



TRI DUC
HIGH SCHOOL

ĐỊNH HƯỚNG NỘI DUNG KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU VÀO
MÔN: TOÁN (VÀO LỚP 11)
NĂM HỌC 2025 – 2026

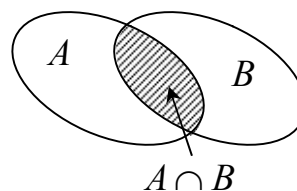
Chủ đề I: CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Các phép toán trên tập hợp:

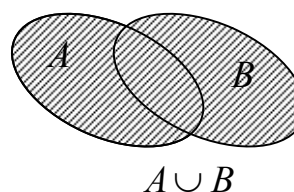
a) Phép giao:

- $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ và } x \in B\}$
- $A \cap A = A$
- $A \cap \emptyset = \emptyset$



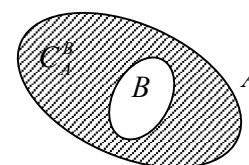
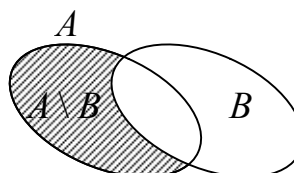
b) Phép hợp:

- $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ hoặc } x \in B\}$
- $A \cup A = A$
- $A \cup \emptyset = A$



c) Hiệu của hai tập hợp:

- $A \setminus B = \{x \mid x \in A \text{ và } x \notin B\}$
- $A \setminus A = \emptyset$
- $A \setminus \emptyset = A$
- $A \setminus B \neq B \setminus A$



Phép lấy phần bù: Khi $B \subset A$: $C_A^B = C_A B = A \setminus B$

A. BÀI TẬP TỰ LUẬN

Bài 1. Cho ba tập hợp: $A = \{-3; -2; -1; 0; 1\}$, $B = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$, $C = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

a) Tìm $A \cup B$, $A \cap B$, $A \cup C$, $A \cap C$, $B \cup C$.

b) Tìm $A \cap \mathbb{N}$, $B \cap \mathbb{N}$, $A \cup \mathbb{N}$, $B \cup \mathbb{N}$, $(A \cap B) \cap \mathbb{N}$, $(A \cap B) \cap \mathbb{Z}$.

Bài 2. Xác định các tập hợp sau và biểu diễn chúng trên trục số:

a) $(-\infty; 3] \cap (-2; +\infty)$

b) $\mathbb{R} \setminus ((0; 1) \cup (2; 3))$

c) $(-15; 7) \cup (-2; 14)$

d) $\mathbb{R} \setminus ((3; 5) \cap (4; 6))$

e) $(0; 12) \setminus [5; +\infty)$

f) $(-2; 7] \setminus [1; 3]$

g) $\mathbb{R} \setminus (1; 1)$

h) $((-1; 2) \cup (3; 5)) \setminus (1; 4)$

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

- Câu 1:** Cho hai tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4\}; B = \{2; 4; 6; 8\}$. Tập hợp nào sau đây bằng tập hợp $A \cap B$?
A. $\{2; 4\}$. **B.** $\{1; 2; 3; 4; 6; 8\}$. **C.** $\{6; 8\}$. **D.** $\{1; 3\}$.
- Câu 2:** Cho hai tập hợp: $X = \{1; 3; 5; 8\}; Y = \{3; 5; 7; 9\}$. Tập hợp $A \cup B$ bằng tập hợp nào sau đây?
A. $\{3; 5\}$. **B.** $\{1; 3; 5; 7; 9\}$. **C.** $\{1; 7; 9\}$. **D.** $\{1; 3; 5\}$.
- Câu 3:** Sử dụng kí hiệu khoảng để viết các tập hợp sau đây: $E = (4; +\infty) \setminus (-\infty; 2]$ Câu nào đúng?
A. $(-4; 9]$. **B.** $(-\infty; +\infty)$. **C.** $(1; 8)$. **D.** $(4; +\infty)$.
- Câu 4:** Sử dụng kí hiệu khoảng để viết các tập hợp sau đây: $A = (-4; 4] \cup [7; 9] \cup [1; 7)$ Câu nào đúng?
A. $(-4; 9]$. **B.** $(-\infty; +\infty)$. **C.** $(1; 8)$. **D.** $(-6; 2]$.
- Câu 5:** Sử dụng kí hiệu khoảng để viết các tập hợp sau đây: $D = (-\infty; 2] \cap (-6; +\infty)$ Câu nào đúng?
A. $(-4; 9]$. **B.** $(-\infty; +\infty)$. **C.** $(1; 8)$. **D.** $(-6; 2]$.
- Câu 6:** Sử dụng kí hiệu khoảng để viết các tập hợp sau đây: $B = [1; 3) \cup (-\infty; 6) \cup (2; +\infty)$. Câu nào đúng?
A. $(-\infty; +\infty)$. **B.** $(1; 8)$. **C.** $(-6; 2]$. **D.** $(4; +\infty)$.
- Câu 7:** Sử dụng kí hiệu khoảng để viết các tập hợp sau đây: $C = [-3; 8) \cap (1; 11)$. Câu nào đúng?
A. $(-4; 9]$. **B.** $(1; 8)$. **C.** $(-6; 2]$. **D.** $(4; +\infty)$.
- Câu 8:** Cho $A = [1; 4]; B = (2; 6); C = (1; 2)$. Tập hợp $A \cap B \cap C$ là:
A. $[0; 4]$. **B.** $[5; +\infty)$. **C.** $(-\infty; 1)$. **D.** $\emptyset$.
- Câu 9:** Cho $A = [0; 3]; B = (1; 5); C = (0; 1)$. Câu nào sau đây là **sai**?
A. $A \cap B \cap C = \emptyset$. **B.** $A \cup B \cup C = [0; 5]$.
C. $(A \cup B) \setminus C = (1; 5)$. **D.** $(A \cap B) \setminus C = (1; 3]$.
- Câu 10:** Cho $A = (-\infty; 1]; B = [1; +\infty); C = (0; 1]$. Câu nào sau đây **sai**?
A. $A \cap B \cap C = \{1\}$. **B.** $A \cup B \cup C = (-\infty; +\infty)$.
C. $(A \cup B) \setminus C = (-\infty; 0] \cup (1; +\infty)$. **D.** $(A \cap B) \setminus C = C$.

C. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | (x-1)(x+2)(x^3+4x) = 0\}$ có bao nhiêu phần tử?

8→

Câu 2. Xác định số phần tử của tập hợp $X = \{n \in \mathbb{N} | n:4, n < 2017\}$.

8→

Câu 3. Cho tập hợp $A = \{a, b, c, d\}$. Tập A có mấy tập con?

8→

Câu 4. Cho tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid -3 < x \leq 4\}$. Tập hợp B có tất cả bao nhiêu tập hợp con?

→

Câu 5. Cho tập hợp $A = \{x; y; z\}$ và $B = \{x; y; z; t; u\}$. Có bao nhiêu tập X thỏa mãn $A \subset X \subset B$?

→

Câu 6. Lớp 10A có 51 bạn học sinh trong đó có 31 bạn học tiếng Anh và 27 bạn học tiếng Nhật. Lớp 10A có bao nhiêu bạn học cả tiếng Anh và tiếng Nhật?

→

Câu 7. Lớp 10A có 45 học sinh, trong đó có 15 học sinh được xếp loại học lực giỏi, 20 học sinh được xếp loại hạnh kiểm tốt, 10 em vừa được xếp loại học lực giỏi, vừa có hạnh kiểm tốt. Hỏi có bao nhiêu học sinh xếp loại học lực giỏi hoặc xếp loại hạnh kiểm tốt?

→

Câu 8. Cho $A = [2m - 1; 2m + 3]$ và $B = (-7; 2]$ với $m \in \mathbb{R}$. Tìm m để tập hợp $A \cap B$ chứa đúng một phần tử.

→

Chủ đề II: BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y là bất phương trình có một trong các dạng $ax + by + c < 0; ax + by + c > 0; ax + by + c \leq 0; ax + by + c \geq 0$, trong đó a, b, c là những số cho trước; a, b không đồng thời bằng 0 và x, y là các ẩn.

II. Nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Xét bất phương trình $ax + by + c < 0$. Mỗi cặp số $(x_0; y_0)$ thỏa mãn $ax_0 + by_0 + c < 0$ được gọi là một nghiệm của bất phương trình đã cho.

III. Miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp các điểm $(x_0; y_0)$ sao cho $ax_0 + by_0 + c < 0$ được gọi là miền nghiệm của bất phương trình $ax + by + c < 0$.

IV. Miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn là hệ gồm hai hay nhiều bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y . Mỗi nghiệm chung của tất cả các bất phương trình đó được gọi là một nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp các điểm $(x_0; y_0)$ có tọa độ là nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn được gọi là miền nghiệm của hệ bất phương trình đó.

A. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình $2x + y < 1$

A. $(-2;1)$.

B. $(3;-7)$.

C. $(0;1)$.

D. $(0;0)$.

Câu 2. Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình $x - 4y + 5 \geq 0$?

A. $(-5;0)$.

B. $(-2;1)$.

C. $(1;-3)$.

D. $(0;0)$.

Câu 3. Cặp số $(1;-1)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

A. $x + y - 3 > 0$.

B. $-x - y < 0$.

C. $x + 3y + 1 < 0$.

D. $-x - 3y - 1 < 0$.

Câu 4. Cặp số $(2;3)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

A. $2x - 3y - 1 > 0$.

B. $x - y < 0$.

C. $4x > 3y$.

D. $x - 3y + 7 < 0$

Câu 5. Mệnh đề nào sau đây đúng?

Miền nghiệm của bất phương trình $3(x - 1) + 4(y - 2) < 5x - 3$ là nửa mặt phẳng chứa điểm

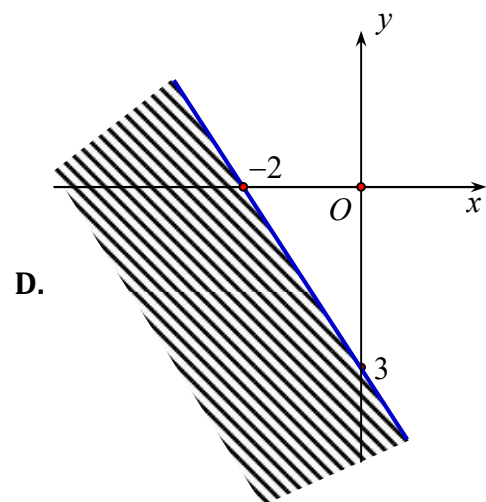
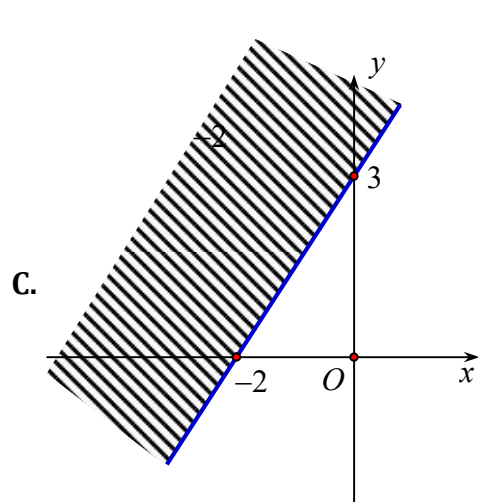
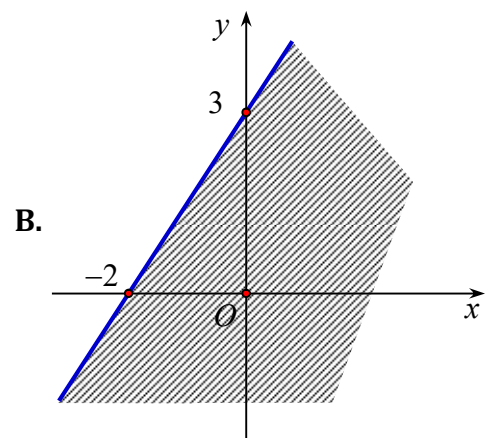
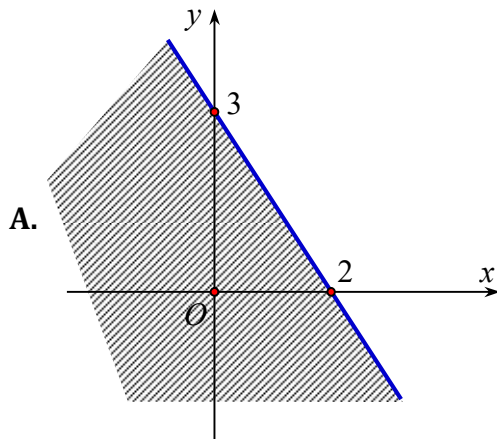
A. $(0;0)$.

B. $(-4;2)$.

C. $(-2;2)$.

D. $(-5;3)$.

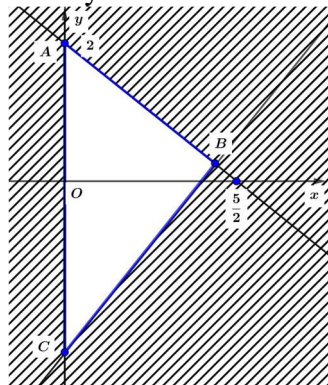
Câu 6. Miền nghiệm của bất phương trình $3x + 2y > 6$ là



- Câu 7.** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình
$$\begin{cases} 2x - 5y - 1 > 0 \\ 2x + y + 5 > 0 \\ x + y + 1 < 0 \end{cases}$$
- A. $(0;0)$. B. $(1;0)$. C. $(0;-2)$. D. $(0;2)$.

- Câu 8.** Miền nghiệm của hệ bất phương trình
$$\begin{cases} x - y > 0 \\ x - 3y + 3 < 0 \\ x + y - 5 > 0 \end{cases}$$
 là phần mặt phẳng chứa điểm
- A. $(5;3)$. B. $(0;0)$. C. $(1;-1)$. D. $(-2;2)$.

- Câu 9.** Miền tam giác ABC kẻ cả ba cạnh sau đây là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?



- A. $\begin{cases} y \geq 0 \\ 5x - 4y \geq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x > 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x \geq 0 \\ 4x - 5y \leq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$.

- Câu 10.** Giá trị lớn nhất của biểu thức $F(x;y) = x + 2y$, với điều kiện
$$\begin{cases} 0 \leq y \leq 4 \\ x \geq 0 \\ x - y - 1 \leq 0 \\ x + 2y - 10 \leq 0 \end{cases}$$
 là
- A. 6. B. 8. C. 10. D. 12.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

- Câu 9.** Bạn Lan mang 150000 đồng đi nhà sách để mua một số quyển tập và bút. Biết rằng giá một quyển tập là 8000 đồng và giá của một cây bút là 6000 đồng. Bạn Lan có thể mua được tối đa bao nhiêu quyển tập nếu bạn đã mua 10 cây bút?
 →
- Câu 10.** Có bao nhiêu cặp số $x; y$ là nghiệm của bất phương trình $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} - 1 \leq 0$. Trong đó $x; y$ là các số nguyên dương
 →
- Câu 11.** Có Một học sinh dự định vẽ các tấm thiệp xuân bằng tay để bán trong một hội chợ Tết. Cần 2 giờ để vẽ một tấm thiệp loại nhỏ có giá 10 nghìn đồng và 3 giờ để vẽ một

tấm thiệp loại lớn có giá 20 nghìn đồng. Học sinh này chỉ có 30 giờ để vẽ và ban tổ chức hội chợ yêu cầu phải vẽ ít nhất 12 tấm. Hỏi bạn ấy có thể có được nhiều nhất bao nhiêu tiền?

→

Câu 12. Trong 1 lạng (100g) thịt bò chứa khoảng 26 g protein, 1 lạng cá rô phi chứa khoảng 20 g protein. Trung bình một ngày, một người phụ nữ cần tối thiểu 46 g protein. Gọi x, y lần lượt là số lạng thịt bò và số lạng cá rô phi mà một người phụ nữ nên ăn trong một ngày. Viết bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y để biểu diễn lượng protein cần thiết cho một người phụ nữ trong một ngày và chỉ ra ba nghiệm của bất phương trình đó.

→

Câu 13. Một người thợ mộc tốn 6 giờ để làm một cái bàn và 4 giờ để làm một cái ghế. Gọi x, y lần lượt là số bàn và số ghế mà người thợ mộc sản xuất trong một tuần. Viết bất phương trình biểu thị mối liên hệ giữa x và y biết trong một tuần người thợ mộc có thể làm tối đa 50 giờ.

→

Câu 14. Một công ty viễn thông tính phí 1 nghìn đồng mỗi phút gọi nội mạng và 2 nghìn đồng mỗi phút gọi ngoại mạng. Hỏi có thể sử dụng bao nhiêu phút gọi ngoại mạng và bao nhiêu phút gọi nội mạng trong một tháng để số tiền phải trả không vượt quá 200 nghìn đồng?

→

Câu 15. Một công ty dự định chi tối đa 160 triệu đồng cho quảng cáo một sản phẩm mới trong một tháng trên các đài phát thanh truyền hình. Biết cùng một thời lượng quảng cáo, số người mới quan tâm đến sản phẩm trên truyền hình gấp 8 lần trên đài phát thanh, tức là quảng cáo trên truyền hình có hiệu quả gấp 8 lần trên đài phát thanh. Đài phát thanh chỉ nhận quảng cáo có tổng thời lượng trong một tháng tối đa 900 giây với chi phí là 80 nghìn đồng/giây. Đài truyền hình chỉ nhận các quảng cáo có tổng thời lượng trong một tháng tối đa là 360 giây với chi phí là 400 nghìn đồng/giây. Hỏi công ty cần đặt thời gian quảng cáo trên các đài phát thanh và truyền hình như thế nào để hiệu quả nhất?

→

Câu 16. Trong một cuộc thi pha chế, mỗi đội chơi được sử dụng tối đa 12 g hương liệu, 9 lít nước và 315 g đường để pha chế hai loại nước A và B . Để pha chế 1 lít nước A cần 45 g đường, 1 lít nước và 0; 5 g hương liệu; để pha chế 1 lít nước B cần 15 g đường, 1 lít nước và 2 g hương liệu. Mỗi lít nước A nhận được 60 điểm thưởng, mỗi lít nước B nhận được 80 điểm thưởng. Hỏi cần pha chế bao nhiêu lít nước mỗi loại để đội chơi được số điểm thưởng là lớn nhất? ?

→

Câu 17. Một nông trại thu hoạch được 180 kg cà chua và 15 kg hành tây. Chủ nông trại muốn làm các hũ tương cà để bán. Biết rằng, để làm ra một hũ tương cà loại A cần 10 kg cà chua cùng với 1 kg hành tây và khi bán lãi được 200 nghìn đồng, còn để làm một hũ tương cà loại B cần 5 kg cà chua cùng với 0,25 kg hành tây và khi bán lãi được 150 nghìn đồng. Thăm dò thị hiếu của khách hàng cho thấy cần phải làm số hũ tương cà loại A ít nhất gấp 3,5 lần số hũ tương cà loại B . Hãy giúp chủ nông trại lập kế hoạch làm tương cà để có được nhiều tiền lãi nhất.

Chủ đề III. HÀM SỐ - HÀM SỐ BẬC HAI VÀ ĐỒ THỊ

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. Định nghĩa:

- Cho $D \subset \mathbb{R}$, $D \neq \emptyset$. Hàm số f xác định trên D là một qui tắc đặt tương ứng mỗi $x \in D$ với một và chỉ một số $y \in \mathbb{R}$.
- x được gọi là biến số (đối số), y được gọi là giá trị của hàm số f tại x . Kí hiệu: $y = f(x)$.
- D được gọi là tập xác định của hàm số. Tập xác định của hàm số $y = f(x)$ là tập hợp tất cả các số thực x sao cho biểu thức $f(x)$ có nghĩa
- $T = \{y = f(x) \mid x \in D\}$ được gọi là tập giá trị của hàm số.

Cách cho hàm số:

- Cho bằng bảng.
- Cho bằng biểu đồ.
- Cho bằng công thức $y = f(x)$.

II. Sự biến thiên của hàm số:

a) Hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

Định nghĩa: Ta ký hiệu K là một khoảng (nửa khoảng) nào đó của $\mathbb{R}$.

Hàm số f gọi đồng biến (hay tăng) trên K nếu $\forall x_1, x_2 \in K : x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

Hàm số f gọi nghịch biến (hay giảm) trên K nếu $\forall x_1, x_2 \in K : x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$.

Hàm số f gọi là hàm số hằng trên K nếu $\forall x_1, x_2 \in K : f(x_1) = f(x_2)$.

b) Nhận xét về đồ thị

Nếu f làm hàm số đồng biến trên K thì đồ thị đi lên (từ trái sang phải).

Nếu f làm hàm số nghịch biến trên K thì đồ thị đi xuống (từ trái sang phải).

Nếu f làm hàm số hằng trên K thì đồ thị là một đường thẳng (1 phần đường thẳng) song song hay trùng với trục Ox .

III. Đồ thị hàm số:

- Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ xác định trên tập D là tập hợp tất cả các điểm $M(x; f(x))$ trên mặt phẳng tọa độ với $x \in D$.
- Chú ý: Ta thường gặp đồ thị của hàm số $y = f(x)$ là một đường. Khi đó ta nói $y = f(x)$ là phương trình của đường đó.

IV. Hàm số bậc hai

1. Dạng hàm số: $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$)

2. Tập xác định: $D = \mathbb{R}$

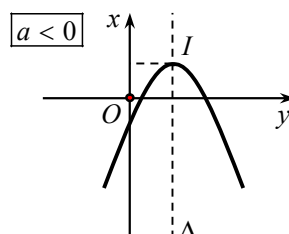
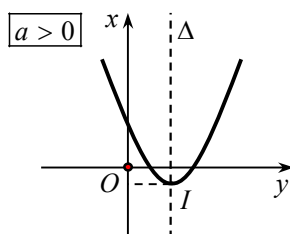
3. Sự biến thiên:

- $a > 0$: đồng biến trên $\left(-\frac{b}{2a}; +\infty\right)$, nghịch biến trên $\left(-\infty; -\frac{b}{2a}\right)$.
- $a < 0$: đồng biến trên $\left(-\infty; -\frac{b}{2a}\right)$, nghịch biến trên $\left(-\frac{b}{2a}; +\infty\right)$.
- Bảng biến thiên:

$a > 0$				$a < 0$			
x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$	x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$
y	$+\infty$		$+\infty$	y		$-\frac{\Delta}{4a}$	

4. Đồ thị:

- Là một parabol có đỉnh $\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$;
- Nhận đường thẳng $\Delta: x = -\frac{b}{2a}$ làm trục đối xứng;
- Hướng bề lõm lên trên khi $a > 0$, xuống dưới khi $a < 0$
- Khi $a > 0$ hàm số đạt GTNN $y_{\min} = -\frac{\Delta}{4a}$ khi $x = -\frac{b}{2a}$.
- Khi $a < 0$ hàm số đạt GTLN $y_{\max} = -\frac{\Delta}{4a}$ khi $x = -\frac{b}{2a}$.



A. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = |-5x|$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $f(-1) = 5$. B. $f(2) = 10$. C. $f(-2) = 10$. D. $f\left(\frac{1}{5}\right) = -1$.

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = \begin{cases} x^2 + 3x & \text{khi } x \geq 0 \\ 1 - x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$. Khi đó, $f(1) + f(-1)$ bằng

- A. 2. B. -3. C. 6. D. 0.

Câu 3. Cho hàm số: $y = \frac{x-1}{2x^2-3x+1}$. Trong các điểm sau đây, điểm nào thuộc đồ thị hàm số:

- A. $M_1(2; 3)$. B. $M_2(0; -1)$. C. $M_3\left(\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}\right)$. D. $M_4(1; 0)$.

Câu 4. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-2}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = (1; +\infty)$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$. D. $D = [1; +\infty)$.

Câu 5. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2x-3}$ là

- A. $\left[-\frac{3}{2}; +\infty\right)$. B. $\left[\frac{2}{3}; +\infty\right)$. C. $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right)$. D. $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right)$.

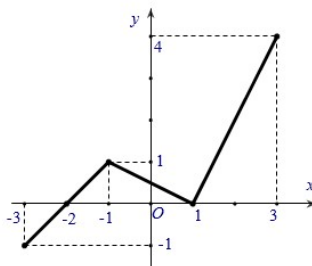
Câu 6. Tập xác định của hàm số $y = \frac{2}{\sqrt{5-x}}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{5\}$. B. $D = (-\infty; 5)$. C. $D = (-\infty; 5]$. D. $D = (5; +\infty)$

Câu 7. Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{2-3x}} + \sqrt{2x-1}$ là:

- A. $\left[\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right)$. B. $\left[\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$. C. $\left(\frac{2}{3}; +\infty\right)$. D. $\left[\frac{1}{2}; +\infty\right)$.

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $[-3; 3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?



- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; -1)$ và $(1; 3)$.
 B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; 1)$ và $(1; 4)$.
 C. Đồ thị cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt.
 D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2; 1)$.

Câu 9. Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

- A. $y = -2x - 1$. B. $y = x^2 - 2x + 1$. C. $y = x$. D. $y = -x$.

Câu 10. Tọa độ giao điểm của $(P): y = x^2 - 4x$ với đường thẳng $d: y = -x - 2$ là

- A. $M(-1; -1), N(-2; 0)$. B. $M(1; -3), N(2; -4)$.
 C. $M(0; -2), N(2; -4)$. D. $M(-3; 1), N(3; -5)$.

Câu 11. Cho parabol $(P): y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng parabol đó đi qua hai điểm $A(1; 5)$ và $B(-2; 8)$. Parabol đó là

- A. $y = x^2 - 4x + 2$. B. $y = -x^2 + 2x + 2$.
 C. $y = 2x^2 + x + 2$. D. $y = x^2 - 3x + 2$.

Câu 12. Cho parabol $(P): y = ax^2 + bx + 1$ biết rằng parabol đó đi qua hai điểm $A(1; 4)$ và $B(-1; 2)$. Parabol đó là

- A. $y = x^2 + 2x + 1$. B. $y = 5x^2 - 2x + 1$.
 C. $y = -x^2 + 5x + 1$. D. $y = 2x^2 + x + 1$.

Câu 13. Xác định $(P): y = -2x^2 + bx + c$, biết (P) có hoành độ đỉnh bằng 3 và đi qua điểm $A(2; -3)$.

- A. $(P): y = -2x^2 - 4x + 9$. B. $(P): y = -2x^2 + 12x - 19$.
 C. $(P): y = -2x^2 - 4x + 9$. D. $(P): y = -2x^2 - 12x + 19$.

Câu 14. Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

- A. $y = x^2 + x + 2$. B. $y = x^2 + 2x$.

C. $y = 2x^2 + x + 2$.

D. $y = 2x^2 + 2x + 2$.

Câu 15. Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 - 4x + c$, biết đồ thị của nó qua hai điểm $A(1; -2)$ và $B(2; 3)$.

A. $y = x^2 - 3x + 5$.

B. $y = 3x^2 - x - 4$.

C. $y = -x^2 - 4x + 3$.

D. $y = 3x^2 - 4x - 1$.

Câu 16. Xác định parabol $y = ax^2 + bx + c$ đi qua ba điểm $A(0; -1)$, $B(1; -1)$, $C(-1; 1)$:

A. $y = x^2 - x - 1$.

B. $y = x^2 - x + 1$.

C. $y = x^2 + x - 1$.

D. $y = x^2 + x + 1$.

Câu 17. Biết rằng hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) đạt giá trị lớn nhất bằng 3 tại $x = 2$ và có đồ thị hàm số đi qua điểm $A(0; -1)$. Tính tổng $S = a + b + c$.

A. $S = -1$.

B. $S = 4$.

C. $S = 4$.

D. $S = 2$.

Câu 18. Biết rằng hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) đạt giá trị lớn nhất bằng 5 tại $x = -2$ và có đồ thị đi qua điểm $M(1; -1)$. Tính tổng $S = a + b + c$.

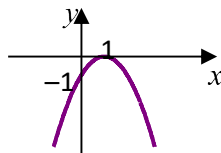
A. $S = -1$.

B. $S = 1$.

C. $S = 10$.

D. $S = \frac{17}{3}$.

Câu 19. Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



A. $y = -x^2 + 2x$.

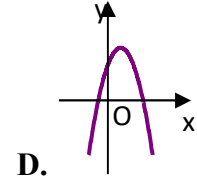
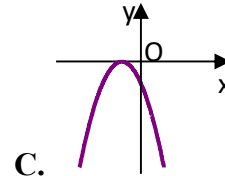
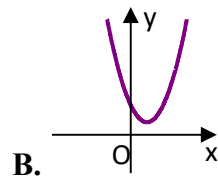
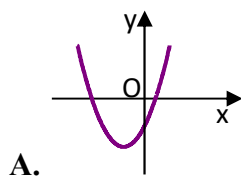
B. $y = -x^2 + 2x - 1$.

C. $y = x^2 - 2x$.

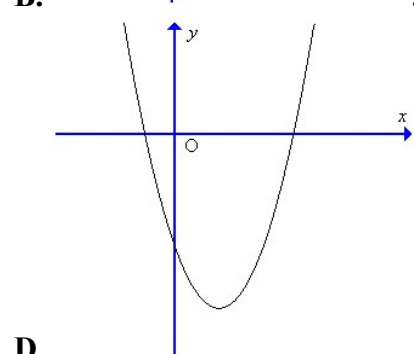
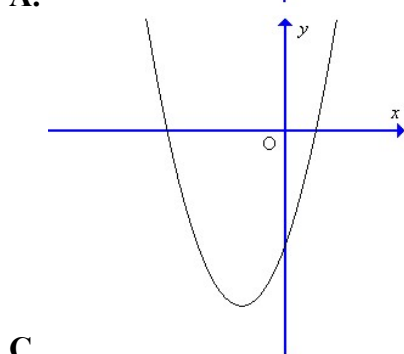
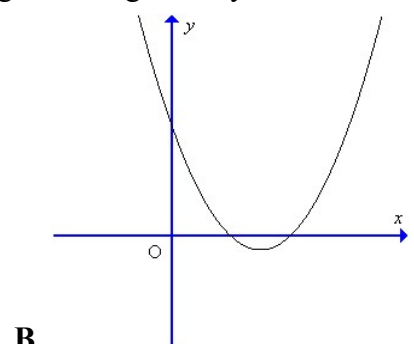
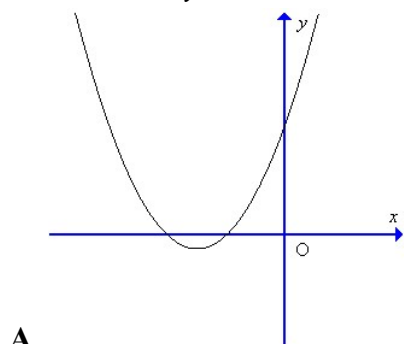
D.

$y = x^2 - 2x + 1$.

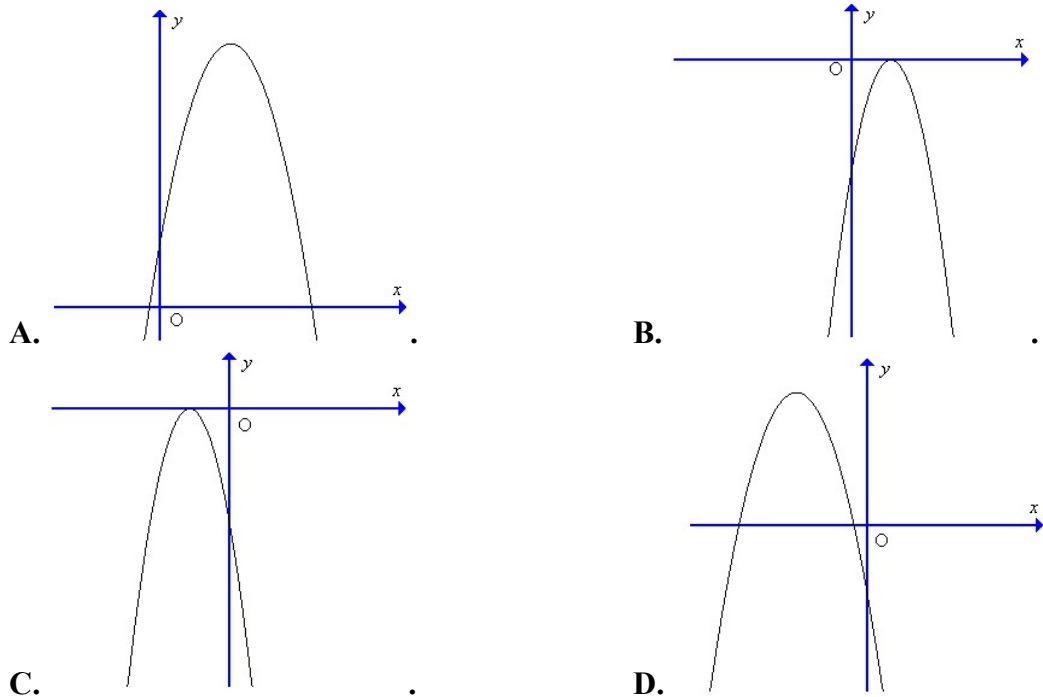
Câu 20. Nếu hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có $a < 0, b < 0$ và $c > 0$ thì đồ thị của nó có Dạng:



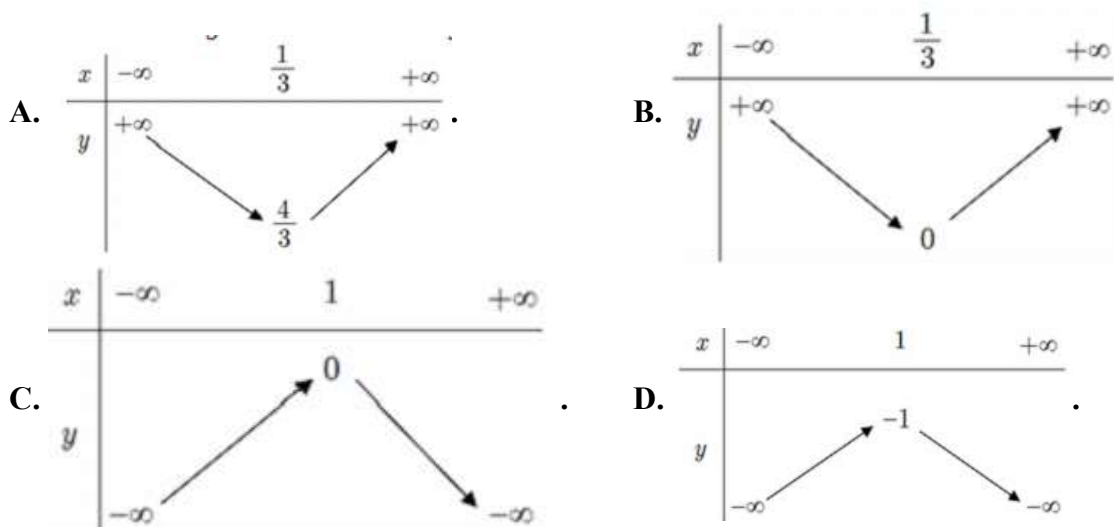
Câu 21. Đồ thị hàm số $y = 4x^2 - 3x - 1$ có Dạng nào trong các Dạng sau đây?



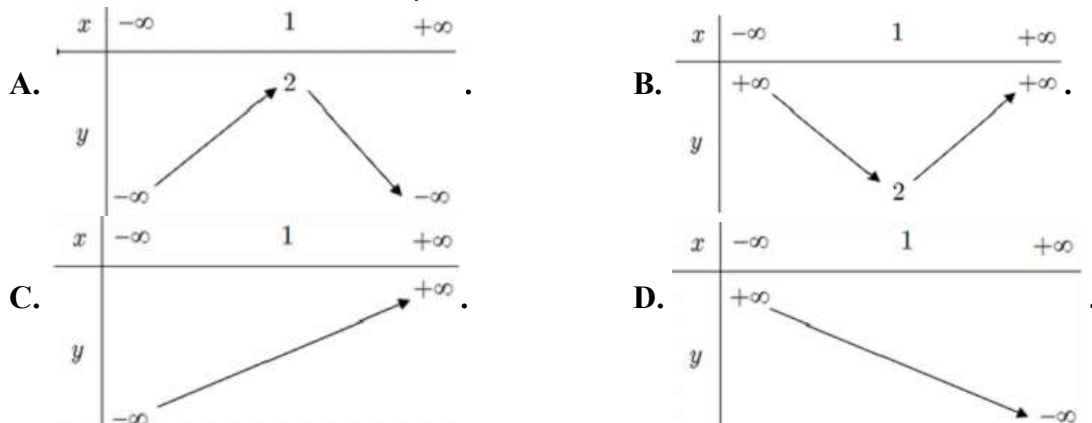
Câu 22. Đồ thị hàm số $y = -9x^2 + 6x - 1$ có dạng là?



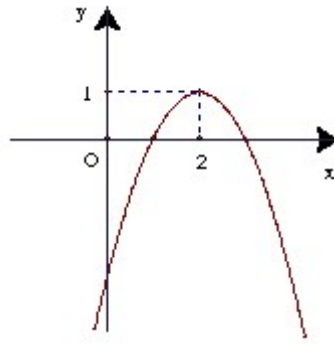
Câu 23. Cho bảng biến thiên của hàm số $y = 3x^2 - 2x + \frac{5}{3}$ là:



Câu 24. Cho bảng biến thiên của hàm số $y = -x^2 + 2x + 1$ là:



Câu 25. Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



A. $y = x^2 - 4x - 3$.

B. $y = -x^2 + 4x$.

C. $y = x^2 + 4x - 3$.

D. $y = -x^2 + 4x - 3$.

Câu 26. Tìm giá trị nhỏ nhất $y_{\min}$ của hàm số $y = x^2 - 4x + 5$.

A. $y_{\min} = 0$.

B. $y_{\min} = -2$.

C. $y_{\min} = 2$.

D. $y_{\min} = 1$.

Câu 27. Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = f(x) = -x^2 - 4x + 3$ trên đoạn $[0; 4]$.

A. $M = 4; m = 0$.

B. $M = 29; m = 0$.

C. $M = 3; m = -29$.

D. $M = 4; m = 3$.

Câu 28. Tìm giá trị thực của tham số $m \neq 0$ để hàm số $y = mx^2 - 2mx - 3m - 2$ có giá trị nhỏ nhất bằng -10 trên $\mathbb{R}$.

A. $m = 1$.

B. $m = 2$.

C. $m = -2$.

D. $m = -1$.

Câu 29. Cho $M \in (P): y = x^2$ và $A(2; 0)$. Để AM ngắn nhất thì:

A. $M(1; 1)$.

B. $M(-1; 1)$.

C. $M(1; -1)$.

D. $M(-1; -1)$.

Câu 30. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x) = 4x^2 - 4mx + m^2 - 2m$ trên đoạn $[-2; 0]$ bằng 3. Tính tổng T các phần tử của S .

A. $T = -\frac{3}{2}$.

B. $T = \frac{1}{2}$.

C. $T = \frac{9}{2}$.

D. $T = \frac{3}{2}$.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ (P). Tính $a + b + c$ biết rằng (P) có đỉnh là $S(1; 0)$ và cắt đường thẳng $y = 4$ tại 2 điểm có hoành độ -1 và 3 .

☞

Câu 2. Cho parabol (P): $y = x^2 + 2x$ và đường thẳng (d): $y = -2x + m$. Xác định giá trị của m sao cho (d) cắt (P) tại 2 điểm phân biệt A, B .

☞

Câu 3. Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{2x-1}}{2x^2-3x+1}$ là

☞

Câu 4. Xác định Parabol (P): $y = -x^2 + bx + 2$, biết rằng (P) có đỉnh nằm trên đường thẳng $x = -2$.

☞

Câu 5: Xác định Parabol (P): $y = -2x^2 + bx + c$, biết rằng (P) đi qua điểm $A(1; -2)$ và hoành độ của đỉnh là 2.

☞

Câu 6. Tìm m để đường thẳng $d: y = x - 1$ cắt parabol $(P): y = x^2 + mx + 1$ tại hai điểm P, Q mà đoạn $PQ = 3$.

☞

Câu 7. Cho hàm số $y = x^2 - mx + m - 2$ có đồ thị là parabol (P_m) . Xác định giá trị của m sao cho (P_m) đi qua điểm $A(2;1)$.

☞

Câu 8. Cho hàm số $y = x^2 - mx + m - 2$ có đồ thị là parabol (P_m) . Tìm tọa độ điểm B sao cho đồ thị (P_m) luôn đi qua B , dù m lấy bất cứ giá trị nào.

☞

Câu 9. Lập bảng biến thiên, rồi tìm giá trị lớn nhất (GTLN - max) và giá trị nhỏ nhất (GTNN - min) của hàm số $y = x^2 - x$ trên $[-1; 3]$.

☞

Câu 14. Cho hàm số $y = x^2 + bx + c$ (P) . Tính b và c biết hàm số đạt GTNN bằng -1 khi $x = 1$

☞

Chủ đề III: SỐ QUY TRÒN

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Số quy tròn

Quy tắc làm tròn số:

Nếu chữ số sau hàng quy tròn nhỏ hơn 5 thì ta thay nó và các chữ số bên phải nó bằng chữ số 0.

Nếu chữ số sau hàng quy tròn lớn hơn hoặc bằng 5 thì ta cũng làm như trên nhưng cộng thêm 1 đơn vị vào chữ số hàng quy tròn

Chú ý:

Khi thay số đúng bởi số quy tròn đến một hàng nào đó thì sai số tuyệt đối của số quy tròn không vượt quá nửa đơn vị của hàng quy tròn. Ta có thể nói độ chính xác của số quy tròn bằng nửa đơn vị của hàng quy tròn.

Khi quy tròn số đúng $\bar{a}$ đến một hàng nào đó thì ta nói số gần đúng a nhận được là chính xác đến hàng đó.

A. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Số quy tròn của số gần đúng $a = 35,675$ với độ chính xác $0,02$ là:

A. 36.

B. 35,7.

C. 35,6.

D. 35,67.

Câu 2: Trong một cuộc điều tra dân số, người ta báo dân số của tỉnh A là 1279425 ± 300 người. Hãy viết số quy tròn số dân trên.

A. 1270000 người.

B. 1279400 người.

C. 1280000 người

D. 1279000 người.

Câu 3: Theo thống kê, dân số Việt Nam năm 2002 là 79 715 675 người. Giả sử sai số tuyệt đối của số liệu thống kê này nhỏ hơn 10 000 người. Hãy viết số quy tròn của số trên.

A. 79 700 000 người.

B. 79 710 000 người.

C. 79 716 000 người.

D. 79 720 000 người.

Câu 4: Chiều cao của một ngọn đồi là $\bar{h} = 347,13\text{m} \pm 0,2\text{m}$. Độ chính xác d của phép đo trên là:

A. $d = 347,33\text{m}$.

B. $d = 0,2\text{m}$.

C. $d = 347,13\text{m}$.

D. $d = 346,93\text{m}$.

Câu 5: Số quy tròn của của 20182020 đến hàng trăm là:

A. 20182000.

B. 20180000.

C. 20182100.

D. 20182020.

Câu 6: Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được $^{2018}\sqrt{2019} = 1.003778358$. Giá trị gần đúng của $^{2018}\sqrt{2019}$ đến hàng phần nghìn là

A. 1,0038.

B. 1,004.

C. 1,000.

D. 1,003779000.

Câu 7: Độ cao của một ngọn núi được ghi lại như sau $\bar{h} = 1372,5\text{m} \pm 0,2\text{m}$. Độ chính xác d của phép đo trên là

A. $d = 0,2\text{m}$.

B. $d = 2\text{m}$.

C. $d = 0,1\text{m}$.

D. $d = 1\text{m}$.

Câu 8: Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được: $\sqrt{8} = 2,828427125$. Giá trị gần đúng của $\sqrt{8}$ chính xác đến hàng phần trăm là

A. 2,82.

B. 2,83.

C. 2,81.

D. 2,80.

Câu 9: Theo thống kê, dân số Việt Nam năm 2016 được ghi lại như sau $\bar{S} = 94\,444\,200 \pm 3000$ (người). Số quy tròn của số gần đúng 94 444 200 là:

A. 94 400 000.

B. 94 450 000.

C. 94 444 000.

D. 94 440 000.

Câu 10: Cho giá trị gần đúng của π là $a = 3,141592653589$ với độ chính xác 10^{-10} . Hãy viết số quy tròn của số a .

A. $a = 3,1415926536$.

B. $a = 3,141592653$.

C. $a = 3,141592654$.

D. $a = 3,1415926535$.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Hãy quy tròn số $\bar{a} = \frac{5}{7} = 0,714285$ đến hàng phần trăm và ước lượng sai số tương đối.

Trả lời:

Câu 2: Hãy quy tròn số $\bar{b} = 154925$ đến hàng nghìn và ước lượng sai số tương đối.

Trả lời:

Câu 3: Cho số gần đúng $a = 2362$ với độ chính xác $d = 100$. Hãy viết số quy tròn của số a và ước lượng sai số tương đối của số quy tròn đó.

Trả lời:

Câu 4: Gọi P là chu vi của đường tròn bán kính $\sqrt{2}\text{cm}$. Hãy tìm một giá trị gần đúng của P với độ chính xác $d = 0,00001$.

Trả lời:

Câu 5: Một phép đo đường kính nhân tế bào cho kết quả là $5 \pm 0,3\mu\text{m}$. Đường kính thực của nhân tế bào thuộc đoạn nào?

Trả lời:

Câu 6: Trong một cuộc điều tra dân số, người ta viết dân số của một tỉnh là: 5456321 người pm 50000 người. Hãy đánh giá sai số tương đối của số gần đúng này.

Trả lời:

Chủ đề IV: BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Tam thức bậc hai

Dạng: $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) trong đó: a, b, c là hệ số, x là biến số.

Với $x = x_0 \Rightarrow f(x_0) = ax_0^2 + bx_0 + c$ được gọi là **giá trị thực** của tam thức bậc 2 tại x_0 .

2. Định lí về dấu của tam thức bậc hai

Xét biệt thức $\Delta = b^2 - 4ac$

⊕ **TH1:** $\Delta < 0$: $f(x)$ cùng dấu với hệ số $a, \forall x \in R$

$\Delta < 0$	x	$-\infty$	$+\infty$
	$f(x)$	Cùng dấu với hệ số a	

⊕ **TH2:** $\Delta = 0$: $f(x)$ cùng dấu với hệ số $a, \forall x \neq -\frac{b}{2a}$

$\Delta = 0$	x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$
	$f(x)$	Cùng dấu với hệ số a	0	Cùng dấu với hệ số a

⊕ **TH3:** $\Delta > 0$: Với x_1, x_2 là hai nghiệm của $f(x) = 0, x_1 < x_2$

+ $f(x)$ cùng dấu với hệ số a khi $x \in (-\infty; x_1), x \in (x_2; +\infty)$

+ $f(x)$ trái dấu với hệ số a khi $x \in (x_1; x_2)$

$\Delta > 0$	x	$-\infty$	x_1	x_2	$+\infty$
	$f(x)$	Cùng dấu với hệ số a 0 Trái dấu với hệ số a 0 Cùng dấu với hệ số a			

3. Chú ý:

Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$), khi đó:

$f(x) > 0, \forall x \in R \Leftrightarrow \begin{cases} a > 0 \\ \Delta < 0 \end{cases}$	$f(x) < 0, \forall x \in R \Leftrightarrow \begin{cases} a < 0 \\ \Delta < 0 \end{cases}$
$f(x) \geq 0, \forall x \in R \Leftrightarrow \begin{cases} a > 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$	$f(x) \leq 0, \forall x \in R \Leftrightarrow \begin{cases} a < 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$

4. Bất phương trình bậc hai một ẩn

Bất phương trình bậc hai một ẩn x là bất phương trình có một trong các dạng:

$ax^2 + bx + c \leq 0, ax^2 + bx + c < 0, ax^2 + bx + c \geq 0, ax^2 + bx + c > 0$ (với $a \neq 0$)

Nghiệm của bất phương trình là các giá trị của biến x mà khi thay vào bất phương trình ta được bất đẳng thức đúng.

Giải bất phương trình là tìm tập hợp các nghiệm của bất phương trình đó.

Câu 1. Cho $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Điều kiện để $f(x) \leq 0, \forall x \in \mathbb{R}$ là

- A. $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta \geq 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta < 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta > 0 \end{cases}$.

Câu 2. Tam thức bậc hai $f(x) = -x^2 + 5x - 6$ nhận giá trị dương khi và chỉ khi

- A. $x \in (-\infty; 2)$. B. $(3; +\infty)$. C. $x \in (2; +\infty)$. D. $x \in (2; 3)$.

Câu 3. Tam thức bậc hai $f(x) = -x^2 + 3x - 2$ nhận giá trị không âm khi và chỉ khi

- A. $x \in (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$. B. $x \in [1; 2]$.
C. $x \in (-\infty; 1] \cup [2; +\infty)$. D. $x \in (1; 2)$.

Câu 4. Số giá trị nguyên của x để tam thức $f(x) = 2x^2 - 7x - 9$ nhận giá trị âm là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 5. Giá trị nguyên dương lớn nhất để hàm số $y = \sqrt{5 - 4x - x^2}$ xác định là

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

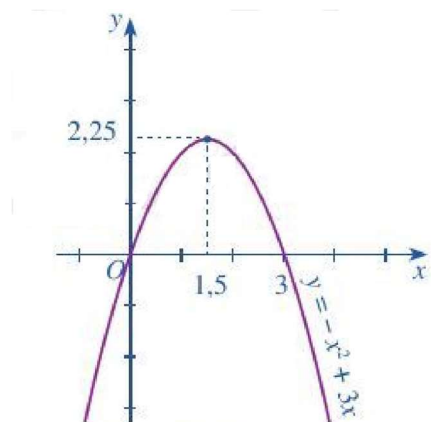
Câu 6. Tam thức $f(x) = -2x^2 + (m + 2)x + m - 4$ âm với mọi x khi:

- A. $m < -14$ hoặc $m > 2$. B. $-14 \leq m \leq 2$.
C. $-2 < m < 14$. D. $-14 < m < 2$.

Câu 1. Quan sát đồ thị hàm bậc hai sau và chọn kết quả đúng về tập nghiệm của bất phương trình:

$$-x^2 + 3x \leq 0$$

- A. $S = (0; 3)$
B. $S = (-\infty; 0] \cup [3; +\infty)$
C. $S = (-\infty; 0) \cup (3; +\infty)$
D. $S = [0; 3]$



Câu 2. Tập nghiệm của bất phương trình: $-x^2 + 6x + 7 \geq 0$ là:

- A. $(-\infty; -1] \cup [7; +\infty)$. B. $[-1; 7]$. C. $(-\infty; -7] \cup [1; +\infty)$. D. $[-7; 1]$.

Câu 3. Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - 3x + 2 < 0$ là:

- A. $(-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$. B. $(2; +\infty)$. C. $(1; 2)$. D. $(-\infty; 1)$.

Câu 4. Tập nghiệm của bất phương trình $-x^2 + 5x - 4 < 0$ là

- A. $[1; 4]$. B. $(-\infty; 1] \cup [4; +\infty)$. C. $(-\infty; 1) \cup (4; +\infty)$. D. $(1; 4)$

Câu 5. Cho bất phương trình $x^2 - 8x + 7 \geq 0$. Trong các tập hợp sau đây, tập nào có chứa phần tử **không phải** là nghiệm của bất phương trình.

- A. $(-\infty; 0]$. B. $[8; +\infty)$. C. $(-\infty; 1]$. D. $[6; +\infty)$.

Câu 6. Giải bất phương trình $x(x + 5) \leq 2(x^2 + 2)$.

- A. $x \leq 1$. B. $1 \leq x \leq 4$. C. $x \in (-\infty; 1] \cup [4; +\infty)$. D. $x \geq 4$.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Tìm m để biểu thức sau luôn âm $f(x) = (m - 4)x^2 + (2m - 8)x + m - 5$.

Trả lời:

Câu 2. Tìm m để phương trình $x^2 - (m + 1)x + 3m - 5 = 0$ có hai nghiệm phân biệt.

Trả lời:

Câu 3. Tìm tất cả giá trị của m để phương trình $-x^2 + x + 4m^2 - 5m + 1 = 0$ có hai nghiệm trái dấu.

Trả lời:

Câu 4. Tìm tất cả giá trị m để phương trình sau có nghiệm: $x^2 - mx + m + 3 = 0$;

Trả lời:

Câu 5. Tìm tất cả giá trị m để phương trình sau có hai nghiệm phân biệt:
 $x^2 + (m - 2)x - 8m + 1 = 0$

Trả lời:

Câu 6. Cho $y = \sqrt{x^2 + 2x + m} - \frac{x^2}{\sqrt{x^2 + mx - 1}}$, tìm m để hàm số xác định trên $\mathbb{R}$.

Trả lời:

Câu 7. Một chú thỏ đen chạy đuổi theo một chú thỏ trắng ở vị trí cách nó $100m$. Biết rằng, quãng đường chú thỏ đen chạy được biểu thị bởi công thức $s(t) = 8t + 5t^2$ (m), trong đó t (giây) là thời gian tính từ thời điểm chú thỏ đen bắt đầu chạy, và chú thỏ trắng chạy với vận tốc không đổi là $3m/s$. Hỏi tại những thời điểm nào thì chú thỏ đen chạy trước chú thỏ trắng?

Trả lời:

Câu 8. Bộ phận nghiên cứu thị trường của một xí nghiệp xác định tổng chi phí để sản xuất Q sản phẩm là $Q^2 + 300Q + 200000$ (nghìn đồng). Giả sử giá mỗi sản phẩm bán ra thị trường là 1200 nghìn đồng. Xí nghiệp cần sản xuất số sản phẩm là bao nhiêu để không bị lỗ?

Trả lời:

Câu 9. Một công ty du lịch thông báo giá tiền cho chuyến đi tham quan của nhóm khách như sau:

50 khách đầu tiên có giá 300000 đồng/người. Nếu có nhiều hơn 50 người đăng kí thì cứ có thêm một người, giá vé sẽ giảm 5000 đồng/người cho toàn bộ hành khách.

Biết chi phí thực sự của chuyến đi là 15080000 đồng. Số người của nhóm khách du lịch nhiều nhất là bao nhiêu để công ty không bị lỗ?

Trả lời:

Câu 10. Một quả bóng được đá lên từ mặt đất, biết rằng chiều cao y (mét) của quả bóng so với mặt đất được biểu diễn bởi một hàm số bậc hai theo thời gian t (giây). Sau 3 giây kể từ lúc được đá lên, quả bóng đạt chiều cao tối đa là $21m$ và bắt đầu rơi xuống. Hỏi thời điểm t lớn nhất là bao nhiêu (t nguyên) để quả bóng vẫn đang ở độ cao trên $10m$ so với mặt đất?

Trả lời:

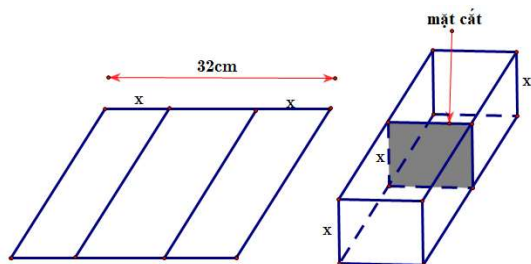
Câu 11. Một vật chuyển động có vận tốc (mét/giây) được biểu diễn theo thời gian t (giây) bằng công thức $v(t) = \frac{1}{2}t^2 - 4t + 10$. Trong 10 giây đầu, vận tốc của vật đạt giá trị nhỏ nhất bằng?

Trả lời:

Câu 12. Tổng chi phí P (đơn vị: nghìn đồng) để sản xuất x sản phẩm được cho bởi biểu thức $P = x^2 + 30x + 3300$; giá bán một sản phẩm là 170 nghìn đồng. Số sản phẩm được sản xuất trong khoảng nào để đảm bảo nhà sản xuất không bị lỗ (giả sử các sản phẩm được bán hết)?

Trả lời:

Câu 13. Một người muốn uốn tấm tôn phẳng hình chữ nhật có bề ngang 32 cm, thành một rãnh dẫn nước bằng cách chia tấm tôn đó thành ba phần rồi gấp hai bên lại theo một góc vuông như hình vẽ. Biết rằng diện tích mặt cắt ngang của rãnh nước phải lớn hơn hoặc bằng tổng $120cm^2$. Hỏi độ cao tối thiểu và tối đa của rãnh dẫn nước là bao nhiêu cm?



Trả lời:

Câu 14. Độ cao (tính bằng mét) của một quả bóng (trong môn bóng đá) khi cầu thủ sút phạt so với xà ngang của khung thành khi bóng di chuyển được x mét theo phương ngang được mô phỏng bằng hàm số $k(x) = -0,2x^2 + 3x - 3$. Trong các khoảng nào của x thì bóng nằm cao hơn so với xà ngang của khung thành? Làm tròn kết quả đến hàng phân trăm.

Trả lời:

Câu 15. Một khung dây thép hình chữ nhật với chiều dài $30cm$ và chiều rộng $20cm$ được uốn lại thành hình chữ nhật mới với kích thước $(30-x) cm$ và $(20+x)cm$. với x nằm trong khoảng nào thì diện tích của khung sau khi uốn: tăng lên

Trả lời:

---HẾT/THE END---