TRUNG TÂM LUYỆN THI TOÁN PRO

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

PHIẾU BÀI TẬP VỀ NHÀ NĂM HỌC 2025 - 2026

Môn: ĐẠI SỐ LỚP 9

Thứ .... ngày .....

PHIẾU SỐ 6

ĐIỂM SỐ

Họ tên: .....

Nhận xét: .....

*(Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,*

*Hãy hành động **vì ước mơ của bạn** !)*

==========^^^==========

BÀI 6. BẤT ĐẲNG THỨC

1. Khái niệm

Hệ thức dạng $a > b\ (hay\, a < b;\ a \ge b;\ a \le b)$ được gọi là bất đẳng thức; trong đó a và b lần lượt được gọi là vế trái và vế phải.

2. Tính chất 1.

- Nếu $a > b$ thì $a - b > 0$
- Nếu $a > b$ và $b > c$ thì $a > c$.

Câu 1: Cho $a > b$ chứng minh rằng:

a) $2a > a + b$

b) $5a - b > 4a$

c) $\frac{2024}{1000} > 1,9$

d) $-\frac{2022}{2023} > -1,1$

3. Tính chất 2.

- Nếu $a > b$ thì $a + c > b + c$ với mọi số thực c.

Câu 2: Chứng minh rằng

a) $\sqrt{11} - \sqrt{3} > \sqrt{10} - \sqrt{3}$

b). $\frac{2024}{2023} > \frac{2025}{2024}$

Câu 3: Cho hai số a và b thỏa mãn. Chứng tỏ rằng $a+3<b+5$

Lời giải:

Cộng 3 vào hai vế của bất đẳng thức $a<b$, ta được :

$$a+3<b+3 \qquad (1)$$

Cộng b vào hai vế của bất đẳng thức $3<5$, ta được

$$3+b<5+b \text{ hay } b+3<b+5 \qquad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra $a+3<b+5$ (tính chất bắc cầu)

4. Tính chất 3. Nhân với hai vế BĐT với số dương thì thuận chiều, nhân với số âm thì đảo chiều, Nghĩa là:

- Nếu $a>b$ và $c>0$ thì $ac>bc$
- Nếu $a>b$ và $c<0$ thì $ac<bc$.

Câu 4: Cho a > b, hãy so sánh:

a) $2a+3$ và $2b+3$ b) $3a-5$ và $3b-5$.

Câu 5: Cho a > b, hãy so sánh:

a) $-4a+3$ và $-4b+3$ b) $3-2a$ và $3-2b$.

Câu 6: Hãy so sánh hai số a và b nếu biết :

a) $a+13<b+13$ b) $-2a<-2b$

Câu 7: a) Cho x, y tùy ý, chứng minh rằng : $x^2+y^2\geq 2xy$

b) Cho a, b, c là ba số tùy ý. Chứng mỉnh rằng: $a^2+b^2+c^2\geq ab+bc+ca$

Câu 8: Một nhà tài trợ dự kiến tổ chức một buổi đi dã ngoại tập thể nhằm giúp các bạn học sinh vùng cao trải nghiệm thực tế tại mọt trang trại trong 1 ngày (từ 14h00 ngày hôm trước đến 12h00 ngày hôm sau). Cho biết số tiền tài trợ dự kiến là 30 triệu và giá thuê các dịch vụ và phòng nghỉ là 17 triệu đồng 1 ngày, giá mỗi suất ăn trưa, ăn tối là

60000 đồng và mỗi suất ăn sáng là 30000 đồng. Hỏi có thể tổ chức cho nhiều nhất bao nhiêu bạn tham gia được?

BÀI TẬP VỀ NHÀ

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Cho a > b khi đó

A. a - b > 0. **B.** a - b < 0. **C.** a - b = 0. **D.** a - b ≤ 0.

Câu 2: Cho m bất kỳ, chọn câu **đúng**?

A. m - 3 > m - 4. **B.** m - 3 < m - 4.

C. m - 3 = m - 4. **D.** Cả A, B, C đều sai.

Câu 3: Biết rằng m > n với m, n bất kỳ, chọn câu **đúng**?

A. m - 3 > n - 3. **B.** m - 3 < n - 3.

C. m - 3 = n - 3. **D.** Cả A, B, C đều sai.

Câu 4: Cho x - 5 ≤ y - 5. So sánh x và y?

A. x < y. **B.** x = y. **C.** x > y. **D.** x ≤ y.

Câu 5: Cho x - 3 ≤ y - 3, so sánh x và y. Chọn đáp án đúng nhất?

A. x < y. **B.** x = y. **C.** x > y. **D.** x ≤ y.

Câu 6: Cho a bất kỳ, chọn câu **sai**?

A. 2a - 5 < 2a + 1. **B.** 3a - 3 > 3a - 1.

C. 4a < 4a + 1. **D.** 5a + 1 > 5a - 2.

Câu 7: Cho a bất kỳ, chọn câu **sai**?

A. -2a - 5 < -2a + 1. **B.** 3a - 3 < 3a - 1.

C. 4a < 4a + 1. **D.** -5a + 1 < -5a - 2.

Câu 8: Cho a > b và c > 0, chọn kết luận **đúng**?

A. ac > bc. **B.** ac > 0. **C.** ac ≤ bc. **D.** bc > ac.

Câu 9: Hãy chọn câu **sai**?

A. Nếu a > b và c < 0 thì ac > bc. **B.** Nếu a < b và c < 0 thì ac > bc.

C. Nếu a ≥ b và c < 0 thì ac ≤ bc. **D.** Nếu a ≥ b và c > 0 thì ac ≥ bc.

Câu 10: Hãy chọn câu **sai.** Nếu a < b thì?

A. 4a + 1 < 4b + 5. **B.** 7 - 2a > 4 - 2b.

C. a -b < 0. **D.** 6 - 3a < 6 - 3b.

Câu 11: Hãy chọn câu **sai.** Nếu a < b thì?

A. 2a + 1 < 2b + 5. **B.** 7 - 3b > 4 - 3b.

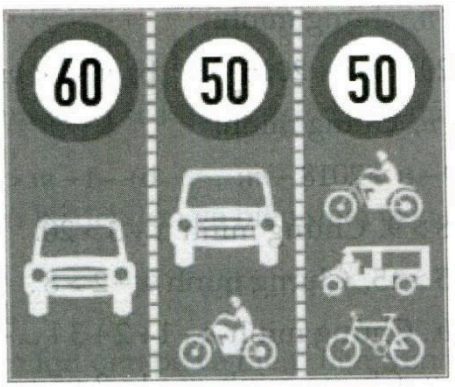
C. a - b < 0. **D.** 2 - 3a < 2 - 3b.

Câu 12: Với x, y bất kỳ. Chọn khẳng định **đúng**?

A. $(x + y)^2 \geq 2xy$. **B.** $(x + y)^2 = 2xy$.

C. $(x + y)^2 < 2xy$. **D.** Cả A, B, C đều sai.

Câu 13: Biết biển báo hình tròn, viền đỏ, nền trắng, các chữ số màu đen là biển báo tốc độ tối đa mà phương tiện giao thông được phép đi. Cho hình dưới đây, gọi a là vận tốc của một phương tiện giao thông bất kì có trong hình. Đọc các khẳng định dưới đây và lựa chọn chữ cái đứng trước khẳng định đúng.



A. Ô tô đi ở làn xe số 2 thì a > 60;.

B. Xe đạp đi ở làn xe số 3 thì a > 50;.

C. Xe máy đi ở làn xe số 3 thì a ≤ 50;.

D. Xe máy đi ở làn xe số 2 thì a > 50.

PHẦN 2. TỰ LUẬN.

Câu 14: Cho $a < b$, hãy so sánh

a) $a-3$ và $b-3$ b) $-5a+1$ và $-5b+1$

Câu 15: Cho hai số dương a và b. Chứng minh rằng $\frac{a}{b}+\frac{b}{a} \geq 2$

Câu 16: Một ca nô đi xuôi dòng trong 2 giờ 30 phút. Biết rằng tốc độ ca nô khi nước yên lặng không quá 40 km/h và tốc độ của dòng nước là 6

km/h. Chứng minh quãng đường ca nô đi được trong thời gian trên không vượt quá 115 km/h