

Họ và tên.....SBD

.....

Mã đề thi: 912

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 3^{x-1} \cdot 5^{x+1}$ là

A. $\frac{3^{x-1} \cdot 5^{x+1}}{\ln 3 \cdot \ln 5} + C$.

B. $3^{x-1} \cdot 5^{x+1} + C$.

C. $\frac{5 \cdot 15^x}{3} + C$.

D. $\frac{5 \cdot 15^x}{3 \ln 15} + C$.

Câu 2. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{\frac{1}{6}}(x-2) > -1$ là

A. $\left(\frac{13}{6}; +\infty\right)$.

B. $\left(2; \frac{13}{6}\right)$.

C. $(-\infty; 2)$.

D. $(2; 8)$.

Câu 3. Cho bảng tần số ghép nhóm số liệu thống kê cân nặng của 40 học sinh lớp 11 A trong một trường trung học phổ thông (đơn vị: kilôgam). Xác định khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm đó.

Nhóm	[30;40)	[40;50)	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)
Tần số	2	10	16	8	2	2

A. $\Delta_Q = 14,5$.

B. $\Delta_Q = 16$.

C. $\Delta_Q = 10,6$.

D. $\Delta_Q = 13,5$.

Câu 4. Tìm nghiệm của phương trình $2^x = 32$.

A. $x = 13$.

B. $x = -1$.

C. $x = 5$.

D. $x = 9$.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1;2;-3)$. Hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng (Oxy) có tọa độ là

A. $(1;0;0)$.

B. $(0;2;-3)$.

C. $(1;0;-3)$.

D. $(1;2;0)$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (1;3;-2)$ và $\vec{v} = (2;1;-1)$. Tọa độ của vectơ $\vec{u} - \vec{v}$ là

A. $(3;4;-3)$.

B. $(-1;2;-1)$.

C. $(1;-2;1)$.

D. $(-1;2;-3)$.

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	0	1	$+\infty$
y'	-	-	0	+
y	2	$+\infty$	-2	$+\infty$

Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 8. Cho dãy số (u_n) là một cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công bội $q = 3$. Xác định số hạng thứ hai của cấp số nhân (u_n) .

A. $u_2 = 6$.

B. $u_2 = 18$.

C. $u_2 = 8$.

D. $u_2 = 5$.

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$	
y'		$+$	0	$-$	0	$+$
y	$-\infty$		2	$+\infty$	4	$+\infty$

Hàm số nghịch biến trong khoảng nào?

- A. $(-\infty; 2)$. B. $(-1; 1)$. C. $(4; +\infty)$. D. $(0; 1)$.

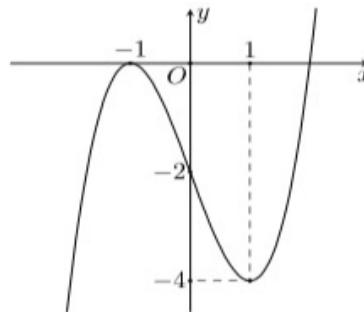
Câu 10. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi O là tâm của hình lập phương. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\overrightarrow{AO} = \frac{1}{4}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$. B. $\overrightarrow{AO} = \frac{2}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$.
C. $\overrightarrow{AO} = \frac{1}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$. D. $\overrightarrow{AO} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$.

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O , SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Mặt phẳng vuông góc với (SAC) là

- A. (SAB) . B. (SAD) . C. (SBD) . D. (SBC) .

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số đã cho là



- A. 1. B. $(2; 0)$. C. $(1; -4)$. D. -1.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ΔABC với $A(1; -3; 3)$, $B(2; -4; 5)$, $C(3; -2; 1)$

- a) Gọi $M(x; y; z)$ là điểm trên mặt phẳng tọa độ (Oyz) sao cho biểu thức $P = -2MA^2 - MB^2 - 3MC^2$ đạt giá trị lớn nhất. Khi đó $x + y - z < -5$.
b) Điểm $I(x; y; z)$ thỏa mãn $2\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} + 3\overrightarrow{IC} = \vec{0}$, khi đó $2x + y + z = 4$.
c) Điểm $G(a; b; c)$ là trọng tâm của tam giác ΔABC thì $a + b + c = 2$.
d) $\overrightarrow{AB} = (-1; 1; -2)$.

Câu 2. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 72 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 50 m . Người lái xe phản ứng một giây, sau đó đạp phanh khẩn cấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với tốc độ $v(t) = -10t + 20 \text{ (m/s)}$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được trong t (giây) kể từ lúc đạp phanh.

- a) Quãng đường $s(t)$ mà xe ô tô đi được trong thời gian t (giây) là một nguyên hàm của hàm số $v(t)$.
b) $s(t) = -5t^2 + 20t$.

- c) Xe ô tô đó không va vào chướng ngại vật ở trên đường.
d) Thời gian kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là 20 giây.

Câu 3. Cho hàm số $f(x) = 2\cos x + x\sqrt{2}$.

- a) Đạo hàm của hàm số đã cho là $f'(x) = 2\sin x + \sqrt{2}$.
b) Tính $f(0) = 2$ và $f(\pi) = -2 + \pi\sqrt{2}$.
c) Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[0; \pi]$ là $\pi\sqrt{2}$.
d) Phương trình $f'(x) = 0$ có đúng 2 nghiệm trên đoạn $[0; \pi]$.

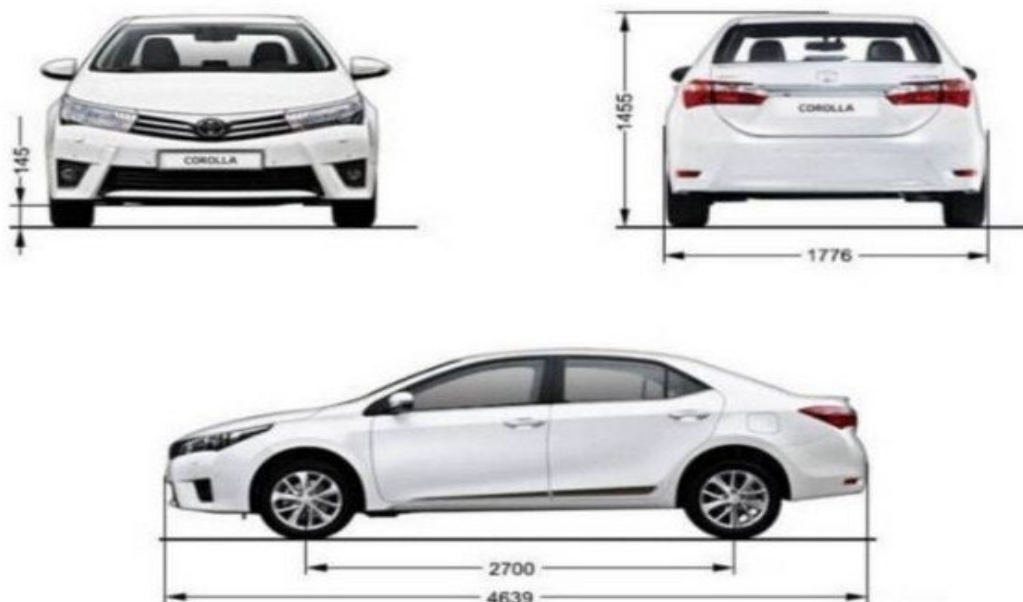
Câu 4. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh bằng $\sqrt{3}$. Gọi I là trung điểm của AB , hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là trung điểm H của CI . Biết góc giữa SA và mặt phẳng (ABC) bằng 45° . Giả sử G là trọng tâm tam giác SBC . Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

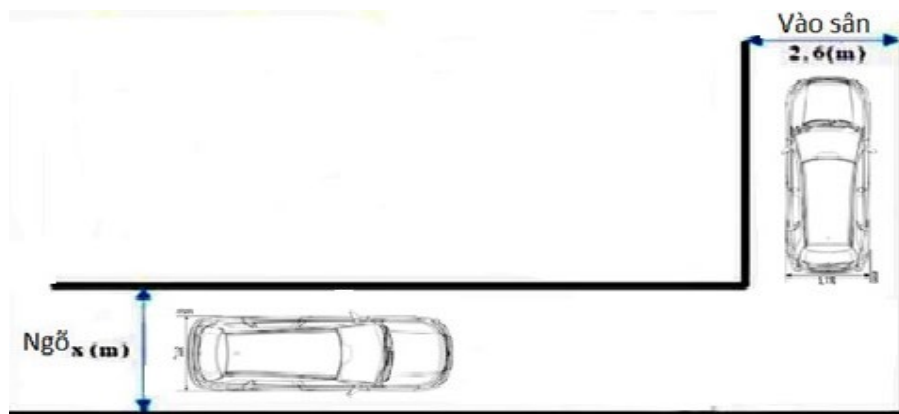
- a) $SH = \frac{\sqrt{21}}{4}$.
b) Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng $\frac{3\sqrt{7}}{16}$.
c) Góc giữa SA và mặt phẳng (ABC) là góc $\widehat{SAC}$.
d) Khoảng cách giữa hai đường thẳng SA và CG bằng $\frac{\sqrt{231}}{22}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A . Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB và AA' . Cho biết $AB = 2$, $BC = \sqrt{13}$, $CC' = 4$. Tính số đo độ của góc nhị diện $[A, CE, F]$ (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 2. Ông An muốn mua một chiếc ô tô. Ngõ từ đường vào sân nhà ông An hình chữ L.

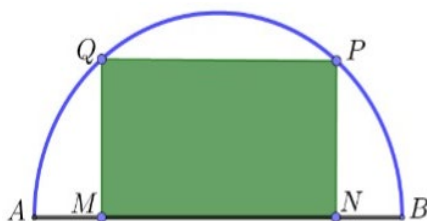




Đoạn đường đầu tiên có chiều rộng bằng $x(m)$, đoạn đường thẳng vào sân chiều rộng $2,6(m)$. Biết kích thước xe ô tô như hình vẽ trên (đơn vị milimet) và để ô tô đi qua an toàn thì chiều rộng và chiều dài tương ứng của đoạn đường phải lớn hơn kích thước thiết kế của ô tô một khoảng, cụ thể là $5m \times 1,9m$ (chiều dài $\times$ chiều rộng). Để tính toán và thiết kế đường đi cho ô tô từ ngõ vào sân, ông An coi ô tô như một khối hộp chữ nhật có kích thước chiều dài là $5(m)$, chiều rộng $1,9(m)$. Chiều

rộng nhỏ nhất của đoạn đường đầu tiên là $x = \frac{p}{q}(m)$ (với p, q là các số nguyên dương và phân số $\frac{p}{q}$ tối giản) để ô tô của ông An có thể đi vào được sân (giả thiết ô tô không đi ra ngoài đường, không đi nghiêng và ô tô không bị biến dạng). Khi đó $p^2 - q$ bằng bao nhiêu?

Câu 3. Trước sân nhà A của một trường THPT có một mảnh đất là nửa hình tròn có đường kính $AB = 10m$. Nhà trường muốn trồng hoa trong hình chữ nhật $MNPQ$ và phần đất còn lại trồng cỏ Nhật. Biết chi phí trồng hoa là 100 ngàn đồng / $1m^2$. Trồng cỏ Nhật hết 150 ngàn đồng / $1m^2$. Hỏi chi phí (làm tròn đến đơn vị ngàn đồng) hết ít nhất là bao nhiêu?



Câu 4. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(2;-1;6), B(1;1;2), C(-3;-2;4), D(1;6;-4)$. Điểm M di động trên mặt phẳng (Oyz) . Khi biểu thức $T = \left(\frac{MA}{MD}\right)^2 - 3\left(\frac{MB}{MD}\right)^2 + \left(\frac{MC}{MD}\right)^2$ đạt giá trị lớn nhất thì tung độ của điểm M bằng bao nhiêu?

Câu 5. Có hai cái hộp đựng tất cả 15 viên bi, các viên bi chỉ có 2 màu đen và trắng. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp 1 viên bi. Biết số bi ở hộp 1 nhiều hơn hộp 2, số bi đen ở hộp 1 nhiều hơn số bi đen ở hộp 2 và xác suất để lấy được 2 viên đen là $\frac{5}{28}$. Tính xác suất để lấy được 2 viên trắng (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 6. Người ta ghi chép lại trọng lượng (gam) một loại cá rô được nuôi trong ao theo một chế độ đặc biệt sau 6 tháng, họ có bảng tần số ghép nhóm sau:

Trọng lượng	[60;70)	[70;80)	[80;90)	[90;100)	[100;110)	[110;120)
Số cá	13	24	55	61	31	16

Tìm trung vị của mẫu số liệu (làm tròn đến hàng phần chục).

----HẾT----

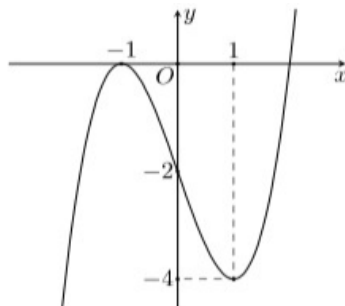
Họ và tên.....SBD

.....

Mã đề thi: 913

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số đã cho là



A. $(2; 0)$.

B. 1.

C. $(1; -4)$.

D. -1.

Câu 2. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi O là tâm của hình lập phương. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\overrightarrow{AO} = \frac{1}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$.

B. $\overrightarrow{AO} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$.

C. $\overrightarrow{AO} = \frac{2}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$.

D. $\overrightarrow{AO} = \frac{1}{4}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'})$.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (1; 3; -2)$ và $\vec{v} = (2; 1; -1)$. Tọa độ của vectơ $\vec{u} - \vec{v}$ là

A. $(-1; 2; -3)$.

B. $(3; 4; -3)$.

C. $(1; -2; 1)$.

D. $(-1; 2; -1)$.

Câu 4. Tìm nghiệm của phương trình $2^x = 32$.

A. $x = 5$.

B. $x = 13$.

C. $x = 9$.

D. $x = -1$.

Câu 5. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 3^{x-1} \cdot 5^{x+1}$ là

A. $\frac{3^{x-1} \cdot 5^{x+1}}{\ln 3 \cdot \ln 5} + C$.

B. $3^{x-1} \cdot 5^{x+1} + C$.

C. $\frac{5 \cdot 15^x}{3 \ln 15} + C$.

D. $\frac{5 \cdot 15^x}{3} + C$.

Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$	
y'		+	0	-	0	+
y	$-\infty$		2		$+\infty$	$+\infty$
		$\nearrow$	$\searrow$		$\searrow$	$\nearrow$
			$-\infty$		4	

Hàm số nghịch biến trong khoảng nào?

A. $(-1; 1)$.

B. $(0; 1)$.

C. $(-\infty; 2)$.

D. $(4; +\infty)$.

Câu 7. Cho bảng tần số ghép nhóm số liệu thống kê cân nặng của 40 học sinh lớp 11 A trong một trường trung học phổ thông (đơn vị: kilôgam). Xác định khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm đó.

Nhóm	$[30; 40)$	$[40; 50)$	$[50; 60)$	$[60; 70)$	$[70; 80)$	$[80; 90)$
Tần số	2	10	16	8	2	2

A. $\Delta_Q = 16$.

B. $\Delta_Q = 14,5$.

C. $\Delta_Q = 13,5$.

D. $\Delta_Q = 10,6$.

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O , SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Mặt phẳng vuông góc với (SAC) là

A. (SAD) .

B. (SBC) .

C. (SAB) .

D. (SBD) .

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1;2;-3)$. Hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng (Oxy) có tọa độ là

A. $(1;0;-3)$.

B. $(1;0;0)$.

C. $(0;2;-3)$.

D. $(1;2;0)$.

Câu 10. Cho dãy số (u_n) là một cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công bội $q = 3$. Xác định số hạng thứ hai của cấp số nhân (u_n) .

A. $u_2 = 18$.

B. $u_2 = 5$.

C. $u_2 = 8$.

D. $u_2 = 6$.

Câu 11. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{\frac{1}{6}}(x-2) > -1$ là

A. $\left(\frac{13}{6}; +\infty\right)$.

B. $(2;8)$.

C. $\left(2; \frac{13}{6}\right)$.

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

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		-			-	0	+
y		2		$+\infty$		-2	$+\infty$

Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $\triangle ABC$ với $A(1;-3;3), B(2;-4;5), C(3;-2;1)$

a) Gọi $M(x;y;z)$ là điểm trên mặt phẳng tọa độ (Oyz) sao cho biểu thức $P = -2MA^2 - MB^2 - 3MC^2$ đạt giá trị lớn nhất. Khi đó $x + y - z < -5$.

b) Điểm $G(a;b;c)$ là trọng tâm của tam giác $\triangle ABC$ thì $a + b + c = 2$.

c) $\overrightarrow{AB} = (-1;1;-2)$.

d) Điểm $I(x;y;z)$ thỏa mãn $2\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} + 3\overrightarrow{IC} = \vec{0}$, khi đó $2x + y + z = 4$.

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh bằng $\sqrt{3}$. Gọi I là trung điểm của AB , hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là trung điểm H của CI . Biết góc giữa SA và mặt phẳng (ABC) bằng 45° . Giả sử G là trọng tâm tam giác SBC . Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng $\frac{3\sqrt{7}}{16}$.

b) Khoảng cách giữa hai đường thẳng SA và CG bằng $\frac{\sqrt{231}}{22}$.

c) Góc giữa SA và mặt phẳng (ABC) là góc $\widehat{SAC}$.

d) $SH = \frac{\sqrt{21}}{4}$.

Câu 3. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 72 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 50 m . Người lái xe phản ứng một giây, sau đó đạp phanh khẩn cấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với tốc độ $v(t) = -10t + 20 \text{ (m/s)}$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được trong t (giây) kể từ lúc đạp phanh.

- Xe ô tô đó không va vào chướng ngại vật ở trên đường.
- Quãng đường $s(t)$ mà xe ô tô đi được trong thời gian t (giây) là một nguyên hàm của hàm số $v(t)$.
- Thời gian kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là 20 giây.
- $s(t) = -5t^2 + 20t$.

Câu 4. Cho hàm số $f(x) = 2 \cos x + x\sqrt{2}$.

- Tính $f(0) = 2$ và $f(\pi) = -2 + \pi\sqrt{2}$.
- Đạo hàm của hàm số đã cho là $f'(x) = 2 \sin x + \sqrt{2}$.
- Phương trình $f'(x) = 0$ có đúng 2 nghiệm trên đoạn $[0; \pi]$.
- Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[0; \pi]$ là $\pi\sqrt{2}$.

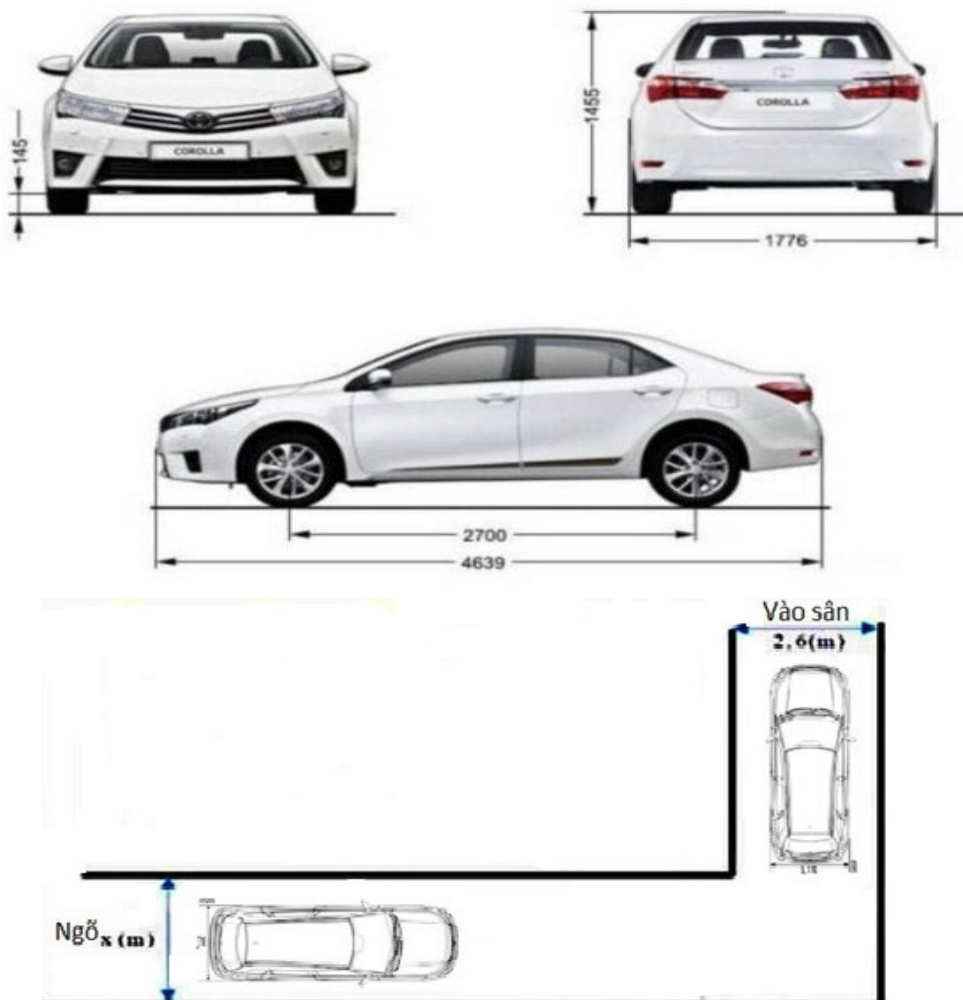
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Người ta ghi chép lại trọng lượng (gam) một loại cá rô được nuôi trong ao theo một chế độ đặc biệt sau 6 tháng, họ có bảng tần số ghép nhóm sau:

Trọng lượng	[60; 70)	[70; 80)	[80; 90)	[90; 100)	[100; 110)	[110; 120)
Số cá	13	24	55	61	31	16

Tìm trung vị của mẫu số liệu (làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 2. Ông An muốn mua một chiếc ô tô. Ngõ từ đường vào sân nhà ông An hình chữ L.

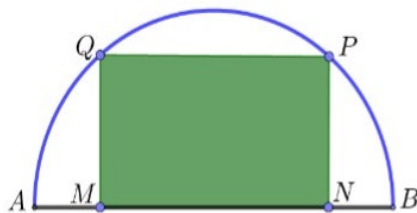


Đoạn đường đầu tiên có chiều rộng bằng $x(m)$, đoạn đường thẳng vào sân chiều rộng $2,6(m)$. Biết kích thước xe ô tô như hình vẽ trên (đơn vị milimet) và để ô tô đi qua an toàn thì chiều rộng và chiều dài tương ứng của đoạn đường phải lớn hơn kích thước thiết kế của ô tô một khoảng, cụ thể là $5m \times 1,9m$ (chiều dài $\times$ chiều rộng). Để tính toán và thiết kế đường đi cho ô tô từ ngõ vào sân, ông An coi ô tô như một khối hộp chữ nhật có kích thước chiều dài là $5(m)$, chiều rộng $1,9(m)$. Chiều

rộng nhỏ nhất của đoạn đường đầu tiên là $x = \frac{p}{q}(m)$ (với p, q là các số nguyên dương và phân số $\frac{p}{q}$ tối giản) để ô tô của ông An có thể đi vào được sân (giả thiết ô tô không đi ra ngoài đường, không đi nghiêng và ô tô không bị biến dạng). Khi đó $p^2 - q$ bằng bao nhiêu?

Câu 3. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(2; -1; 6), B(1; 1; 2), C(-3; -2; 4), D(1; 6; -4)$. Điểm M di động trên mặt phẳng (Oyz) . Khi biểu thức $T = \left(\frac{MA}{MD}\right)^2 - 3\left(\frac{MB}{MD}\right)^2 + \left(\frac{MC}{MD}\right)^2$ đạt giá trị lớn nhất thì tung độ của điểm M bằng bao nhiêu?

Câu 4. Trước sân nhà A của một trường THPT có một mảnh đất là nửa hình tròn có đường kính $AB = 10m$. Nhà trường muốn trồng hoa trong hình chữ nhật $MNPQ$ và phần đất còn lại trồng cỏ Nhật. Biết chi phí trồng hoa là 100 ngàn đồng / $1m^2$. Trồng cỏ Nhật hết 150 ngàn đồng / $1m^2$. Hỏi chi phí (làm tròn đến đơn vị ngàn đồng) hết ít nhất là bao nhiêu?



Câu 5. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A . Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB và AA' . Cho biết $AB = 2, BC = \sqrt{13}, CC' = 4$. Tính số đo độ của góc nhị diện $[A, CE, F]$ (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 6. Có hai cái hộp đựng tất cả 15 viên bi, các viên bi chỉ có 2 màu đen và trắng. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp 1 viên bi. Biết số bi ở hộp 1 nhiều hơn hộp 2, số bi đen ở hộp 1 nhiều hơn số bi đen ở hộp 2 và xác suất để lấy được 2 viên đen là $\frac{5}{28}$. Tính xác suất để lấy được 2 viên trắng (làm tròn đến hàng phần trăm).

----HẾT---

Câu hỏi	Mã đề thi							
	911	912	913	914	915	916	917	918
1	D	D	C	A	A	D	B	C
2	A	D	B	B	A	B	A	C
3	C	A	D	C	A	B	C	B
4	A	C	A	C	A	A	D	A
5	D	D	C	B	B	C	A	A
6	B	B	B	C	C	D	B	D
7	C	A	B	B	B	D	B	A
8	B	A	D	B	D	D	D	C
9	C	D	D	C	C	C	A	B
10	C	D	D	C	A	C	C	B
11	D	C	B	A	A	B	A	D
12	B	C	D	A	C	B	D	A
13	ĐSĐĐ	SĐĐS	SĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐĐSĐ	SĐĐĐ	ĐSĐĐ	SĐĐĐ
14	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	ĐĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ	ĐSSĐ	ĐĐĐS
15	ĐSĐS	SĐĐĐ	ĐĐSĐ	SĐĐS	SĐĐS	ĐSSĐ	ĐĐĐS	SSĐĐ
16	SĐĐĐ	ĐĐSĐ	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ	ĐĐĐS	SĐĐĐ	ĐĐĐS	ĐĐĐS
17	65	65	91,3	6	65	4640	91,3	65
18	0,27	1359	1359	91,3	6	0,27	0,27	0,27
19	91,3	4640	6	0,27	4640	6	1359	4640
20	4640	6	4640	4640	1359	1359	65	6
21	1359	0,27	65	65	91,3	91,3	4640	1359
22	6	91,3	0,27	1359	0,27	65	6	91,3

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 12**
<https://toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-12>