

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I**Môn: Toán học - Lớp 10****Bộ sách Chân trời sáng tạo****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết học kì I của chương trình sách giáo khoa Toán 11 – Chân trời sáng tạo.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương học kì I – chương trình Toán 11.

A. Nội dung ôn tập**Mệnh đề và tập hợp**

1. Mệnh đề
2. Tập hợp
3. Các phép toán trên tập hợp

Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn

1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn
2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Hàm số bậc hai và đồ thị

1. Hàm số và đồ thị
2. Hàm số bậc hai

Hệ thức lượng trong tam giác

1. Giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°
2. Định lý cosin và định lý sin
3. Giải tam giác và ứng dụng thực tế

Vecto

1. Khái niệm mở đầu
2. Tổng và hiệu của hai vectơ
3. Tích của một số với một vectơ
4. Tích vô hướng của hai vectơ

Thống kê

1. Số gần đúng và sai số
2. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ
3. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu
4. Các số đặc trưng đo độ mức độ phân tán của mẫu số liệu

B. Bài tập

Phần I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Câu 1. Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “5 là một số tự nhiên”?

- A. $7 \subset \mathbb{N}$
- B. $7 \in \mathbb{N}$
- C. $7 < \mathbb{N}$
- D. $7 \leq \mathbb{N}$

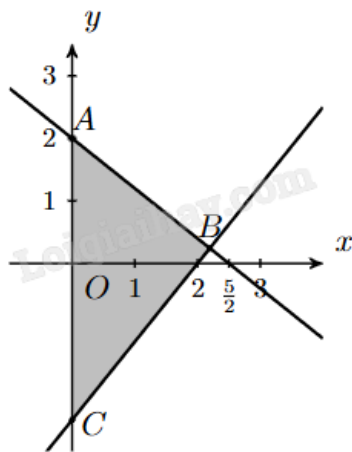
Câu 2. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập hợp rỗng?

- A. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x| < 1\}$
- B. $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid 6x^2 - 7x + 1 = 0\}$
- C. $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 4x + 2 = 0\}$
- D. $C = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 4x + 3 = 0\}$

Câu 3. Cặp số nào dưới đây là nghiệm của bất phương trình $2x - y > 3$?

- A. (3;1)
- B. (-1;4)
- C. (2;-3)
- D. (1;-2)

Câu 4. 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. $\begin{cases} x > 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$

$$\text{C. } \begin{cases} x \geq 0 \\ 4x - 5y \leq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$$

$$\text{D. } \begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$$

Câu 5. Tam giác ABC vuông ở A có $B = 30^\circ$. Khẳng định nào sau đây là sai?

A. $\cos B = \frac{1}{\sqrt{3}}$

B. $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\cos C = \frac{1}{2}$

D. $\sin B = \frac{1}{2}$

Câu 6. Tam giác có độ dài ba cạnh lần lượt là 9, 10, 11 có diện tích bằng

A. $15\sqrt{2}$

B. $30\sqrt{2}$

C. $50\sqrt{3}$

D. $25\sqrt{3}$

Câu 7. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x-2}{x-1}$?

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{1; 2\}$

C. $D = \mathbb{R}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$

Câu 8. Cho hình bình hành tâm O. Khi đó $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{BO}$ bằng

A. $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OB}$

B. \overrightarrow{AB}

C. \overrightarrow{CD}

D. $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{DO}$

Câu 9. Tập xác định của hàm số $y = \frac{x}{x+2}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$

B. $D = (-2; +\infty)$

C. $D = \mathbb{R}$

D. $D = (-\infty; -2)$

Câu 10. Cho hàm số $y = x^2 - 2x - 3$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số là một đường thẳng

B. Đồ thị hàm số là một parabol

C. Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} D. Hàm số nghịch biến trên \mathbb{R}

Câu 11. Cho số $\bar{a} = 17658 \pm 16$. Số quy tròn của số gần đúng 17658 là

A. 18000

B. 17800

C. 17600

D. 17700

Câu 12. Số điểm của 5 vận động viên bóng rổ ghi được trong một trận đấu như sau:

9 8 15 8 20

Tìm phương sai của mẫu số liệu trên.

A. 27

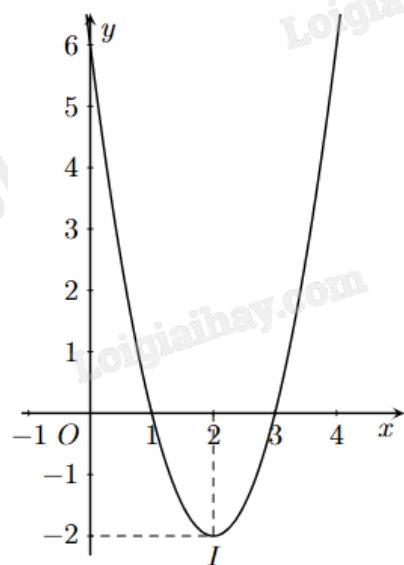
B. 22,8

C. 4,77

D. 4,5

Phần II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 13. Cho đồ thị hàm số bậc hai $y = f(x)$ có dạng như hình sau:



a) Trục đối xứng của đồ thị là đường thẳng $x = -2$.

b) Đỉnh I của đồ thị hàm số có tọa độ là $(2; -2)$.

c) Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(0;6)$.

d) Hàm số đã cho là $y = 2x^2 - 2x + 6$.

Câu 14. Cho tam giác ABC biết $a = BC = 3$ cm, $b = AC = 4$ cm, $C = 30^\circ$. Khi đó

a) $\cos C = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

b) $\cos(A + B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

c) $c \approx 3,05$ cm.

d) $\cos A \approx 0,68$.

Câu 15. Cho tam giác ABC có G là trọng tâm và I là trung điểm của đoạn thẳng BC. Đặt $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AC} = \vec{b}$.

a) $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.

b) $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{6}\vec{a} - \frac{1}{6}\vec{b}$.

c) $\overrightarrow{BI} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.

d) $\overrightarrow{CI} = \frac{1}{2}\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$.

Câu 16. Có 100 học sinh tham dự kì thi học sinh giỏi Toán (thang điểm 20). Kết quả được cho bởi bảng sau:

Điểm	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Tần số	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	2

a) Điểm trung bình là 15,23.

b) Một của mẫu số liệu là 16.

c) Số liệu đứng thứ 50 là 16.

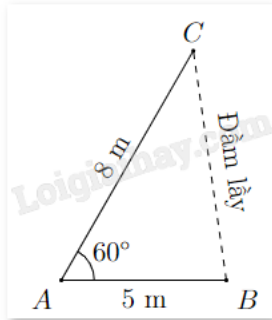
d) Số trung vị là 15,5.

Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 17. Cho hàm số $y = 2x^2 - 5x + 2$ có đồ thị là parabol (P). Tính tổng tất cả các hoành độ giao điểm của đồ thị với trục tung và trục hoành (viết kết quả dưới dạng số thập phân).

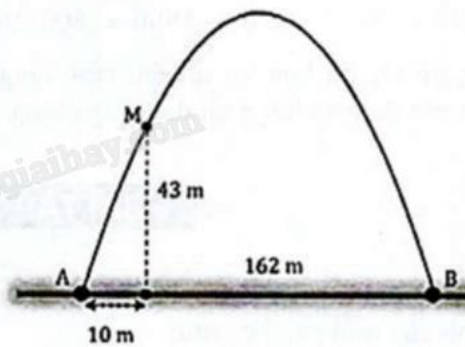
Câu 18. Người ta dự định dùng hai loại nguyên liệu để chiết xuất ít nhất 100 kg chất A và 9 kg chất B. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại I giá 5 triệu đồng, có thể chiết xuất được 20 kg chất A. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại II giá 3 triệu đồng có thể chiết xuất được 1,5 kg chất B. Biết mỗi kg chất A có giá 0,5 triệu đồng, mỗi kg chất B có giá 5 triệu đồng. Hỏi phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu loại I để lợi nhuận thu về là lớn nhất, biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp không quá 8 tấn nguyên liệu loại I và không quá 9 tấn nguyên liệu loại II.

Câu 19. Khoảng cách từ B đến cọc tiêu C không thể đo trực tiếp vì phải qua một đầm lầy. Người ta xác định một điểm A có khoảng cách $AB = 5 \text{ m}$ và đo được $\widehat{BAC} = 60^\circ$ (xem hình vẽ). Tính khoảng cách BC biết rằng $AC = 8 \text{ m}$.



Câu 20. Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM. Khi đó $\overline{AB} \cdot \overline{AC} = AM^2 - kBC^2$. Khi đó, k bằng bao nhiêu (viết kết quả dưới dạng số thập phân).

Câu 21. Cổng Arch tại thành phố St Louis của Mỹ có hình dạng một parabol. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng là 162 m. Trên thành cổng, tại vị trí có độ cao 43 m so với mặt đất, người ta thả một sợi dây chạm đất và vị trí chạm đất này cách chân cổng (điểm A) một khoảng 10 m. Hãy tính gần đúng độ cao (m) của cổng Arch (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).



Câu 22. Tìm giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu dưới đây.

22 24 35 37 38 38 43 47 48 48 70

----- Hết -----

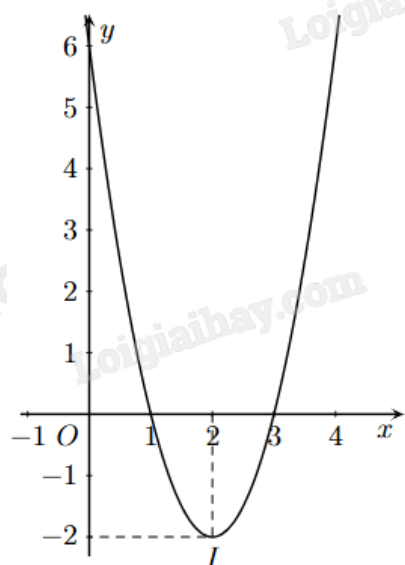


Phần I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

1. B	2. C	3. A	4. D	5. A	6. B
7. A	8. C	9. A	10. B	11. D	12. B

Phần II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 13. Cho đồ thị hàm số bậc hai $y = f(x)$ có dạng như hình sau:



- a) Trục đối xứng của đồ thị là đường thẳng $x = -2$.
 b) Đỉnh I của đồ thị hàm số có tọa độ là $(2; -2)$.
 c) Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(0; 6)$.
 d) Hàm số đã cho là $y = 2x^2 - 2x + 6$.

Phương pháp giải:

Quan sát đồ thị và trả lời.

Lời giải chi tiết:

- a) Sai. Trục đối xứng của đồ thị là đường thẳng $x = 2$.
 b) Đúng. Đỉnh I của đồ thị hàm số có tọa độ là $(2; -2)$.
 c) Đúng. Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(0; 6)$.
 d) Sai. Đồ thị hàm số là đường parabol nên hàm số có dạng $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$).

Đỉnh của đồ thị có tọa độ $(2; -2)$ suy ra $\frac{-b}{2a} = 2 \Leftrightarrow 4a + b = 0$.

Đồ thị đi qua điểm có tọa độ $(0; 6)$ và $(1; 0)$ suy ra $\begin{cases} 6 = a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c \\ 0 = a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c \end{cases}$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} c = 6 \\ a + b + c = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} c = 6 \\ a + b = -6 \end{cases}$$

Từ đó ta có hệ $\begin{cases} 4a + b = 0 \\ a + b = -6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -8 \end{cases}$

Vậy hàm số của đồ thị trên là $y = 2x^2 - 8x + 6$.

Câu 14. Cho tam giác ABC biết $a = BC = 3$ cm, $b = AC = 4$ cm, $C = 30^\circ$. Khi đó

a) $\cos C = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

b) $\cos(A + B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

c) $c \approx 3,05$ cm.

d) $\cos A \approx 0,68$.

Phương pháp giải:

a) Dựa vào giá trị lượng giác của một góc.

b) Sử dụng công thức $\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$.

c) Sử dụng định lý Cosin trong tam giác.

d) Sử dụng định lý Cosin trong tam giác.

Lời giải chi tiết:

a) **Đúng.** Ta có $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

b) **Sai.** Ta có $C = 180^\circ - (A + B)$ nên $\cos(A + B) = -\cos C = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

c) **Sai.** Ta có $c^2 = b^2 + a^2 - 2ba \cos C = 4^2 + 3^2 - 2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 25 - 12\sqrt{3}$ suy ra $c \approx 2,05$.

d) **Đúng.** Ta có $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{4^2 + 25 - 12\sqrt{3} - 3^2}{2 \cdot 4 \cdot \sqrt{25 - 12\sqrt{3}}} \approx 0,68$.

Câu 15. Cho tam giác ABC có G là trọng tâm và I là trung điểm của đoạn thẳng BC. Đặt $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AC} = \vec{b}$.

a) $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.

b) $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{6}\vec{a} - \frac{1}{6}\vec{b}$.

c) $\overrightarrow{BI} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.

d) $\vec{CI} = \frac{1}{2}\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$.

Phương pháp giải:

Sử dụng quy tắc cộng, trừ, nhân vecto với một số, tính chất của trung điểm và trọng tâm.

Lời giải chi tiết:

a) **Đúng.** Vì I là trung điểm của BC nên $\vec{AI} = \frac{1}{2}\vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{AC} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.

b) **Sai.** Có G là trọng tâm và AI là đường trung tuyến của tam giác ABC nên:

$$\vec{IG} = -\frac{1}{3}\vec{AI} = -\frac{1}{3}\left(\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}\right) = -\frac{1}{6}\vec{a} - \frac{1}{6}\vec{b}.$$

c) **Đúng.** $\vec{BI} = \vec{AI} - \vec{AB} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b} - \vec{a} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.

d) **Đúng.** Vì IC = BI và \vec{CI} , BI ngược hướng nên $\vec{CI} = -\vec{BI} = \frac{1}{2}\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$.

Câu 16. Có 100 học sinh tham dự kì thi học sinh giỏi Toán (thang điểm 20). Kết quả được cho bởi bảng sau:

Điểm	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Tần số	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	2

a) Điểm trung bình là 15,23.

b) Một của mẫu số liệu là 16.

c) Số liệu đứng thứ 50 là 16.

d) Số trung vị là 15,5.

Phương pháp giải:

Sử dụng các công thức tính số trung bình, trung vị, mốt.

Lời giải chi tiết:

a) **Đúng.** Số trung bình là:

$$\bar{x} = \frac{9.1 + 10.1 + 11.3 + 12.5 + 13.8 + 14.13 + 15.19 + 16.24 + 17.14 + 18.19 + 19.2}{100} = 15,23.$$

b) **Đúng.** Tần số lớn nhất của bảng số liệu là 24, ứng với 16 điểm.

c) **Sai.** Có $1 + 1 + 3 + 5 + 8 + 13 + 19 = 50$. Khi đó số liệu đứng thứ 50 là 15.

d) **Đúng.** Số liệu đứng thứ 50 là 15 và số liệu đứng thứ 51 là 16.

Ta có số trung vị là $\frac{15 + 16}{2} = 15,5$.

Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 17. Cho hàm số $y = 2x^2 - 5x + 2$ có đồ thị là parabol (P). Tính tổng tất cả các hoành độ giao điểm của đồ thị với trục tung và trục hoành (viết kết quả dưới dạng số thập phân).

Phương pháp giải:

Lập phương trình hoành độ giao điểm của đồ thị với hai trục, tìm nghiệm rồi tính tổng các nghiệm.

Lời giải chi tiết:

Phương trình hoành độ giao điểm của đồ thị (P) với trục hoành: $2x^2 - 5x + 2 = 0$.

Giải phương trình trên ta được hai nghiệm $x = 2$ và $x = \frac{1}{2}$.

Đồ thị (P) cắt trục tung tại điểm có hoành độ $x = 0$.

Vậy tổng tất cả các hoành độ giao điểm của đồ thị (P) với trục tung và trục hoành là:

$$0 + 2 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2,5.$$

Đáp án: 2,5.

Câu 18. Người ta dự định dùng hai loại nguyên liệu để chiết xuất ít nhất 100 kg chất A và 9 kg chất B. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại I giá 5 triệu đồng, có thể chiết xuất được 20 kg chất A. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại II giá 3 triệu đồng có thể chiết xuất được 1,5 kg chất B. Biết mỗi kg chất A có giá 0,5 triệu đồng, mỗi kg chất B có giá 5 triệu đồng. Hỏi phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu loại I để lợi nhuận thu về là lớn nhất, biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp không quá 8 tấn nguyên liệu loại I và không quá 9 tấn nguyên liệu loại II.

Phương pháp giải:

Lập hệ bất phương trình.

Lời giải chi tiết:

Gọi x, y ($0 \leq x \leq 8, 0 \leq y \leq 9$) lần lượt là số tấn nguyên liệu loại I và loại II cần dùng.

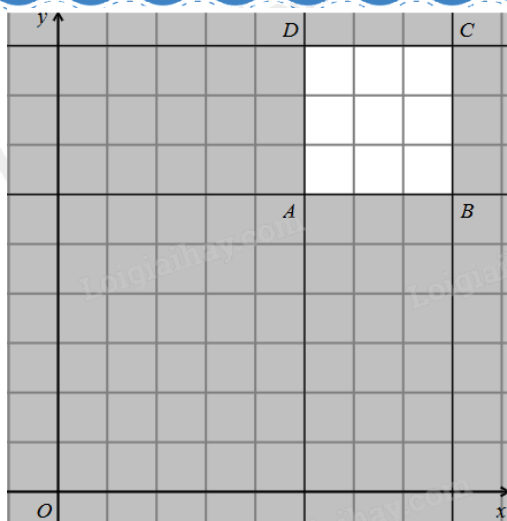
Từ x tấn nguyên liệu loại I chiết xuất được $20x$ kg chất A.

Từ y tấn nguyên liệu loại II chiết xuất được $1,5$ kg chất B.

$$\text{Ta có hệ bất phương trình } \begin{cases} 20x \geq 100 \\ 1,5y \geq 9 \\ 0 \leq x \leq 8 \\ 0 \leq y \leq 9 \end{cases} \text{ hay } \begin{cases} x \geq 5 \\ y \geq 6 \\ 0 \leq x \leq 8 \\ 0 \leq y \leq 9 \end{cases}$$

Lợi nhuận thu về là $F(x; y) = 0,5 \cdot 20x + 5 \cdot 1,5y - 5x - 3y = 5x + 4,5y$.

Miền nghiệm biểu diễn là miền tứ giác ABCD có $A(5;6), B(8;6), C(8;9), D(5;9)$.

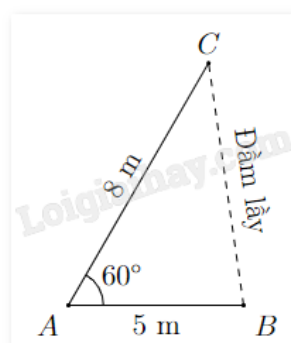


Tính giá trị của $F(x;y)$ tại các đỉnh A, B, C, D tìm được giá trị lớn nhất là $F(8;9) = 80,5$.

Vậy cần sử dụng 8 tấn nguyên liệu loại I và 9 tấn nguyên liệu loại II.

Đáp án: 8.

Câu 19. Khoảng cách từ B đến cọc tiêu C không thể đo trực tiếp vì phải qua một đầm lầy. Người ta xác định một điểm A có khoảng cách $AB = 5$ m và đo được $BAC = 60^\circ$ (xem hình vẽ). Tính khoảng cách BC biết rằng $AC = 8$ m.



Phương pháp giải:

Sử dụng định lí Cosin trong tam giác.

Lời giải chi tiết:

Áp dụng định lí Cosin trong tam giác ABC có:

$$BC^2 = AC^2 + AB^2 - 2AC \cdot AB \cos A$$

$$BC^2 = 8^2 + 5^2 - 2 \cdot 5 \cdot 8 \cos 60^\circ = 49.$$

Vậy $BC = 7$ m.

Đáp án: 7.

Câu 20. Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM. Khi đó $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = AM^2 - kBC^2$. Khi đó, k bằng bao nhiêu (viết kết quả dưới dạng số thập phân).

Phương pháp giải:

Sử dụng công thức $a \cdot b = (a + b)^2 - (a - b)^2$.

Tính chất trung điểm: Nếu I là trung điểm của AB thì $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = 2\overrightarrow{MI}$.

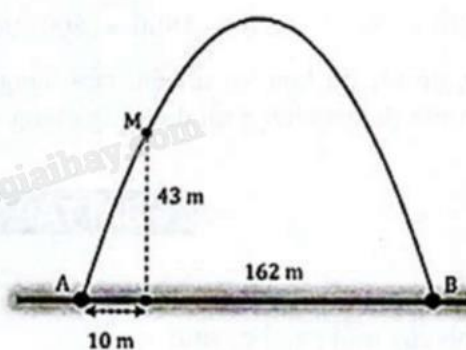
Lời giải chi tiết:

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = \frac{(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})^2 - (\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC})^2}{4} = \frac{4AM^2 - BC^2}{4} = AM^2 - \frac{1}{4}BC^2.$$

Vậy $k = \frac{1}{4} = 0,25$.

Đáp án: 0,25.

Câu 21. Cổng Arch tại thành phố St Louis của Mỹ có hình dạng một parabol. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng là 162 m. Trên thành cổng, tại vị trí có độ cao 43 m so với mặt đất, người ta thả một sợi dây chạm đất và vị trí chạm đất này cách chân cổng (điểm A) một khoảng 10 m. Hãy tính gần đúng độ cao (m) của cổng Arch (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

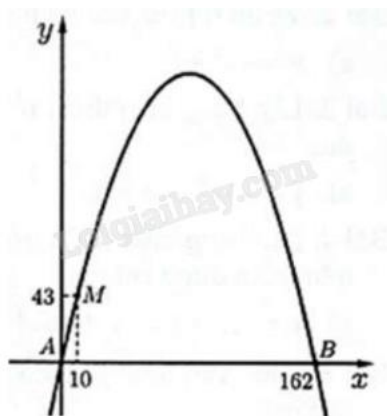


Phương pháp giải:

Dựng hệ trục tọa độ Oxy một cách phù hợp. Tìm các điểm thuộc parabol, thay tọa độ vào hàm số và tìm hàm số của parabol. Từ đó tìm tọa độ đỉnh của parabol.

Lời giải chi tiết:

Dựng hệ trục Oxy như hình vẽ và gọi hàm số tương ứng với cổng Arch là $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$).



Vì parabol đi qua ba điểm A(0;0), B(162;0), C(10;43) nên ta thay tọa độ các điểm trên vào hàm số:

$$\begin{cases} c = 0 \\ 162^2 a + 162b + c = 0 \\ 10^2 a + 10b + c = 43 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{43}{1520} \\ b = \frac{3483}{760} \end{cases}$$

Từ đó ta xác định được hàm số $y = -\frac{43}{1520}x^2 + \frac{3483}{760}x$.

Đỉnh I của parabol có tọa độ $x_1 = -\frac{b}{2a} = 81$, $y_1 = -\frac{43}{1520} \cdot 81^2 + \frac{3483}{760} \cdot 81 \approx 185,6$ (m).

Đáp án: 185,6.

Câu 22. Tìm giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu dưới đây.

22 24 35 37 38 38 43 47 48 48 70

Phương pháp giải:

Giá trị ngoại lệ nhỏ hơn $Q_1 - 1,5\Delta_Q$ và lớn hơn $Q_5 + 1,5\Delta_Q$.

Lời giải chi tiết:

Cỡ mẫu: $n = 11$.

Gọi $x_1; x_2; \dots; x_{11}$ là các giá trị của mẫu số liệu trên được sắp xếp theo thứ tự không giảm.

Vì $\frac{n}{2} = 5,5$ nên $Q_2 = x_6 = 38$.

Tứ phân vị thứ nhất là giá trị chính giữa của dãy $x_1; \dots; x_5$ nên $Q_1 = x_3 = 35$.

Tứ phân vị thứ ba là giá trị chính giữa của dãy $x_7; \dots; x_{11}$ nên $Q_3 = x_9 = 48$.

Khoảng tứ phân vị là $Q_3 - Q_1 = 48 - 35 = 13$.

Do $Q_5 + 1,5\Delta_Q = 48 + 1,5 \cdot 13 = 67,5 < 70$ nên 70 là giá trị ngoại lệ của mẫu.

Đáp án: 70.