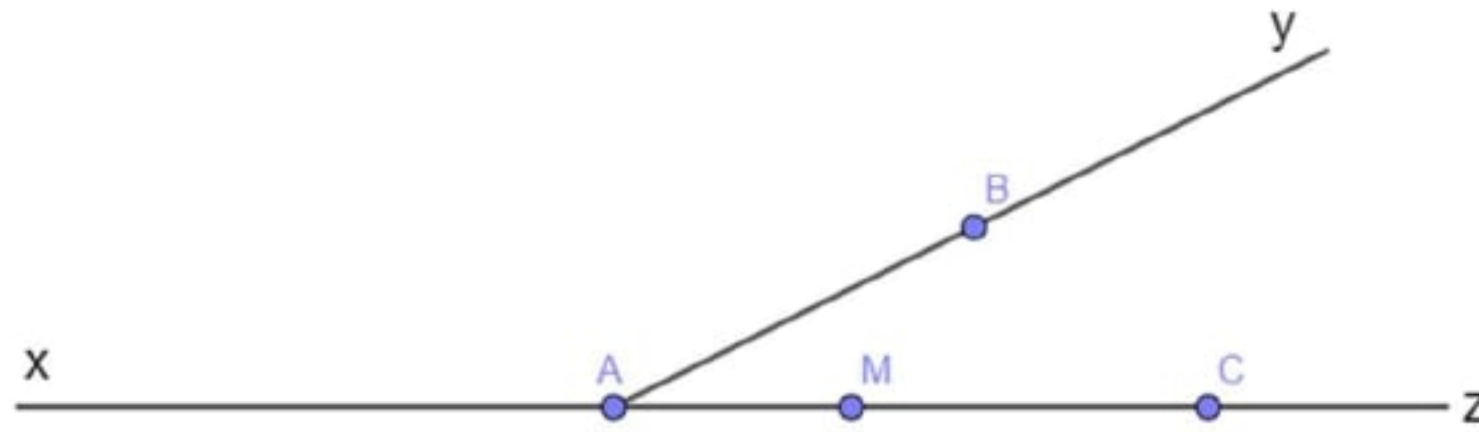
5. Hiệu của hai số là 16. Tìm hai số đó, biết rằng  $\frac{5}{32}$  số thứ nhất bằng  $\frac{3}{16}$  số thứ hai.

### Dạng 3: Toán đố

6. Một người trưởng thành đi 1 dặm (1 mile) khoảng 2 000 bước chân. Các chuyên gia cho rằng nếu người trưởng thành đi bộ đều đặn mỗi ngày khoảng 7 000 bước chân sẽ giúp cơ thể khỏe mạnh giảm nguy cơ tim mạch, thoái hóa khớp xương, ... Biết 1 dặm chuẩn quốc tế được quy định bằng 1 609,344 m. Vậy 7 000 bước chân (của người trưởng thành) tương ứng với bao nhiêu ki-lô-mét (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) ?
7. Nhân dịp sinh nhật của em trai, Bảo xin phép mẹ mua một món đồ chơi để tặng em hết 50 000 đồng. Số tiền này bằng  $\frac{2}{5}$  số tiền Bảo tiết kiệm được. Hỏi Bảo đã tiết kiệm được bao nhiêu tiền ?
8. Có 2 đội sản xuất cùng một khối lượng công việc như nhau, đội I hoàn thành trong 2 tuần, đội II hoàn thành trong 17 ngày. Biết đội II bắt đầu công việc trước đội I là 3 ngày. Hỏi sau 5 ngày kể từ khi đội I làm, đội nào làm được nhiều công việc hơn?
9. Một trường phổ thông dân tộc ở Hà Giang có 300 học sinh gồm ba dân tộc H'Mông, Tày, Dao. Số bạn học sinh dân tộc Dao bằng  $\frac{1}{15}$  tổng số học sinh toàn trường, số bạn học sinh dân tộc Tày bằng  $\frac{2}{3}$  tổng số học sinh dân tộc H'Mông và Dao.
  - a) Tính số học sinh dân tộc Dao, số học sinh dân tộc Tày.
  - b) Tính tỉ số phần trăm giữa số học sinh dân tộc Tày và dân tộc H'Mông.
10. Một lớp có 48 học sinh, 50% số học của lớp đạt loại khá, số học sinh giỏi bằng  $\frac{5}{6}$  số học sinh khá, còn lại là học sinh trung bình và yếu. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh trung bình ?
11. Bạn An đọc một cuốn sách, ngày đầu An đọc được  $\frac{2}{5}$  số trang sách, ngày thứ hai An đọc được  $\frac{2}{3}$  số trang sách còn lại, ngày thứ 3 An đọc 10 trang sách cuối cùng. Hỏi quyển sách có bao nhiêu trang?
12. Cuối học kì 1 lớp 6A có  $\frac{1}{8}$  số học sinh đạt học sinh giỏi,  $\frac{1}{2}$  số học sinh đạt học sinh khá. Còn lại là học sinh trung bình. Biết số học sinh khá nhiều hơn số học sinh trung bình là 5 em.
  - a) Tính số học sinh lớp 6A
  - b) Tính số học sinh mỗi loại.

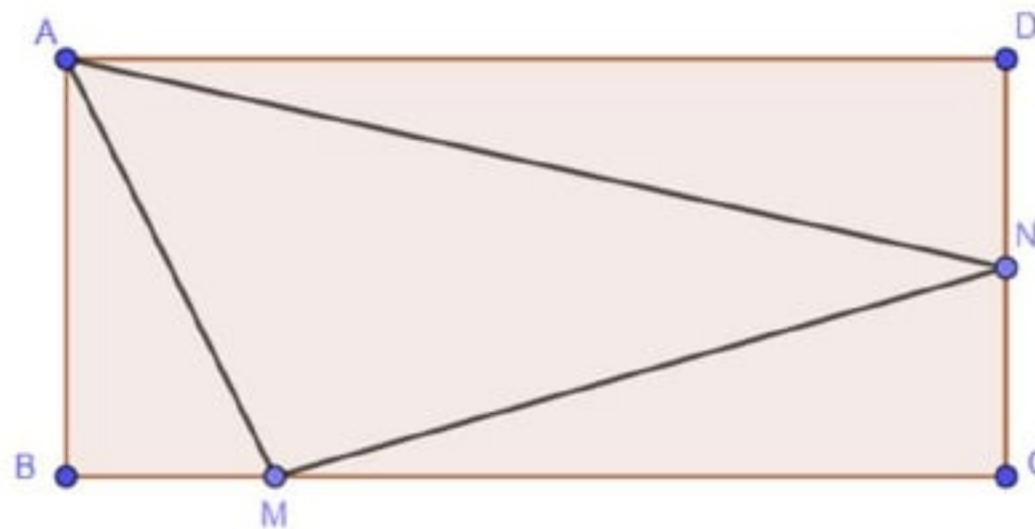
### Dạng 4: Hình học

13. Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi:



- Nêu tên các tia chung gốc A.
- Nêu tên các tia trùng nhau trên hình vẽ.
- Nêu tên các tia đối nhau trên hình vẽ (tia trùng nhau chỉ kể 1 lần).
- Chỉ ra các điểm thuộc tia Az mà không thuộc tia Ay.
- Tia AM và tia MA có trùng nhau không? Có đối nhau không? Vì sao?

**14.** Cho hình chữ nhật ABCD với hình vẽ dưới đây.



- Kể tên các góc đỉnh A.
- Kể tên các điểm nằm trong góc BAN.
- Dùng thước đo góc, đo số đo của góc AMB, góc ANM.
- Kể tên các góc vuông có trong hình vẽ.
- Có bao nhiêu góc tù trong hình vẽ?

**15.** Bạn Tâm vẽ 6 đường thẳng song song nằm ngang và 6 đường thẳng song song nằm dọc cắt nhau tạo thành 36 giao điểm. Có bao nhiêu góc vuông được tạo thành mà đỉnh là các giao điểm đó?

**16.**

- Cho 12 tia chung gốc, không có hai tia nào trùng nhau. Hỏi có bao nhiêu góc được tạo ra?
- Cho  $n$  tia chung gốc, không có hai tia nào trùng nhau. Hỏi có bao nhiêu góc được tạo ra?
- Nếu qua  $n$  tia chung gốc, không có hai tia nào trùng nhau và tạo ra được 66 góc thì  $n$  bằng bao nhiêu? ( $n \in \mathbb{N}^*$ )

### Bài tập nâng cao

**17\*.** Cho tổng:  $S = \frac{1}{31} + \frac{1}{32} + \dots + \frac{1}{60}$ . Chứng minh:  $\frac{3}{5} < S < \frac{4}{5}$ .

**18\*.** Tìm  $x$ , biết  $\frac{1}{2.4} + \frac{1}{4.6} + \dots + \frac{1}{(2x-2).2x} = \frac{3}{16}$  ( $x \in \mathbb{N}, x \geq 2$ )

**19\*.** Cho biểu thức  $A = \frac{2n+1}{n-3} + \frac{3n-5}{n-3} - \frac{4n-5}{n-3}$  ( $n \in \mathbb{Z}, n \neq 3$ )

- Tìm  $n$  để  $A$  nhận giá trị nguyên.
- Tìm  $n$  để  $A$  là phân số tối giản.

-----Hết-----