

Bài 80: Một ca nô xuôi dòng từ A đến B hết 4 giờ và ngược dòng từ B về A hết 6 giờ. Biết vận tốc của dòng nước 50 m/phút. Tính:

- a. Chiều dài quãng sông AB
- b. Vận tốc ca nô khi nước yên lặng

Bài 81: Bình đọc một quyển truyện trong 3 ngày. Ngày đầu Bình đọc được $\frac{1}{5}$ số trang và 16 trang. Ngày thứ hai Bình đọc được $\frac{3}{10}$ số trang còn lại và 20 trang. Ngày thứ ba Bình đọc được $\frac{3}{4}$ số trang còn lại và 37 trang cuối cùng. Hỏi quyển truyện đó có bao nhiêu trang?

Bài 82: Anh vào cửa hàng mua 12 vở và 4 bút chì hết 36000 đồng. Bích mua 8 vở và 5 bút chì cùng loại hết 27500 đồng. Tính giá trị một quyển vở, giá trị một bút chì.

Bài 83: Một ô tô dự định đi từ A đến B hết 5 giờ, nhưng thực tế xe chạy chỉ hết 4,5 giờ vì trung bình mỗi giờ xe chạy nhanh hơn dự định là 6 km/h. Tính vận tốc thực tế của ô tô.

Bài 84: Một người đi xe máy trên một quãng đường, giờ đầu đi với vận tốc 40 km/h, 2 giờ sau đi với vận tốc 37 km/h. Tính vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường.

Bài 85: Một người đi xe đạp trên quãng đường từ A đến B, $\frac{3}{5}$ quãng đường AB người đó đi với vận tốc 12 km/h. Quãng đường còn lại người đó đi với vận tốc 10 km/h. Tính vận tốc của người đó trên cả quãng đường AB.

Bài 86: Một người đi xe đạp từ A đến B gồm một đoạn lên dốc AB và một đoạn xuống dốc CB. Thời gian đi AB là 2 giờ, thời gian về BA là 1 giờ 45 phút. Tính chiều dài quãng đường AB biết rằng cứ lúc lên dốc thì người đó đi với vận 10 km/h, cứ lúc xuống dốc thì người đó đi với vận tốc 15 km/h.

Bài 87: Một chiếc thuyền lúc 7 giờ đi ngược dòng từ A đến B. Sau khi nghỉ 35 phút thuyền lại xuôi dòng về đến bến A lúc 18 giờ 5 phút. Hỏi quãng sông AB dài bao nhiêu km. Biết rằng thuyền xuôi dòng với vận tốc 75 m/phút, và ngược dòng với vận tốc 30 m/phút.

Bài 88: Quãng sông AB dài 143 km, vận tốc dòng nước là 6 km/h. Một ca nô đi xuôi dòng từ A về B và một ca nô khác đi ngược dòng từ B về A. Hai ca nô cùng khởi hành lúc 8 giờ 30 phút. Vận tốc thực của mỗi ca nô là 26 km/h. Hỏi đến mấy giờ hai ca nô gặp nhau?

PHẦN II: HÌNH HỌC

TỔNG HỢP CÁC BÀI TẬP VỀ ĐƯỜNG THẲNG – ĐOẠN THẲNG – GÓC

Bài 89 : Cho 4 điểm A , B , C , O . Biết hai tia OA , OB đối nhau ; hai tia OA , OC trùng nhau .

- Giải thích vì sao 4 điểm A, B , C , O thẳng hàng .
- Nếu điểm A nằm giữa C và O thì điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không ?
Giải thích Vì sao ?

Bài 90: Gọi A và B là hai điểm nằm trên tia Ox sao cho $OA = 4 \text{ cm}$, $OB = 6 \text{ cm}$. Trên tia BA lấy điểm C sao $BC = 3 \text{ cm}$. So sánh AB với AC .

Bài 91: Vẽ đoạn thẳng $AB = 5 \text{ cm}$. Lấy hai điểm E và F nằm giữa A và B sao cho $AE + BF = 7 \text{ cm}$.

- Chứng tỏ rằng điểm E nằm giữa hai điểm B và F .
- Tính EF .

Bài 91: Cho đoạn thẳng $AB = 6 \text{ cm}$. Lấy hai điểm C và D thuộc đoạn AB sao cho $AC = BD = 2 \text{ cm}$. Gọi M là trung điểm của AB .

- Giải thích vì sao M cũng là trung điểm của đoạn thẳng CD .
- Tìm trên hình vẽ những điểm khác cũng là trung điểm của đoạn thẳng .

Bài 92: Cho đoạn thẳng $CD = 5$ cm. Trên đoạn thẳng này lấy hai điểm I và K sao cho $CI = 1$ cm; $DK = 3$ cm

- Điểm K có là trung điểm của đoạn thẳng CD không ? vì sao ?
- Chứng tỏ rằng điểm I là trung điểm của CK .

Bài 93: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 6$ cm.

- Điểm A có nằm giữa O và B không ? Vì sao?
- Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- Điểm A có phải là trung điểm của OB không ? Vì sao ?
- Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng OA, Q là trung điểm của đoạn thẳng AB. Chứng tỏ $OB = 2PQ$.

Bài 94: Cho n điểm ($n \geq 2$). Nối từng cặp hai điểm trong n điểm đó thành các đoạn thẳng.

- Hỏi có bao nhiêu đoạn thẳng nếu trong n điểm đó không có ba điểm nào thẳng hàng?
- Hỏi có bao nhiêu đoạn thẳng nếu trong n điểm đó có đúng ba điểm thẳng hàng?
- Tính n biết rằng có tất cả 1770 đoạn thẳng.

Bài 95: Cho n điểm trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ một đường thẳng. Biết rằng có tất cả 105 đường thẳng. Tính n?

Bài 96: Cho tam giác ABC và $BC = 5$ cm. Điểm M thuộc tia đối của tia CB sao cho $CM = 3$ cm.

- Tính độ dài BM
- Cho biết góc $BAM = 80^\circ$, góc $BAC = 60^\circ$. Tính góc CAM.
- Vẽ các tia Ax, Ay lần lượt là tia phân giác của góc BAC và CAM. Tính góc xAy.
- Lấy K thuộc đoạn thẳng BM và $CK = 1$ cm. Tính độ dài BK.

Bài 97: Trên đường thẳng xx' lấy một điểm O. Trên cùng nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng xx' vẽ 3 tia Oy, Ot, Oz sao cho: Góc $x'Oy = 40^\circ$; $x'Ot = 97^\circ$; $x'Oz = 54^\circ$.

- Chứng minh tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Oz.
- Chứng minh tia Ot là tia phân giác của góc zOy.

Bài 98: Trên tia Ox cho 4 điểm A, B, C, D. biết rằng A nằm giữa B và C; B nằm giữa C và D ; $OA = 5\text{cm}$; $OD = 2\text{ cm}$; $BC = 4\text{ cm}$ và độ dài AC gấp đôi độ dài BD. Tìm độ dài các đoạn BD; AC.

Bài 99: Trên tia Ox cho 4 điểm A, B, C, D. Biết rằng A nằm giữa B và C; B nằm giữa C và D ; $OA = 7\text{cm}$; $OD = 3\text{cm}$; $BC = 8\text{cm}$ và $AC = 3BD$.

a) Tính độ dài AC.

b) Chứng tỏ rằng: Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AD.

Bài 100: Cho góc $\widehat{AOB} = 100^\circ$ và OC là tia phân giác của góc đó. Trong góc \widehat{AOB} vẽ các tia OD, OE sao cho $\widehat{AOD} = \widehat{BOE} = 20^\circ$. Chứng tỏ rằng tia OC là tia phân giác của góc \widehat{DOE} .

MỘT SỐ ĐỀ BỒI DƯỠNG TOÁN LỚP 6 THAM KHẢO**ĐỀ SỐ 1**

Bài 1: Tìm số tự nhiên có 3 chữ số \overline{abc} , biết rằng: $b^2 = ac$ và $\overline{abc} - \overline{cba} = 495$.

Bài 2: a) Tính nhanh: $\frac{1978.1979 + 1980.21 + 1958}{1980.1979 - 1978.1979}$

b) Rút gọn: $\frac{5^2 \cdot 6^{11} \cdot 16^2 + 6^2 \cdot 12^6 \cdot 15^2}{2 \cdot 6^{12} \cdot 10^4 - 81^2 \cdot 960^3}$

Bài 3: Tìm số tự nhiên n để phân số $\frac{6n + 99}{3n + 4}$

a) Có giá trị là số tự nhiên.

b) Là phân số tối giản.

Bài 4: Cho $A = \frac{1}{5^2} + \frac{2}{5^3} + \frac{3}{5^4} + \dots + \frac{n}{5^{n+1}} + \dots + \frac{11}{5^{12}}$ với $n \in \mathbb{N}$. Chứng minh rằng $A < \frac{1}{16}$

Bài 5: Trên đường thẳng xx' lấy một điểm O . Trên cùng nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng xx' vẽ 3 tia Oy, Ot, Oz sao cho: Góc $x'Oy = 40^\circ$; $xOt = 97^\circ$; $xOz = 54^\circ$.

a) Chứng minh tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Oz .

b) Chứng minh tia Ot là tia phân giác của góc zOy .

ĐỀ SỐ 2

Câu 1:

- Tìm các số tự nhiên x, y , sao cho $(2x+1)(y-5)=12$
- Tìm số tự nhiên sao cho $4n-5$ chia hết cho $2n-1$
- Tìm tất cả các số $B=62xy427$, biết rằng số B chia hết cho 99

Câu 2:

- chứng tỏ rằng $\frac{12n+1}{30n+2}$ là phân số tối giản.
- Chứng minh rằng : $\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{100^2} < 1$

Câu 3:

Một bác nông dân mang cam đi bán. Lần thứ nhất bán $\frac{1}{2}$ số cam và $\frac{1}{2}$ quả; Lần thứ 2 bán $\frac{1}{3}$ số cam còn lại và $\frac{1}{3}$ quả; Lần thứ 3 bán $\frac{1}{4}$ số cam còn lại và $\frac{3}{4}$ quả. Cuối cùng còn lại 24 quả. Hỏi số cam bác nông dân đã mang đi bán.

Câu 4:

Cho tia Ox . Trên hai nửa mặt phẳng đối nhau có bờ là Ox . Vẽ hai tia Oy và Oz sao cho góc xOy và xOz bằng 120° . Chứng minh rằng:

- Góc $xOy =$ góc $xOz =$ góc yOz
- Tia đối của mỗi tia Ox, Oy, Oz là phân giác của góc hợp bởi hai tia còn lại.

ĐỀ SỐ 3

Bài 1: Cho $A = 7 + 7^3 + 7^5 + \dots + 7^{1999}$ Chứng minh rằng A chia hết cho 35.

Bài 2: Tìm số nguyên tố p để p + 10 và p + 14 đều là các số nguyên tố.

Bài 3: Cho $\frac{m}{n} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{1998}$ với m, n là số tự nhiên.

Chứng minh rằng m chia hết cho 1999. Nêu bài toán tổng quát.

Bài 4: Cho phân số $A = \frac{199919991999}{200020002000}$ và phân số $B = \frac{1999}{2000}$

So sánh A và B.

Bài 5: Ô tô A đi từ Hà Nội về Phủ Lý, ô tô B đi từ Phủ Lý lên Hà Nội, chúng gặp nhau lần thứ nhất tại một địa điểm cách Hà Nội 25 Km. Khi xe đến Phủ Lý thì lập tức quay trở lại Hà Nội, còn xe kia đến Hà Nội lập tức quay trở về Phủ Lý Cứ như vậy cho đến lần gặp nhau lần thứ 3 thì hai xe ở cách Hà Nội là 5 Km. Tính quãng đường từ Phủ Lý đi Hà Nội.

Bài 6: Cho tam giác ABC và BC = 5cm. Điểm M thuộc tia đối của tia CB sao cho CM = 3 cm.

- a. Tính độ dài BM
- b. Cho biết góc BAM = 80^0 , góc BAC = 60^0 . Tính góc CAM.
- c. Vẽ các tia Ax, Ay lần lượt là tia phân giác của góc BAC và CAM. Tính góc xAy.
- d. Lấy K thuộc đoạn thẳng BM và CK = 1 cm. Tính độ dài BK.