

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 11

GÓC VÀ KHOẢNG CÁCH TRONG HHKG (tiếp)

Tài liệu lớp học 11A1 – 18h – 21h15 – Tối thứ năm – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 8. Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của B' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm G của tam giác ABC . Góc giữa AA' với (ABC) bằng 60° . Sin của góc giữa AB' và mặt phẳng (ABC) bằng:

- A. $\frac{2\sqrt{39}}{13}$. B. $\frac{3\sqrt{13}}{26}$. C. $\frac{\sqrt{13}}{13}$. D. $\frac{2\sqrt{13}}{13}$.

Câu 9. Cho hình chóp đều $S.ABC$ có ABC là tam giác đều cạnh a , cạnh bên $SA = \frac{a\sqrt{21}}{6}$. Giá trị góc α giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) bằng

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 90° .

Câu 10. Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có tất cả các cạnh đều bằng a . Gọi α là góc giữa hai mặt phẳng (SBD) và (SCD) . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $\tan \alpha = \sqrt{6}$. B. $\tan \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$. C. $\tan \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$. D. $\tan \alpha = \sqrt{2}$.

Câu 11: Cho hình chóp $S.ABC$ có SA, SB, SC đôi một vuông góc nhau và $SA = SC = a$, $SB = \frac{a\sqrt{2}}{2}$. Góc giữa hai mặt phẳng (SAC) và (ABC) bằng

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 90° .

Câu 12: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với đáy và $SA = \frac{a\sqrt{6}}{6}$. Khi đó góc giữa mặt phẳng (SBD) và mặt đáy $(ABCD)$ là

- A. 60° . B. 45° . C. 30° . D. 75° .

Câu 13. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại C , SAC là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính góc tạo bởi mặt phẳng (SBC) và (ABC) .

- A. 30° . B. 45° . C. 90° . D. 60° .

Câu 14. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , tam giác đều SAB nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Ta có tan của góc tạo bởi hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) bằng

- A. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$. B. $\sqrt{2}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{3}$. D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

Câu 15: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng

- A. 30° . B. 60° . C. 45° . D. 90° .

Câu 16: Cho hình lăng trụ xiên $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều ABC . Hình chiếu của A' lên mặt phẳng ABC là trọng tâm G , hình lăng trụ có cạnh bằng $6a$ và cạnh bên bằng $a\sqrt{21}$. Góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng

- A. 60° . B. 30° . C. 90° . D. 45° .

Câu 17: Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$, $BC = a$, $AC = 2a$, $A'A = a\sqrt{3}$. Tính góc giữa mặt phẳng $(BCD'A')$ và mặt phẳng $(ABCD)$.

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 90° .

Câu 18: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh bằng $2a$. Hình chiếu vuông góc của A' trên mặt phẳng $(ABCD)$ là trùng với giao điểm H của hai đường chéo AC và BD ,

$A'H = a\sqrt{3}$. Góc giữa mặt phẳng $(ABB'A')$ và mặt đáy của hình hộp bằng

- A. 30° . B. 60° . C. 45° . D. 75° .

Câu 19: Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có độ dài cạnh đáy là $2a$, $SA = 3a$. Tính \sin của góc giữa BC và mặt phẳng (SAB) ?

- A. $\frac{\sqrt{46}}{8}$. B. $\frac{\sqrt{23}}{8}$. C. $\frac{\sqrt{46}}{4}$. D. $\frac{\sqrt{23}}{4}$.

Câu 20: Cho hình chóp $S.ABC$, đáy ABC là tam giác vuông ở B với $AB = 3$, $BC = 4$, $SC \perp (ABC)$, $d(C; SA) = 4$. Gọi E là hình chiếu của B lên SA Tính \cos của góc tạo bởi BE và (SAC) .

- A. $\frac{5\sqrt{34}}{34}$. B. $\frac{3\sqrt{17}}{17}$. C. $\frac{2\sqrt{34}}{17}$. D. $\frac{3\sqrt{34}}{34}$.

Câu 21: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, mặt phẳng (SAB) vuông góc với

đáy. Biết rằng $SA = \frac{3\sqrt{2}}{4}a$, $SB = 3a$, $SC = 2a$ và góc $\widehat{ASB} = 90^\circ$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt

phẳng $(ABCD)$ thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. $(0^\circ; 20^\circ)$. B. $(20^\circ; 40^\circ)$. C. $(40^\circ; 60^\circ)$. D. $(60^\circ; 80^\circ)$.

Câu 22: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông, cạnh bên SA vuông góc với

đáy. Biết rằng $AB = a$, $SD = a\sqrt{5}$. Góc giữa đường thẳng AC và mặt phẳng (SCD) thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. $(0^\circ; 20^\circ)$. B. $(20^\circ; 40^\circ)$. C. $(40^\circ; 60^\circ)$. D. $(60^\circ; 80^\circ)$.

Câu 23. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có cạnh bên có độ dài bằng a . Biết khoảng cách từ điểm C đến mặt phẳng $(C'AB)$ bằng $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. Tính góc giữa hai mặt phẳng $(C'AB)$ và (ABC) .

- A. 30° . B. 60° . C. 45° . D. 90° .

Câu 24. Cho hình lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình thoi cạnh a và góc $\widehat{BAD} = 60^\circ$. Gọi M, N, P lần lượt là tâm của các hình bình hành $A'ABB'$, $A'B'C'D'$, $ABCD$. Biết $A'H \perp (ABCD)$ với H là trung điểm của AP và $\tan(\widehat{A'A, (ABCD)}) = \frac{1}{2}$. Khi đó góc giữa mặt phẳng (MNP) và $(ABCD)$ bằng

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 90° .

Câu 25. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $6a$, mặt bên (SBC) tạo với đáy một góc 60° . Khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBC) là

- A. $\frac{1}{2}a$. B. $\frac{3}{2}a$. C. $\frac{9}{2}a$. D. $\frac{5}{2}a$.

Câu 26. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $6a$, mặt bên (SCD) tạo với đáy một góc 30° . Khoảng cách từ điểm B đến mặt phẳng (SCD) là

- A. $\frac{a}{4}$. B. $3a$. C. $\frac{a}{2}$. D. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

Câu 27. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là nửa lục giác đều $ABCD$ nội tiếp trong đường tròn đường kính AD bằng $2a$, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = a\sqrt{6}$. Tính khoảng cách từ A đến (SCD) .

- A. $a\sqrt{2}$. B. $a\sqrt{6}$. C. $a\sqrt{3}$. D. $\frac{3a}{2}$.

Câu 28. Cho hình chóp $S.ABC$ có tam giác ABC vuông cân tại B , $AB = a$, $SA \perp (ABC)$, $SA = 2a$. Tính khoảng cách giữa 2 đường thẳng AC và SB .

- A. $\frac{2}{3}a$. B. $2a$. C. $\frac{2a\sqrt{5}}{5}$. D. a .

Câu 29. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy (minh họa như hình vẽ bên). Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBD) bằng

- A. $\frac{\sqrt{21}a}{14}$. B. $\frac{\sqrt{21}a}{7}$. C. $\frac{\sqrt{2}a}{2}$. D. $\frac{\sqrt{21}a}{28}$.

Câu 30. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $AC = a\sqrt{3}$. Tam giác SBC đều và nằm trong mặt phẳng vuông với đáy. Tính khoảng cách d từ B đến mặt phẳng (SAC)

A. $d = \frac{a\sqrt{39}}{13}$. B. $d = a$. C. $d = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. D. $d = \frac{2a\sqrt{39}}{13}$.

Câu 31. Cho lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng a , mặt phẳng $(A'BC)$ tạo với đáy một góc 45° , M là điểm tùy ý thuộc cạnh $B'C'$. Khoảng cách từ điểm M đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng

A. $\frac{a\sqrt{6}}{2}$. B. $\frac{a\sqrt{6}}{4}$. C. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. D. $\frac{a\sqrt{3}}{4}$.

Câu 32. Cho lăng trụ tứ giác đều $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh đáy bằng $2a$, $B'D = 3a$. Khoảng cách từ điểm C' đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng

A. $\frac{2a\sqrt{5}}{5}$. B. $\frac{a\sqrt{5}}{5}$. C. $\frac{a\sqrt{6}}{5}$. D. $a\sqrt{5}$.

Câu 33. Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng $6a$.

Khoảng cách từ trọng tâm G của tam giác $A'B'C'$ đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng

A. $2a$. B. $4a$. C. $6a$. D. $3a$.

Câu 34. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ có tất cả các cạnh đều bằng 1 và các góc phẳng ở đỉnh A đều bằng 60° . Tính khoảng cách từ C' đến mặt phẳng $(AB'C)$.

A. $\frac{\sqrt{22}}{11}$. B. $\frac{2}{11}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{11}$. D. $\frac{3}{11}$.

Câu 35. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có $SA = 2a$, $AB = a$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC . Tính theo a khoảng cách giữa hai đường thẳng AM và SB .

A. $\frac{a\sqrt{517}}{47}$. B. $\frac{a\sqrt{547}}{17}$. C. $\frac{a\sqrt{517}}{94}$. D. $\frac{a\sqrt{594}}{17}$.

Câu 36. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , cạnh bên $SA = a\sqrt{2}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau AB và SC .

A. $\frac{2a\sqrt{21}}{7}$. B. $\frac{a\sqrt{42}}{14}$. C. $\frac{a\sqrt{21}}{7}$. D. $\frac{a\sqrt{42}}{7}$.

Câu 37. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B có

$AB = a$, $SA = a\sqrt{2}$. Biết $SA \perp (ABCD)$, khoảng cách giữa AD và SC bằng

A. $\frac{a\sqrt{6}}{3}$. B. $\frac{a\sqrt{6}}{2}$. C. a . D. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

Câu 38. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại A , $AB = 6a$, $AC = 4a$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a$. Gọi M là trung điểm của AB . Khoảng cách giữa hai đường thẳng SM và BC bằng

- A. $\frac{7a}{6}$. B. $\frac{6a}{7}$. C. $\frac{12a}{\sqrt{13}}$. D. $2a$.

Câu 39. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật với $AB = 2a, BC = a$, tam giác đều SAB nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Khoảng cách giữa BC và SD là

- A. $\frac{\sqrt{5}}{5}a$. B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}a$. C. $\frac{\sqrt{3}}{2}a$. D. $a\sqrt{3}$.

Câu 40. Cho hình chóp $S.ABD$ có đáy là tam giác vuông tại A, cạnh $AB = 2AD = a$. Tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy (ABD). Gọi H, N lần lượt là trung điểm của AB, AD . Khoảng cách giữa HN và SD bằng

- A. $\frac{a\sqrt{3}}{8}$. B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. C. $\frac{a}{2}$. D. $2a$.

Câu 41. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có mặt đáy là tam giác đều, cạnh $AA' = 2a$, góc giữa ($A'BC$) và đáy bằng 60° . Khoảng cách hai đường chéo nhau $A'B$ và CC' theo a là:

- A. $2\sqrt{3}a$. B. $\frac{\sqrt{3}a}{3}$. C. $\sqrt{3}a$. D. $\frac{2\sqrt{3}a}{3}$.

Câu 42. Cho hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$, góc tạo bởi $D'B$ và mặt đáy là 45° . Gọi M là trung điểm của BC . Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau BD và $B'M$ là

- A. $\frac{2\sqrt{34}}{17}a$. B. $\frac{2\sqrt{17}}{17}a$. C. $2\sqrt{34}a$. D. $2\sqrt{17}a$.

Câu 43. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác vuông và $AB = BC = a, AA' = a\sqrt{2}$, M là trung điểm của BC . Tính khoảng cách d của hai đường thẳng AM và $B'C$.

- A. $d = \frac{a\sqrt{2}}{2}$. B. $d = \frac{a\sqrt{2}}{2}$. C. $d = \frac{a\sqrt{3}}{3}$. D. $d = \frac{a\sqrt{7}}{7}$.

Câu 44. Cho hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật với $AB = a, AD = a\sqrt{3}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng BB' và AC' .

- A. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. B. $\frac{a\sqrt{3}}{4}$. C. $a\sqrt{3}$. D. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

Câu 45. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $AB = a, BC = 2a, \widehat{ABC} = 120^\circ$. Góc của đường thẳng $A'C$ và mặt phẳng (ABC) bằng 60° . Khoảng cách của hai đường thẳng $A'B$ và $B'C$ bằng.

- A. $\frac{\sqrt{609}a}{29}$. B. $\frac{\sqrt{14}a}{4}$. C. $\frac{\sqrt{546}a}{26}$. D. $\frac{\sqrt{462}a}{22}$.

Câu 46. Cho hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh bằng $2a, \widehat{ABC} = 120^\circ, AA' = 3a$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AC và DC' bằng

A. $\frac{3a\sqrt{10}}{10}$. B. $\frac{3a\sqrt{10}}{5}$. C. $\frac{a\sqrt{10}}{5}$. D. $\frac{3a\sqrt{10}}{20}$.

Câu 47. Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh bằng a . Hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC . Góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng 60° . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng $A'C$ và BB' .

A. $\frac{a}{4}$. B. $\frac{3a}{4}$. C. $\frac{a}{16}$. D. $\frac{a}{3}$.

Câu 48. Cho lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Biết $A'G \perp (ABCD)$ với G là trọng tâm tam giác ABD ; $AA' = a\sqrt{3}$. Tính khoảng cách giữa 2 đường thẳng $B'C$ và BD .

A. $\frac{5a}{3}$. B. $\frac{a\sqrt{5}}{5}$. C. $\frac{a\sqrt{15}}{5}$. D. $\frac{a\sqrt{5}}{15}$.

Câu 49. Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có cạnh bên bằng $a\sqrt{2}$, đáy ABC là tam giác vuông tại B , $BC = a\sqrt{3}$, $AB = a$. Biết hình chiếu vuông góc của đỉnh A' lên mặt đáy là điểm M thỏa mãn $3\overline{AM} = \overline{AC}$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC bằng

A. $\frac{a\sqrt{210}}{15}$. B. $\frac{a\sqrt{210}}{45}$. C. $\frac{a\sqrt{714}}{17}$. D. $\frac{a\sqrt{714}}{51}$.

Câu 50. Cho hình chóp $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và $A'A = A'B = A'C = 11$, góc $\angle A'AB = 30^\circ$, góc $\angle A'BC = 60^\circ$, góc $\angle A'CA = 45^\circ$. Tính khoảng cách d giữa hai đường thẳng AB và SD .

A. $2\sqrt{22}$. B. $\sqrt{22}$. C. $\frac{\sqrt{22}}{2}$. D. $4\sqrt{11}$.

Giáo viên: Trần Lê Cường

Dạng 3. Bài toán tương giao đường thẳng với đồ thị hàm số bậc 3 (CHỨA THAM SỐ)

📖 Bài toán tổng quát: Tìm các giá trị của tham số m để đường thẳng $d: y = px + q$ cắt đồ thị hàm số $(C): y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ tại 3 điểm phân biệt thỏa điều kiện K ? (**dạng có điều kiện**)

🔗 Phương pháp giải:

Bước 1. Lập phương trình hoành độ giao điểm của d và (C) là: $ax^3 + bx^2 + cx + d = px + q$

Đưa về phương trình bậc ba và nhằm nghiệm đặc biệt $x = x_0$ để chia Hoocner được:

$$(x - x_0) \cdot (ax^2 + b'x + c') = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = x_0 \\ g(x) = ax^2 + b'x + c' = 0 \end{cases}$$

Bước 2. Để d cắt (C) tại ba điểm phân biệt \Leftrightarrow phương trình $g(x) = 0$ có 2 nghiệm phân biệt khác

$$x_0 \Leftrightarrow \begin{cases} \Delta_{g(x)} > 0 \\ g(x_0) \neq 0 \end{cases}. \text{ Giải hệ này, tìm được giá trị } m \in D_1.$$

Bước 3. Gọi $A(x_0; px_0 + q)$, $B(x_1; px_1 + q)$, $C(x_2; px_2 + q)$ với x_1, x_2 là hai nghiệm của $g(x) = 0$.

Theo Viét, ta có: $x_1 + x_2 = -\frac{b'}{a}$ và $x_1x_2 = \frac{c'}{a}$ (1)

Bước 4. Biến đổi điều kiện K về dạng tổng và tích của x_1, x_2 (2)

Thế (1) vào (2) sẽ thu được phương trình hoặc bất phương trình với biến là m . Giải chúng sẽ tìm được giá trị $m \in D_2$.

Kết luận: $m \in D_1 \cap D_2$.

Một số công thức tính nhanh “thường gặp” liên quan đến cấp số

☐ **Tìm điều kiện để đồ thị hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ lập thành cấp số cộng.**

Điều kiện cần:

Giả sử x_1, x_2, x_3 là nghiệm của phương trình $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$

Khi đó: $ax^3 + bx^2 + cx + d = a(x - x_1)(x - x_2)(x - x_3)$, đồng nhất hệ số ta được $x_2 = -\frac{b}{3a}$

Thế $x_2 = -\frac{b}{3a}$ vào phương trình $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ ta được điều kiện ràng buộc về tham số hoặc giá trị của tham số.

Điều kiện đủ:

Thử các điều kiện ràng buộc về tham số hoặc giá trị của tham số để phương trình $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ có 3 nghiệm phân biệt.

☐ **Tìm điều kiện để đồ thị hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ lập thành cấp số nhân.**

Câu 20: (Sở Cần Thơ - 2019) Tất cả giá trị của tham số m để đồ thị hàm số

$y = x^3 + (m^2 - 2)x + 2m^2 + 4$ cắt các trục tọa độ Ox, Oy lần lượt tại A, B sao cho diện tích tam giác OAB bằng 8 là

- A. $m = \pm 2$. B. $m = \pm 1$. C. $m = \pm\sqrt{3}$. D. $m = \pm\sqrt{2}$.

Câu 21: (Chuyên Lê Thánh Tông 2019) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-2018; 2019]$

để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3mx + 3$ và đường thẳng $y = 3x + 1$ có duy nhất một điểm chung?

- A. 1. B. 2019. C. 4038. D. 2018.

Câu 22: Đường thẳng d có phương trình $y = x + 4$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 + 2mx^2 + (m + 3)x + 4$ tại 3 điểm phân biệt $A(0; 4), B$ và C sao cho diện tích của tam giác MBC bằng 4, với $M(1; 3)$. Tìm tất cả các giá trị của m thỏa mãn yêu cầu bài toán.

- A. $m = 3$. B. $m = 2$ hoặc $m = 3$.
C. $m = -2$ hoặc $m = -3$. D. $m = -2$ hoặc $m = 3$

Câu 23: (Sở Bắc Ninh 2019) Cho hàm số $y = x^3 - 8x^2 + 8x$ có đồ thị (C) và hàm số

$y = x^2 + (8 - a)x - b$ (với $a, b \in \mathbb{R}$) có đồ thị (P) . Biết đồ thị hàm số (C) cắt (P) tại ba điểm có hoành độ nằm trong $[-1; 5]$. Khi a đạt giá trị nhỏ nhất thì tích ab bằng

- A. -729 . B. 375 . C. 225 . D. -384 .

Câu 24: (Đại Học Hà Tĩnh - 2020) Cho đồ thị hàm số $f(x) = x^3 + bx^2 + cx + d$ cắt trục hoành tại 3

điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 . Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{1}{f'(x_1)} + \frac{1}{f'(x_2)} + \frac{1}{f'(x_3)}$.

- A. $P = 3 + 2b + c$. B. $P = 0$. C. $P = b + c + d$. D. $P = \frac{1}{2b} + \frac{1}{c}$.

Giáo viên: Thầy Nguyễn Thành Long