

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 1201

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Một trường THPT tổ chức khám sức khỏe miễn phí cho học sinh khối 12, kết quả đo chiều cao của các nam sinh được cho trong bảng sau

Chiều cao (cm)	[155;160)	[160;165)	[165;170)	[170;175)	[175;180)	[180;185)
Số học sinh nam	45	78	120	45	12	12

Khoảng biến thiên R của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

- A. $R = 30$. B. $R = 40$. C. $R = 5$. D. $R = 108$.

Câu 2. Cho cấp số cộng (u_n) có các số hạng đầu lần lượt là 5;9;13;17;.... Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số cộng?

- A. $u_n = 4n + 1$. B. $u_n = 5n + 1$. C. $u_n = 5n - 1$. D. $u_n = 4n - 1$.

Câu 3. Trong không gian, cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Chọn mệnh đề **sai**.

- A. $\overrightarrow{CA'} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CC'}$. B. $\overrightarrow{C'A'} = \overrightarrow{C'B'} + \overrightarrow{C'D'}$.
C. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'}$. D. $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BB'}$.

Câu 4. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x-2)^2, \forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

- A. 1. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 5. Nghiệm của phương trình $\log_3(2x-1) = 2$ là

- A. $x = \frac{7}{2}$. B. $x = \frac{9}{2}$. C. $x = 5$. D. $x = 3$.

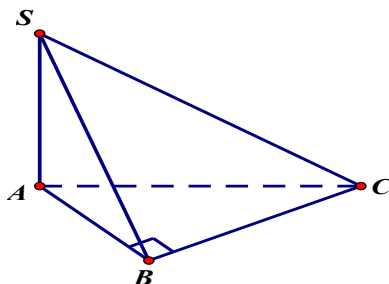
Câu 6. Kết quả đo chiều cao của 100 cây keo ba năm tuổi tại một nông trường được cho ở bảng sau

Chiều cao (m)	[8,4; 8,6)	[8,6; 8,8)	[8,8; 9,0)	[9,0; 9,2)	[9,2; 9,4)
Số cây	5	12	25	44	14

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm bằng

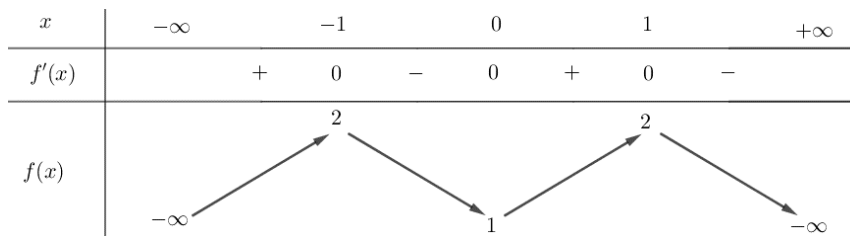
- A. 0,115. B. 0,286. C. 0,886. D. 0,826.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác ABC vuông tại B và cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) . Mệnh đề nào sau đây **sai**?



- A. $SA \perp BC$. B. $AB \perp SC$. C. $AB \perp BC$. D. $SB \perp BC$.

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(0;1)$. B. $(1;+\infty)$. C. $(-1;1)$. D. $(-1;0)$.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho hình bình hành $ABCD$ có $A(-3;1;2)$, $B(-2;4;-1)$, $C(1;-3;3)$. Tọa độ điểm D là

- A. $(-6;7;-2)$. B. $(2;0;0)$. C. $(0;-6;6)$. D. $(-4;2;5)$.

Câu 10. Một chất điểm chuyển động thẳng được xác định bởi phương trình $s = t^3 - 3t^2 + 5t + 2$, trong đó t tính bằng giây và s tính bằng mét. Gia tốc của chuyển động khi $t = 3$ là

- A. $17m/s^2$. B. $12m/s^2$. C. $24m/s^2$. D. $14m/s^2$.

Câu 11. Một mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 4 thì có độ lệch chuẩn bằng bao nhiêu?

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

Câu 12. Họ nghiệm phương trình $2\sin x - \sqrt{3} = 0$ là

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}; x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}; x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cô Phương thống kê lại số giờ chơi thể thao trong 1 tuần của học sinh lớp 12A ở bảng sau

Số giờ	$[0;3)$	$[3;6)$	$[6;9)$	$[9;12)$
Số học sinh	3	10	14	23

- a) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu thuộc nhóm $[3;6)$.
b) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là 12 (giờ).
c) Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là $\frac{2533}{460}$.
d) Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là $\frac{435}{46}$.

Câu 2. Một cửa hàng bán đồ thủ công với giá bán một sản phẩm là 40000 đồng/sản phẩm. Giá nhập vào của sản phẩm đó là 15000 đồng/sản phẩm. Với giá này cửa hàng ước chừng bán được 120 sản phẩm/ngày. Cửa hàng dự định giảm giá bán, ước tính cứ giảm 1000 đồng/sản phẩm thì số sản phẩm bán được sẽ tăng thêm là 15 sản phẩm.

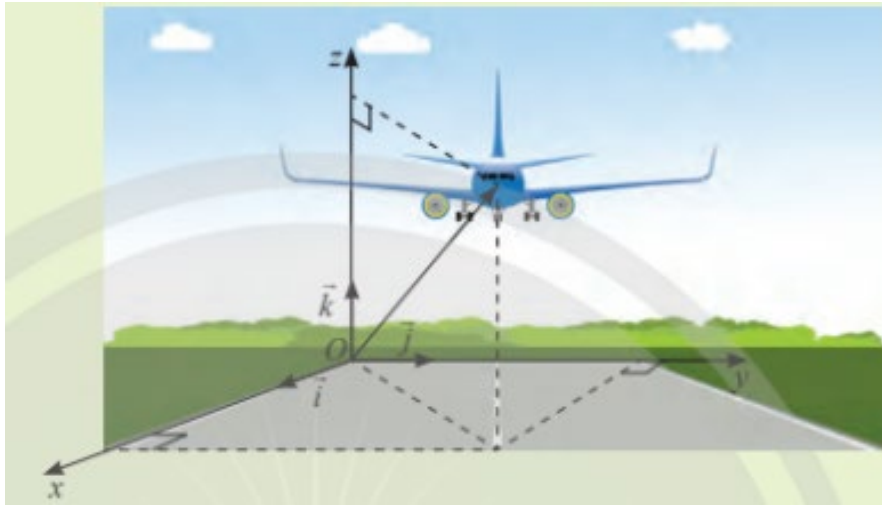
- a) Nếu giá bán là 25000 đồng/sản phẩm, khi đó cửa hàng bán được 345 sản phẩm/ngày.
b) Lợi nhuận tối đa theo ngày mà cửa hàng thu được là 4000 (nghìn đồng).
c) Lợi nhuận theo ngày của cửa hàng khi chưa giảm giá sản phẩm là 2880000 đồng.
d) Gọi x (nghìn đồng) là giá tiền mà cửa hàng dự định bán sản phẩm đó ($15 \leq x \leq 39$), khi đó lợi nhuận theo ngày của cửa hàng được xác định bởi hàm số $f(x) = -15x^2 + 945x - 10800$.

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + 3x^2 - 3x + 1$. Xét tính đúng sai các mệnh đề sau

- a) Hàm số trên có hai cực trị gồm một cực tiểu và một cực đại.
b) Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-1;2]$ bằng 12.
c) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;-1)$.
d) Đạo hàm của $f(x)$ là $f'(x) = x^2 + 6x - 3$.

Câu 4. Một chiếc máy bay đang bay trên không trung. Xét hệ trục tọa độ $Oxyz$ được gắn như hình vẽ, trong

đó gốc O là vị trí của trạm kiểm soát không lưu và điểm $M(x; y; z)$ (km) biểu thị vị trí máy bay trên không trung. Tại thời điểm 7 giờ máy bay đang ở vị trí có tọa độ $(50; 120; 4)$ và chuyển động với vận tốc $\vec{v} = (300; 400; 3)$ (km/h). Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị tính theo đơn vị km.

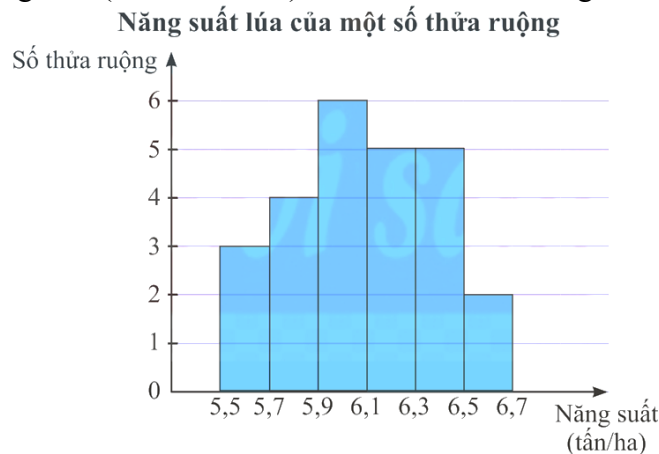


- a) Tại thời điểm 9 giờ, khoảng cách giữa máy bay và một tháp truyền hình H có tọa độ $(1250; 1020; 0)$ xấp xỉ 700 km.
b) Tại thời điểm 7 giờ, khoảng cách giữa máy bay và trạm kiểm soát không lưu nói trên xấp xỉ 130 km
c) Khi đạt độ cao 10 km, máy bay đổi vận tốc mới là $\vec{v}_1 = (400; 300; -4)$ để hướng đến sân bay B . Tọa độ của máy bay khi vừa đáp xuống sân bay B là $(1650; 1670; 0)$.
d) Tại thời điểm 8 giờ độ cao của máy bay so với mặt đất là 8 km.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy $\triangle ABC$ vuông cân tại A , $BC = 2$, $SA \perp (ABC)$. Gọi M là trung điểm BC . Tính khoảng cách giữa SA và BC .

Câu 2. Kết quả khảo sát năng suất (đơn vị: tấn/ha) của một số thửa ruộng được minh họa ở biểu đồ sau.



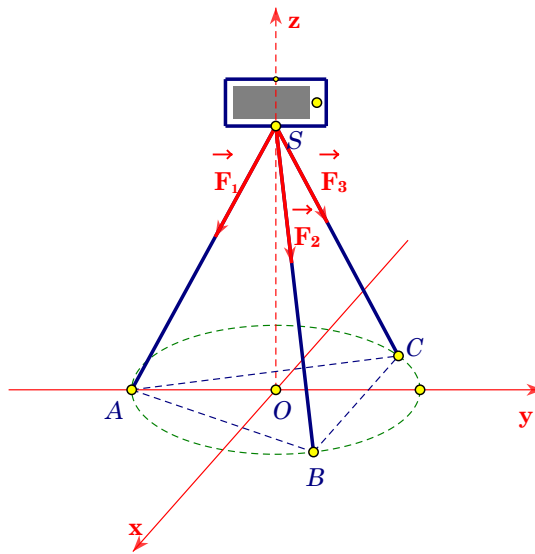
Hãy xác định độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 3. Một vật chuyển động theo quy luật $s(t) = \frac{1}{3}t^3 - \frac{3}{2}t^2 + 10t + 2$ (với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong thời gian đó). Tính quãng đường mà vật đi được khi vận tốc đạt 20 m/s (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Câu 4. Ông Khoa muốn xây một bể cá chứa nước dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích 288 m^3 . Đáy bể là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng, giá thuê công nhân xây bể là 400.000 đồng/m^2 . Nếu ông Khoa biết xác định các kích thước một cách hợp lý thì chi phí thuê nhân công sẽ thấp nhất. Hỏi ông Khoa trả chi phí thấp nhất để xây dựng bể cá đó là bao nhiêu? (Đơn vị tính triệu đồng)

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, một chiếc điện thoại iphone được đặt trên một giá đỡ có ba chân với điểm

đặt $S(0;0;20)$ và các điểm chạm mặt đất của ba chân lần lượt là $A(0;-6;0)$, $B(3\sqrt{3};3;0)$, $C(-3\sqrt{3};3;0)$ (đơn vị cm). Cho biết điện thoại có trọng lượng là 2 N . Gọi ba lực $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ tác dụng tại S và có phương lần lượt theo các đoạn SA, SB, SC có độ lớn bằng nhau. Biết tọa độ của lực $\vec{F}_1 = (a; b; c)$, khi đó $T = 2a + 5b + 6c$ bằng?



Câu 6. Cho tam giác ABC có $AB = 4$, $\widehat{BAC} = 60^\circ$, $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 6$. Tính độ dài $\overrightarrow{AC}$.

----- HẾT -----

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 1202

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Một chất điểm chuyển động thẳng được xác định bởi phương trình $s = t^3 - 3t^2 + 5t + 2$, trong đó t tính bằng giây và s tính bằng mét. Gia tốc của chuyển động khi $t = 3$ là

- A. $24m/s^2$. B. $14m/s^2$. C. $12m/s^2$. D. $17m/s^2$.

Câu 2. Một trường THPT tổ chức khám sức khỏe miễn phí cho học sinh khối 12, kết quả đo chiều cao của các nam sinh được cho trong bảng sau

Chiều cao (cm)	[155;160)	[160;165)	[165;170)	[170;175)	[175;180)	[180;185)
Số học sinh nam	45	78	120	45	12	12

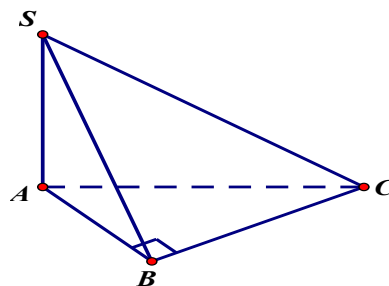
Khoảng biến thiên R của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

- A. $R = 108$. B. $R = 30$. C. $R = 5$. D. $R = 40$.

Câu 3. Họ nghiệm phương trình $2\sin x - \sqrt{3} = 0$ là

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}; x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}; x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác ABC vuông tại B và cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) . Mệnh đề nào sau đây **sai**?



- A. $SB \perp BC$. B. $AB \perp SC$. C. $AB \perp BC$. D. $SA \perp BC$.

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$			
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$
$f(x)$			2		2		1	
	$-\infty$							$-\infty$

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-1;0)$. B. $(0;1)$. C. $(-1;1)$. D. $(1;+\infty)$.

Câu 6. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x-2)^2, \forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 5.

Câu 7. Nghiệm của phương trình $\log_3(2x-1)=2$ là

- A. $x=\frac{9}{2}$. B. $x=\frac{7}{2}$. C. $x=3$. D. $x=5$.

Câu 8. Kết quả đo chiều cao của 100 cây keo ba năm tuổi tại một nông trường được cho ở bảng sau

Chiều cao (m)	[8,4; 8,6)	[8,6; 8,8)	[8,8; 9,0)	[9,0; 9,2)	[9,2; 9,4)
Số cây	5	12	25	44	14

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm bằng

- A. 0,286. B. 0,115. C. 0,826. D. 0,886.

Câu 9. Trong không gian, cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Chọn mệnh đề **sai**.

- A. $\overrightarrow{CA'} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CC'}$. B. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'}$.
C. $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BB'}$. D. $\overrightarrow{C'A'} = \overrightarrow{C'B'} + \overrightarrow{C'D'}$.

Câu 10. Cho cấp số cộng (u_n) có các số hạng đầu lần lượt là 5;9;13;17;.... Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số cộng?

- A. $u_n = 5n - 1$. B. $u_n = 4n + 1$. C. $u_n = 5n + 1$. D. $u_n = 4n - 1$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho hình bình hành $ABCD$ có $A(-3;1;2)$, $B(-2;4;-1)$, $C(1;-3;3)$. Tọa độ điểm D là

- A. $(2;0;0)$. B. $(-4;2;5)$. C. $(0;-6;6)$. D. $(-6;7;-2)$.

Câu 12. Một mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 4 thì có độ lệch chuẩn bằng bao nhiêu?

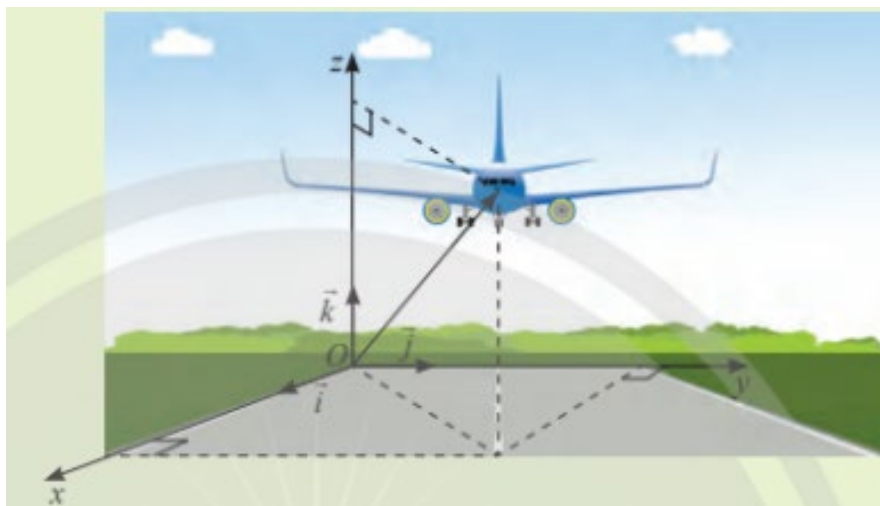
- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + 3x^2 - 3x + 1$. Xét tính đúng sai các mệnh đề sau

- a)** Đạo hàm của $f(x)$ là $f'(x) = x^2 + 6x - 3$.
b) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2; -1)$.
c) Hàm số trên có hai cực trị gồm một cực tiểu và một cực đại.
d) Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-1; 2]$ bằng 12.

Câu 2. Một chiếc máy bay đang bay trên không trung. Xét hệ trục tọa độ $Oxyz$ được gán như hình vẽ, trong đó gốc O là vị trí của trạm kiểm soát không lưu và điểm $M(x; y; z)$ (km) biểu thị vị trí máy bay trên không trung. Tại thời điểm 7 giờ máy bay đang ở vị trí có tọa độ $(50; 120; 4)$ và chuyển động với vận tốc $\vec{v} = (300; 400; 3)$ (km/h). Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị tính theo đơn vị km.



- a) Khi đạt độ cao 10 km, máy bay đổi vận tốc mới là $\vec{v}_1 = (400; 300; -4)$ để hướng đến sân bay B . Tọa độ của máy bay khi vừa đáp xuống sân bay B là $(1650; 1670; 0)$.
- b) Tại thời điểm 8 giờ độ cao của máy bay so với mặt đất là 8 km.
- c) Tại thời điểm 7 giờ, khoảng cách giữa máy bay và trạm kiểm soát không lưu nói trên xấp xỉ 130 km
- d) Tại thời điểm 9 giờ, khoảng cách giữa máy bay và một tháp truyền hình H có tọa độ $(1250; 1020; 0)$ xấp xỉ 700 km.

Câu 3. Một cửa hàng bán đồ thủ công với giá bán một sản phẩm là 40000 đồng/sản phẩm. Giá nhập vào của sản phẩm đó là 15000 đồng/sản phẩm. Với giá này cửa hàng ước chừng bán được 120 sản phẩm/ngày. Cửa hàng dự định giảm giá bán, ước tính cứ giảm 1000 đồng/sản phẩm thì số sản phẩm bán được sẽ tăng thêm là 15 sản phẩm.

- a) Nếu giá bán là 25000 đồng/sản phẩm, khi đó cửa hàng bán được 345 sản phẩm/ngày.
- b) Lợi nhuận theo ngày của cửa hàng khi chưa giảm giá sản phẩm là 2880000 đồng.
- c) Gọi x (nghìn đồng) là giá tiền mà cửa hàng dự định bán sản phẩm đó ($15 \leq x \leq 39$), khi đó lợi nhuận theo ngày của cửa hàng được xác định bởi hàm số $f(x) = -15x^2 + 945x - 10800$.
- d) Lợi nhuận tối đa theo ngày mà cửa hàng thu được là 4000 (nghìn đồng).

Câu 4. Cô Phương thống kê lại số giờ chơi thể thao trong 1 tuần của học sinh lớp 12A ở bảng sau

Số giờ	$[0; 3)$	$[3; 6)$	$[6; 9)$	$[9; 12)$
Số học sinh	3	10	14	23

- a) Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là $\frac{435}{46}$.
- b) Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là $\frac{2533}{460}$.
- c) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là 12 (giờ).
- d) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu thuộc nhóm $[3; 6)$.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

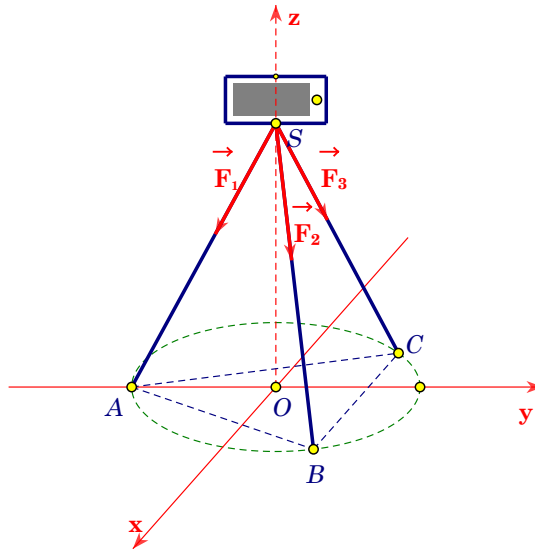
Câu 1. Ông Khoa muốn xây một bể cá chứa nước dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích 288 m^3 . Đáy bể là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng, giá thuê công nhân xây bể là 400.000 đồng/m^2 . Nếu ông Khoa biết xác định các kích thước một cách hợp lý thì chi phí thuê nhân công sẽ thấp nhất. Hỏi ông Khoa trả chi phí thấp nhất để xây dựng bể cá đó là bao nhiêu? (Đơn vị tính triệu đồng)

Câu 2. Cho tam giác ABC có $AB = 4$, $\widehat{BAC} = 60^\circ$, $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 6$. Tính độ dài $\overrightarrow{AC}$.

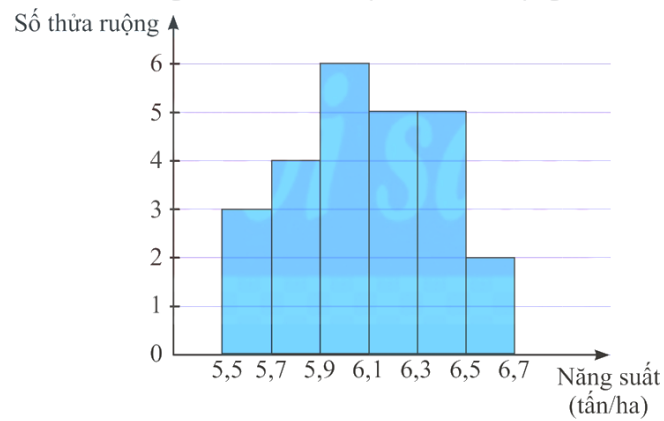
Câu 3. Một vật chuyển động theo quy luật $s(t) = \frac{1}{3}t^3 - \frac{3}{2}t^2 + 10t + 2$ (với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong thời gian đó). Tính quãng đường mà vật đi được khi vận tốc đạt 20 m/s (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy $\triangle ABC$ vuông cân tại A , $BC = 2$, $SA \perp (ABC)$. Gọi M là trung điểm BC . Tính khoảng cách giữa SA và BC .

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, một chiếc điện thoại iphone được đặt trên một giá đỡ có ba chân với điểm đặt $S(0; 0; 20)$ và các điểm chạm mặt đất của ba chân lần lượt là $A(0; -6; 0)$, $B(3\sqrt{3}; 3; 0)$, $C(-3\sqrt{3}; 3; 0)$ (đơn vị cm). Cho biết điện thoại có trọng lượng là 2 N . Gọi ba lực $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ tác dụng tại S và có phương lần lượt theo các đoạn SA, SB, SC có độ lớn bằng nhau. Biết tọa độ của lực $\vec{F}_1 = (a; b; c)$, khi đó $T = 2a + 5b + 6c$ bằng?



Câu 6. Kết quả khảo sát năng suất (đơn vị: tấn/ha) của một số thửa ruộng được minh hoạ ở biểu đồ sau.
Năng suất lúa của một số thửa ruộng



Hãy xác định độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).
----- HẾT -----

(Không kể thời gian phát đề)

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Tổng câu trắc nghiệm: 22.

Mã đề Câu	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212
1	A	C	B	B	A	D	A	D	A	D	B	A
2	A	B	C	C	D	A	C	C	A	B	C	D
3	D	A	C	C	C	B	A	B	D	C	C	D
4	C	B	A	A	A	C	B	A	C	D	A	A
5	C	B	B	D	D	A	C	B	C	D	B	A
6	B	A	D	D	C	D	A	D	D	B	B	B
7	B	D	C	A	C	C	B	B	A	A	A	B
8	A	A	B	A	B	B	C	D	D	A	C	D
9	C	C	D	C	D	A	D	A	C	B	D	C
10	B	B	A	B	C	D	B	D	B	C	D	B
11	D	C	D	D	B	B	D	C	B	A	A	C
12	A	D	A	B	A	C	D	C	D	A	A	C
1	ĐĐSS	SĐĐS	SĐSĐ	SĐSĐ	ĐSĐS	ĐSSĐ	ĐSĐS	ĐSSĐ	ĐSSĐ	SSĐĐ	SĐĐS	SSĐĐ
2	ĐSSĐ	ĐSĐS	ĐSĐS	ĐĐSS	ĐSĐS	ĐSSĐ	ĐSSĐ	ĐĐSS	ĐĐSS	ĐSSĐ	SĐSĐ	ĐĐSS
3	ĐSĐS	ĐSĐS	SĐSĐ	ĐSĐS	SSĐĐ	ĐSĐS	ĐSĐS	SĐĐS	SĐĐS	ĐSSĐ	ĐSĐS	SSĐĐ
4	SĐĐS	SSĐĐ	ĐSĐS	ĐSSĐ	SSĐĐ	ĐSĐS	ĐĐSS	SĐĐS	ĐSĐS	ĐĐSS	SĐĐS	SĐSĐ
1	1	86,4	-5	-5	-5	-5	1	-5	56,2	-5	86,4	56,2
2	0,29	3	1	56,2	3	3	86,4	3	86,4	0,29	3	0,29
3	56,2	56,2	86,4	86,4	86,4	1	3	1	1	86,4	1	86,4
4	86,4	1	56,2	3	1	0,29	-5	86,4	-5	3	-5	3
5	-5	-5	3	1	56,2	56,2	56,2	56,2	3	56,2	0,29	-5
6	3	0,29	0,29	0,29	0,29	86,4	0,29	0,29	0,29	1	56,2	1

Mã đề Câu	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224
1	D	D	A	D	D	D	D	A	D	B	C	D
2	D	D	A	C	D	D	B	C	B	A	A	C
3	B	C	B	D	B	B	D	D	C	C	D	A
4	A	C	C	B	C	C	D	C	A	D	B	C
5	C	D	B	A	D	A	B	C	C	A	A	B
6	D	A	D	D	B	A	B	A	B	A	D	C
7	A	B	D	A	B	B	C	A	A	D	D	B
8	B	B	A	C	C	C	A	B	B	D	A	A
9	C	A	B	C	A	C	A	B	C	B	C	A
10	A	A	D	A	C	D	C	D	D	B	C	D
11	C	B	A	D	D	A	C	D	D	C	B	B
12	D	D	C	B	A	B	A	B	A	B	B	A
1	SĐĐS	ĐĐSS	SĐSĐ	SĐSĐ	ĐSSĐ	ĐĐSS	ĐSĐS	SSĐĐ	SĐSĐ	ĐSĐS	SĐĐS	SĐĐS
2	SĐSĐ	SSĐĐ	ĐĐSS	SSĐĐ	SĐSĐ	ĐSĐS	SĐSĐ	SSĐĐ	SSĐĐ	SĐSĐ	SSĐĐ	SSĐĐ
3	ĐĐSS	SĐSĐ	SĐĐS	SĐĐS	ĐSSĐ	ĐSĐS	ĐSSĐ	SĐSĐ	ĐSSĐ	SSĐĐ	SĐSĐ	ĐSĐS
4	SĐSĐ	ĐĐSS	ĐSĐS	SSĐĐ	SĐĐS	ĐĐSS	ĐSĐS	ĐSSĐ	SSĐĐ	ĐSĐS	SĐĐS	SĐĐS
1	1	56,2	86,4	0,29	1	-5	3	86,4	1	56,2	86,4	3
2	0,29	1	56,2	56,2	86,4	3	0,29	-5	-5	0,29	-5	56,2
3	86,4	-5	1	-5	56,2	1	86,4	3	3	3	1	1
4	3	0,29	-5	86,4	3	0,29	1	0,29	0,29	86,4	3	-5
5	56,2	3	0,29	3	0,29	86,4	-5	56,2	86,4	-5	0,29	86,4
6	-5	86,4	3	1	-5	56,2	56,2	1	56,2	1	56,2	0,29

KẾ HOẠCH RA ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT, LẦN 1 NĂM 2026

I. NỘI DUNG MA TRẬN, NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY

Học văn môn học		Năng lực toán học								
Chủ đề	Nội dung	Năng lực tư duy và lập luận toán học (TD)			Năng lực giải quyết vấn đề toán học (GQ)			Năng lực mô hình hóa toán học (MH)		
		Cấp độ tư duy			Cấp độ tư duy			Cấp độ tư duy		
		Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
Phương trình, hệ phương trình và bất phương trình	1.1. Phương trình, hệ PT, Bất PT đại số									
	1.2. Phương trình lượng giác		I.2							
	1.3. Phương trình, Bất PT mũ và logarit		I.3							
Cấp số cộng, cấp số nhân	2.1. Cấp số cộng				I.4					
	2.2. Cấp số nhân									
Hình học không gian	3.1. Quan hệ song song									
	3.2. Quan hệ vuông góc	I.5							III.1	
Hàm số, đạo hàm, và ứng dụng đạo hàm	4.1. Hàm số									
	4.2. Đạo hàm									
	4.3. Ứng dụng đạo hàm	I.6	II.1a,b		I.7	II.1c,d		I.8 II.2a,b	II.2c,d	III.2,3
Vector, phương pháp tọa độ trong không gian	5.1. Vector trong không gian	I.9							III.4	
	5.2. Phương pháp tọa độ trong không gian	II.3a	II.3b		I.10	II.3c,d				III.5
Thống kê và xác suất	6.1. Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị				I.11 II.4a,b	I.12 II.4c,d				
	6.2. Phương sai, độ lệch chuẩn		I.1							III.6
Tổng		4	6		6	7		3	4	4

Ghi chú: Số La mã là dạng thức I (Trắc nghiệm nhiều lựa chọn), II (Trắc nghiệm đúng sai), III (Trả lời ngắn).
Số tự nhiên là thứ tự câu hỏi. Ví dụ: I.6 là câu 6 trắc nghiệm nhiều lựa chọn; III.2 là câu trả lời ngắn thứ 2

II. PHÂN CÔNG RA ĐỀ ÔN TẬP THI THỬ

1. Số lượng đề: 06
2. Mỗi tổ toán của các trường trong cụm chuyên môn số 04 ra 01 đề theo cấu trúc của ma trận
3. Yêu cầu: có hướng dẫn giải và đáp án chi tiết
4. Thời gian nộp đề: trước ngày 05/12/2025
5. Địa chỉ nộp đề: địa chỉ Zalo của thầy Lê Văn Tiến

III. PHÂN CÔNG RA ĐỀ THI THỬ

1. Giáo viên ra đề:
 - Thầy Dương Đức - Tổ trưởng tổ Toán trường THPT Nguyễn Công Trứ
 - Thầy Trần Lê Xuân Hạnh - Tổ trưởng tổ Toán trường THPT Nguyễn Thị Minh Khai
2. Giáo viên phản biện:
Thầy Lê Văn Tiến - Tổ trưởng tổ Toán trường THPT Nguyễn Bình Khiêm
3. Thời gian nộp đề: trước ngày 12/12/2025
4. Địa chỉ nộp đề: Cụm chuyên môn số 04

NGƯỜI LẬP KẾ HOẠCH

CỤM TRƯỞNG BỘ MÔN TOÁN

Dương Đức

Tổ trưởng tổ Toán trường THPT Nguyễn Công Trứ

Lê Văn Tiến

Tổ trưởng tổ Toán trường THPT Nguyễn Bình Khiêm

CỤM TRƯỞNG CỤM CHUYÊN MÔN SỐ 04

Võ Quốc Phong

Hiệu trưởng trường THPT Nguyễn Bình Khiêm

Xem thêm: **ĐỀ THI THỬ THPT MÔN TOÁN**
<https://toanmath.com/de-thi-thu-thpt-mon-toan>