

**I. GIỚI HẠN KIẾN THỨC:**

1. Số học: chương VI. Phân số, chương VII. Số thập phân
2. Xác suất – Thống kê: Chương IX. Dữ liệu và xác suất thực nghiệm
3. Hình học: Chương VIII. Những hình hình học cơ bản

II. BÀI TẬP THAM KHẢO**PHẦN 1. PHÂN SỐ - SỐ THẬP PHÂN****Bài 1.** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

1) $\frac{24}{32} + \frac{-7}{21} - \frac{-2}{5}$

2) $\frac{-8}{11} + \frac{4}{5} + \frac{-2}{3} + \frac{-3}{11} + \frac{1}{5}$

3) $\frac{-2}{19} + \frac{1}{4} - \frac{17}{19} + \frac{3}{5} - \frac{7}{10}$

4) $\frac{-45}{56} \cdot \frac{7}{15} - \frac{5}{9} : \frac{20}{27} + \frac{-2}{5}$

5) $1,2 + \frac{-5}{24} : 25\% + 75\%$

6) $125\% : \frac{15}{16} + \frac{1}{16} \cdot \frac{-8}{3} - 0,5$

7) $\frac{-3}{23} \cdot \frac{4}{9} + \frac{-3}{23} \cdot \frac{5}{9} - \frac{3}{23}$

8) $\frac{-5}{9} \cdot \frac{7}{23} + \frac{5}{9} \cdot \frac{-16}{23} + \frac{4}{9}$

9) $(-6,5) + 7,35 + (-3,5) - (-2,65)$

10) $\left(\frac{3}{4} - 2,1\right) : \frac{6}{5} + \frac{-1}{24} \cdot \frac{-8}{3} + 2023^0$

Bài 2. Tìm x, biết:

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

2) $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}x = 0,75$

3) $\frac{5}{3} + x : \frac{4}{7} = 1,25$

4) $0,75 + 2 \cdot \left(\frac{1}{5}x - \frac{4}{3}\right) = 0,25$

5) $\left(x + \frac{-1}{3}\right)^2 - \frac{2}{5} = \frac{2}{45}$

6) $\left(\frac{2}{5} - x\right)^3 + 1 = \frac{28}{27}$

7) $\frac{x-5}{6} = \frac{1}{3}$

8) $\frac{1-2x}{20} = \frac{3}{4}$

Bài 3. Lớp 6A có 40 học sinh. Xếp loại học lực cuối HKI của lớp 6A gồm 3 loại: Giỏi, Khá, Trung bình. Số học sinh xếp loại Giỏi chiếm $\frac{11}{20}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh xếp loại Khá bằng $\frac{5}{6}$ số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh mỗi loại.

b) Tính tỉ số phần trăm số học sinh mỗi loại so với số học sinh cả lớp.

Bài 4. Một cửa hàng bán hết một tấm vải trong 3 ngày. Ngày thứ nhất, họ bán $\frac{2}{5}$ tấm vải. Ngày thứ hai, họ bán $\frac{1}{4}$ tấm vải. Ngày thứ ba, họ bán nốt 21 mét.

Hỏi, a) Ban đầu tấm vải dài bao nhiêu mét?

b) Khi bán được 1m vải họ lãi 50 000 đồng. Hỏi ngày thứ nhất, họ lãi bao nhiêu tiền?

c) Tính tỉ số phần trăm của số vải bán được ngày thứ nhất so với ngày thứ hai.

Bài 5. Bạn An đọc một quyển sách trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bạn đọc $\frac{2}{5}$ quyển sách. Ngày thứ hai bạn đọc $\frac{2}{3}$ số trang còn lại sau ngày thứ nhất. Ngày thứ ba bạn đọc nốt 15 trang còn lại. Hỏi quyển sách có bao nhiêu trang.

PHẦN 2. XÁC SUẤT – THỐNG KÊ

Bài 1. Biểu đồ tranh sau đây cho biết số lượng xe đạp bán được trong 3 tháng đầu năm 2025 tại một cửa hàng:

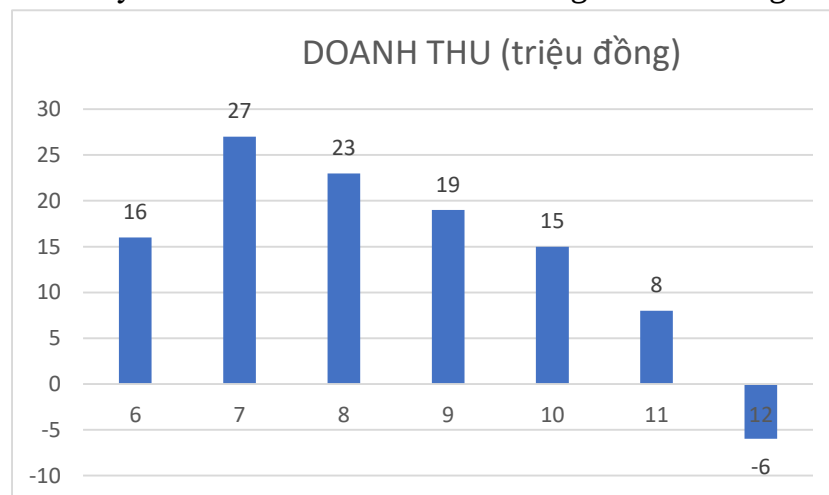
Tháng	Số xe đạp
Tháng 1	
Tháng 2	
Tháng 3	
 : 10 xe  : 5 xe	

a) Lập bảng thống kê số xe đạp bán được mỗi tháng của cửa hàng

b) Tháng nào cửa hàng bán được nhiều xe nhất? ít xe nhất?

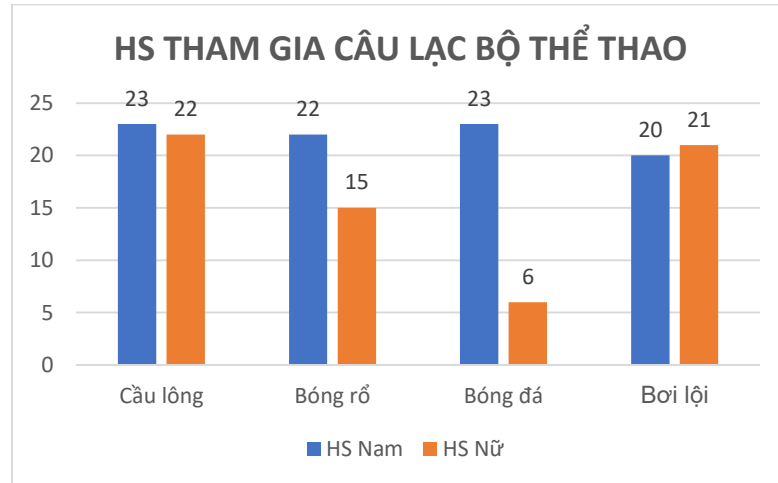
c) Tính tổng số xe mà cửa hàng đã bán được trong 3 tháng đầu năm 2025.

Bài 2. Biểu đồ cột dưới đây cho biết số tiền lãi của cửa hàng trà sữa những tháng cuối năm 2024.



- Lập bảng thống kê số tiền lãi của cửa hàng đó trong 6 tháng cuối năm 2024.
- Tháng nào cửa hàng thu được tiền lãi cao nhất? thấp nhất?
- Tính tổng doanh thu của cửa hàng trong 6 tháng cuối năm 2024.
- Em hãy đưa ra một vài giải pháp giúp cửa hàng thu hút khách hàng hơn.

Bài 3. Biểu đồ cột kép sau cho biết số lượng học sinh lớp 6A tham gia các câu lạc bộ thể thao của nhà trường



- Lập bảng thống kê số học sinh tham gia các câu lạc bộ thể thao của nhà trường.
- Có bao nhiêu học sinh lớp 6A tham gia câu lạc bộ môn bóng rổ?
- Số học sinh tham gia bộ môn nào đông nhất? ít nhất?
- Em hãy nêu một vài tác dụng của việc thường xuyên tập luyện thể dục thể thao đối với các bạn học sinh?

Bài 4. Trong túi có một số viên bi màu đen và một số viên bi màu đỏ có cùng kích thước. Thực hiện lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, xem viên bi màu gì rồi trả lại viên bi vào túi. An thực hiện thí nghiệm 30 lần. Số lần lấy được viên bi màu đỏ là 13.

- Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “An lấy được viên bi màu đỏ”
- Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “An lấy được viên bi màu đen”

Bài 5. Bình tung 1 đồng xu 20 lần liên tiếp. Kết quả thu được có 8 lần xuất hiện mặt N.

- Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “đồng xu xuất hiện mặt N”.
- Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “đồng xu xuất hiện mặt S”.

Bài 6.

Nam và Bách chơi một trò chơi như sau: Họ quay một tấm bìa có gắn một mũi tên ở tâm (như hình vẽ). Nếu mũi tên chỉ vào số chẵn thì Nam thắng, nếu mũi tên chỉ vào số lẻ thì Bách thắng.



a) Nam và Bách đã chơi 30 ván thì Nam thắng 17 ván.

Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “Bách thắng”.

b) Vẽ biểu đồ cột biểu diễn số ván thắng của Nam và Bách.

PHẦN 3. HÌNH HỌC

Bài 1. Vẽ hình theo cách diễn đạt sau

Hình 1:

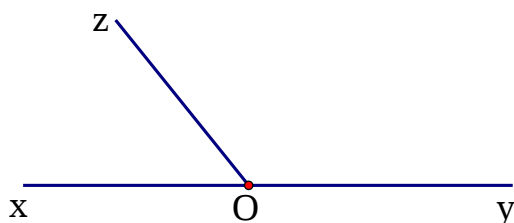
- Lấy 3 điểm A, B, C không thẳng hàng.
- Vẽ đường thẳng d đi qua A và B.
- Vẽ tia CA, đoạn thẳng BC.
- Lấy I là trung điểm của đoạn thẳng BC.
- Lấy E sao cho I là trung điểm của AE.

Hình 2:

- Vẽ $\angle xOy = 60^\circ$
- Lấy điểm A, B lần lượt nằm trên cạnh Ox, Oy sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 4\text{cm}$.
- Gọi M là trung điểm của AB. Vẽ tia OM.

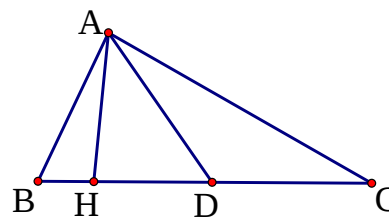
Bài 2. Quan sát hình vẽ

Hình 1



Kể tên các góc có trong hình vẽ.

Hình 2



- Kể tên các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Kể tên các góc tại đỉnh A, đỉnh D.

Bài 3. Cho đoạn thẳng AB dài 8cm. Lấy điểm C nằm giữa hai điểm A và B sao cho $AC = 5\text{cm}$.

- Tính độ dài đoạn thẳng CB.
- Lấy I là trung điểm của AC. Tính độ dài đoạn thẳng AI, CI.
- Trên tia đối của tia BA lấy điểm D sao cho $BD = 3\text{cm}$. Chứng tỏ: điểm B là trung điểm của đoạn thẳng CD.

Bài 4. Cho đoạn thẳng $EF = 8\text{cm}$. M là điểm thuộc đoạn thẳng EF sao cho $MF = 5\text{cm}$.

- Tính EM.

b) Trên tia đối của tia MF lấy điểm K sao cho M là trung điểm của KF. Tính EK.

Bài 5. Trên tia Om lấy điểm M sao cho $OM = 5\text{cm}$. Gọi On là tia đối của tia Om. Lấy N trên tia On sao cho $ON = 2\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng MN.

b) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính MK, OK.

c) Điểm K thuộc tia nào trong hai tia Om, tia On?

PHẦN 4. BÀI TẬP NÂNG CAO

Bài 1. Tính nhanh

$$A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{99.100}$$

$$B = \frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \dots + \frac{1}{99.101}$$

$$C = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \dots + \frac{1}{5^{2023}}$$

$$D = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{2048}$$

Bài 2. Tìm số nguyên n để các biểu thức sau có giá trị nguyên

a) $\frac{7}{n-2}$

b) $\frac{n+6}{n-5}$

c) $\frac{3n-5}{n+1}$

d) $\frac{2n-3}{3n-2}$

Bài 3. So sánh

a) $\frac{2022}{2023}$ và $\frac{2023}{2024}$

b) $\frac{2011^{2021} + 1}{2011^{2022} + 1}$ và $\frac{2011^{2022} + 1}{2011^{2023} + 1}$

Bài 4. Cho $S = \frac{1}{51} + \frac{1}{52} + \frac{1}{53} + \dots + \frac{1}{100}$. Chứng tỏ: $\frac{7}{12} < S < \frac{5}{6}$