

6 â * ' 7 7+\$1+ +i\$
75l à 1* 7+37 +°8 /Ü&

I WKL J[P Fy V

Ä 7+, 7+ð 7+37 48Ô & *, \$ /ª1

Môn: TOÁN

7KeL JLDQ OjP EjL SK~W NK{

Ngày thi: 12/01/2020

0 m ÿ Å v
132

(7Kt VLQK NK{QJ ÿñkF) Vu GmQJ WjL OLOX
+ Ñ WsQh:..... SBD:

Câu 1: &KR F©S (V, Õ FQK VÕ K uQ B và uX 12 &{QJ EÝL FëD ÿF©Sj VÕ QK

- A. 4. B. 9. C. 36. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 2: Nghi Ė P FëD SKmQJ 1W 4 là QK

- A. x 65. B. x 81. C. x 82. D. x 64.

Câu 3: Trong không gian Oxyz FKR P (S), (F 4)X (y 2)² (z 1)² 4 TÑD ÿ Ý I W và R
kính R FëD » W (S) là

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

Câu 4: &KR K j ÿ V (Q) Fy ESQJ ELÃQ WK LrQ QKm VDX

x	−∞	−1	0	1	+∞
y'	+	0	−	0	+
y	−∞	3	−2	3	−∞

- +jP VÕ ÿm FKR ÿ¥W FõF WLÇX W¥L
A. x 2. B. x 1. C. x 0. D. x 1.

Câu 5: 7KÇ WtFK NKÕL FK yS FjyFK L Ñ và WDRK ÿ\

- A. $\frac{1}{3}$ Bh. B. Bh. C. $\frac{1}{3}$ B ã. D. $\frac{1}{3}$ B²h.

Câu 6: Trong không gian Oxyz, FKR P » W (S): 2xQy 1 0. 9HFWk QjR GmßL ÿk\
SKiS WX\ ÑQ FëD

- A. ñ₁ 2;0; 1. B. ñ₄ 2; 1;1. C. ñ₃ 2; 1;0. D. ñ₂ 2;1; 1.

Câu 7: Trong không gian Oxyz KuQK FKL ÑX YX{ Q(2;1;3) Õ Ñ F L Q(PSZ FQ JW Ñ
ÿ Ý Oj

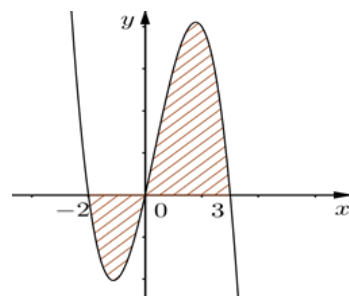
- A. (2;0;0). B. (0;1; 3). C. (2;1;0). D. (2;0; 3).

Câu 8: &KR ÿD JLiF J×P ÿFQKy EÕ WDRK VÕ EDÿWQRQ ÑD ÿD JLiF

- A. 3¹⁰. B. 10³. C. A³₁₀. D. C³₁₀.

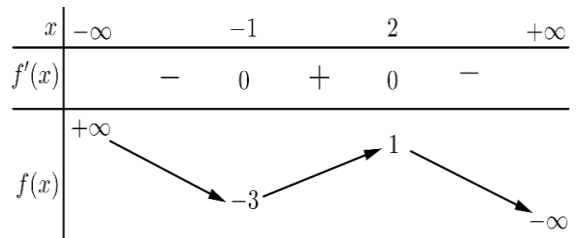
Câu 9: ChR K j P f v Ñ O LrQ W Ñ F * W Ñ OQ GL ÑQ WtF I
JLßL K¥Q E ã Ly F f (x), ÿm Ñ Q J 2 và x 3 QKm KuQK
0 Ñ QK ÿ Å QjR GmßL ÿk\ Oj ÿ~QJ"

- A. $S \int_2^0 f(x)dx + \int_3^0 f(x)dx$. B. $S \int_0^2 f(x)dx + \int_3^0 f(x)dx$.
C. $S \int_2^3 3f(x)dx$. D. $S \int_2^0 f(x)dx + \int_3^0 f(x)dx$.



Câu 10: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{1\}$.
 B. $\{2\}$.
 C. $\{0, 2\}$.
 D. $\{1, 2\}$.



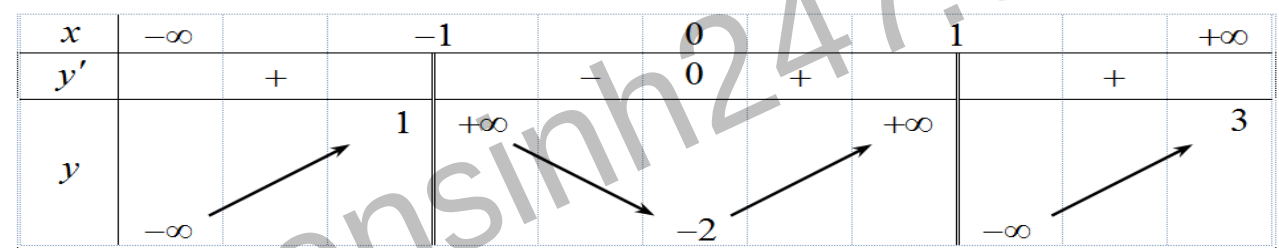
Câu 11: Cho hàm số $y = e^x - x^2$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{0\}$.
 B. $\{1\}$.
 C. $\{2\}$.
 D. $\{3\}$.

Câu 12: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{1\}$.
 B. $\{2\}$.
 C. $\{0, 2\}$.
 D. $\{1, 2\}$.

Câu 13: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

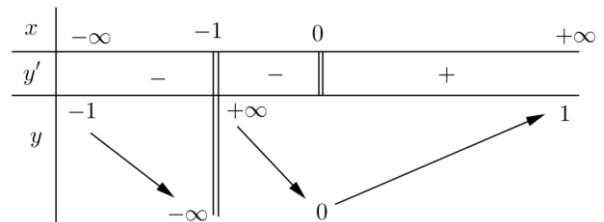


Câu 14: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{1\}$.
 B. $\{2\}$.
 C. $\{0, 2\}$.
 D. $\{1, 2\}$.

Câu 15: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{1\}$.
 B. $\{2\}$.
 C. $\{0, 2\}$.
 D. $\{1, 2\}$.

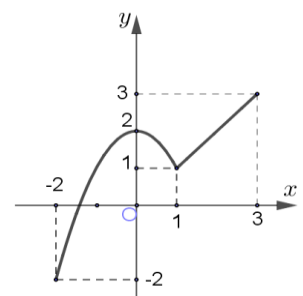


Câu 16: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{1\}$.
 B. $\{2\}$.
 C. $\{0, 2\}$.
 D. $\{1, 2\}$.

Câu 17: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tập hợp các giá trị của x để hàm số đạt cực đại là:

- A. $\{1\}$.
 B. $\{2\}$.
 C. $\{0, 2\}$.
 D. $\{1, 2\}$.



Câu 18: Trong không gian $Oxyz$, cho vectơ $\vec{u} = (1, 2, 3)$ và vectơ $\vec{v} = (2, 3, 4)$. Vectơ $\vec{w}$ đồng phẳng với $\vec{u}$ và $\vec{v}$ là:

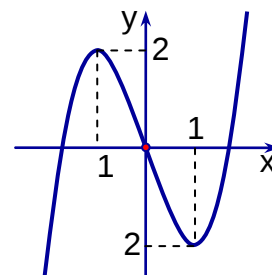
- A. $\vec{u}_1 (3; 2; 1)$.
 B. $\vec{u}_2 (3; 2; 0)$.
 C. $\vec{u}_3 (1; 3; 2)$.
 D. $\vec{u}_4 (1; 3; 2)$.

Câu 18: 9ßa Oj VÕ WK ã F NK i 15g₃ N² K£ Q Q JW • \ ê

- A. $\frac{1}{2}\log_3|a|$. B. $\frac{1}{2}\log_3 a$ C. $2\log_3 a$. D. $2\log_3|a|$.

Câu 19: m á Q J F R Q J W U R Q J K u Q K Y Á E r Q O j

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



Câu 20: +jP WÛ3^x Fy ÿ¥R KjP Oj

- A. $\frac{3^x}{\ln 3}$. B. $3^x \ln 3$. C. $3^x \ln 3$. D. $x 3^{x-1}$.

Câu 21: 6 Õ S K í F O L ẽ D K Ỗ S S K i ầ F

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

Câu 22: Trong không gian Oxyz, cho ỹ L (AP1;3;2) * ÑL, N, P O « Q O m ç W O j K l n Q đ F K W U ó F, O z 3 K m k Q J W U u Q M N P là W S K · Q J

- A. $x - 3y - 2z = 14$ C. $6x - 3y - 2z = 6$ C.
- C. $\frac{x}{1} - \frac{y}{3} - \frac{z}{2} = 0$ D. $6x - 2y - 3z = 6$ C.

Câu 23: * Ñ Ł, Ź, Oj KDL QJKLEP SKÍF ZF ěZ S KOm k*Q J | xW UZj, QEK Q J

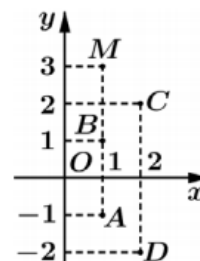
- A. 6 B. 2 C. $\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{3}$.

Câu 24: 7 K Ç W t F K F ẽ D N K Õ L Q y Q 5 y Y É i G j L N t i m 3 1 9 j \ V L Q K

- A. 20 s. B. 12 s. C. 36 s. D. 60 s.

Câu 25: 7URQJ KuQK YM OjroLjIPÇ ELÇX (z 1 i. LÇP ELÇX GLAQ VÕ SKÍF

- A. $L\bar{C}e$. B. $L\bar{C}\bar{A}$.
- C. $L\bar{C}B$. D. $L\bar{C}B$.



Câu 26: & K R K u Q K O A B C D A E n d Q J * y F J L ó D K D L A i c n v a Q B E u K Q Q J

- A. 60° . B. 45° . C. 90° . D. 30° .

Câu 27: % L Ñ W Q, B O j Q K ó Q J V Õ W K ã F9 ÿ Q. 3 S k m o k l Q ã c ò 2 U Q Q K L V Ñ R ã F ã n
E L Ñ, W. . K L ÿ y W Û Q B µ Q J

- A. b . B. $\log_3 a$. C. a . D. $\log_3 b$.

Câu 28: &KR NK ÕWUE QJDP JLiF yÅX Fy aW©7M FSWFFK FyQKNEpQJO

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

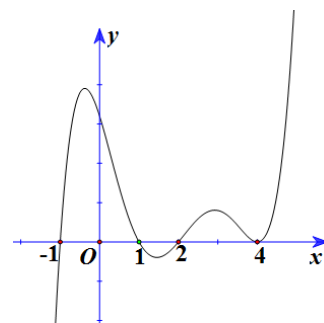
Câu 29: Cho hàm $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ được xác định bởi $f(x) = x^2 + 2x - 3$, tìm tập giá trị của f trên khoảng $(-1; 2)$.

- A. 6. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 30: Cho a và b O j K D L V Õ W K ã F ă ģ ĩ k 4 b W K Ó D L P m Q ı F 5 b E μ O J

- A. 150. B. 30. C. $25\sqrt{5}$. D. $25\sqrt{5}$.

Câu 31: Cho hàm số $y = f(x)$ được vẽ trên trục tọa độ như hình vẽ. Tập xác định của hàm số là



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

Câu 32: Cho hàm số $y = f(x)$ được vẽ trên trục tọa độ như hình vẽ. Tập xác định của hàm số là

- A. $2(x-1)e^{x-1}$ B. $(x-1)e^{x-1}$ C. $(2x-1)e^{x-1}$ D. $\frac{1}{2}(x-1)e^{x-1}$

Câu 33: Trong không gian Oxyz, cho hai đường thẳng $d_1: \begin{cases} x-1=0 \\ y-z=0 \end{cases}$ và $d_2: \begin{cases} x-2=0 \\ y+z=0 \end{cases}$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng d_1 và d_2 là

- A. 5. B. 11. C. 10. D. 4.

Câu 34: Cho hàm số $y = f(x)$ được vẽ trên trục tọa độ như hình vẽ. Tập xác định của hàm số là

- A. 4. B. 2. C. 9. D. 3.

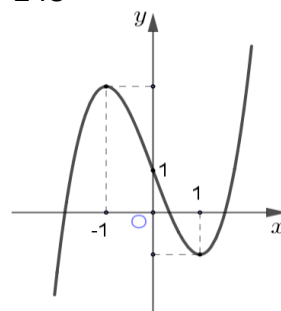
Câu 35: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABCD) là 45° . Tính độ dài cạnh SB.

- A. $a\sqrt{3}$ B. $\frac{3a\sqrt{30}}{20}$ C. $\frac{a\sqrt{30}}{10}$ D. $\frac{3a\sqrt{30}}{40}$

Câu 36: Cho hàm số $y = f(x)$ được vẽ trên trục tọa độ như hình vẽ. Tập xác định của hàm số là

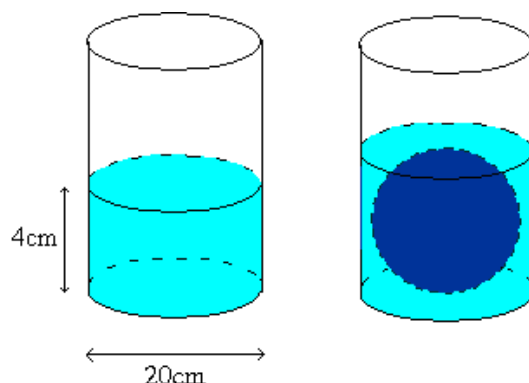
- A. $\frac{71}{143}$ B. $\frac{56}{715}$ C. $\frac{72}{143}$ D. $\frac{56}{143}$

Câu 37: Cho hàm số $y = f(x)$ được vẽ trên trục tọa độ như hình vẽ. Tập xác định của hàm số là



- A. $m \leq \min_{x \in [1; e]} f(x) \leq \max_{x \in [1; e]} f(x)$ B. $m \leq f(0) \leq 1$.
C. $m \leq \min_{x \in [1; e]} f(x) \leq \max_{x \in [1; e]} f(x)$ D. $m \leq f(0) \leq 1$.

Câu 38: Cho hình trụ có bán kính đáy là 10cm và chiều cao là 4cm. Tính diện tích xung quanh của hình trụ.



- A. 2,06cm. B. 4,31cm.
C. 11,09cm. D. 2cm.

Câu 39: Trong không gian Oxyz cho các điểm A(1;0;0), B(0;2;0), C(0;0;3). Tính góc ABC.

A. $\frac{\pi}{6}$

B. $\frac{\pi}{3}$

C. $\frac{\pi}{4}$

D. $\frac{\pi}{2}$

Câu 40: Cho hàm số $f(x) = \int_0^x \sin t \, dt$. Tính giá trị của $f(\pi)$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 41: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tính giá trị của $f'(1)$.

A. 13.

B. 169.

C. 7.

D. 49.

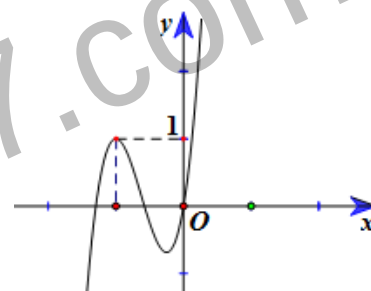
Câu 42: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tính giá trị của $f(1)$.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 0.



Câu 43: Cho hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + m^2 - 3x + m}{x - 3}$. Tính giá trị của m để hàm số có hai nghiệm phân biệt.

A. 15.

B. 30.

C. 16.

D. 17.

Câu 44: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tính giá trị của $f'(1)$.

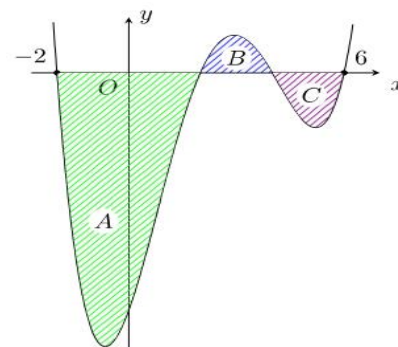
Tích phân $\int_0^1 (3x^2 - 4) \, dx$

A. $\frac{1}{2}$

B. 1

C. 66.

D. 50.



Câu 45: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tính giá trị của $f(1)$.

A. 9

B. 11.

C. 10.

D. 5.

Câu 46: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tính giá trị của $f'(1)$.

A. (1;2).

B. (-1;0).

C. (0;1).

D. (-2;1).

Câu 47: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$. Tính giá trị của $f(1)$.

A. 3.

B. $3\sqrt{2}$.

C. 4.

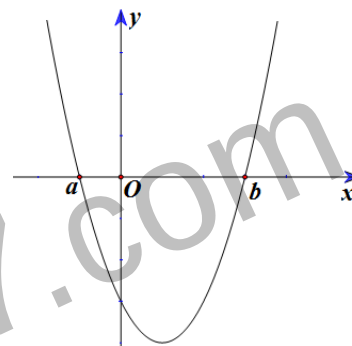
D. $2\sqrt{3}$.

Câu 48: Cho tam giác ABC có $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 75^\circ$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC. Đường thẳng MN cắt BC tại P. Tính $\angle MPN$.

- A. $\frac{9}{16}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{27}{64}$. D. $\frac{9}{64}$.

Câu 49: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$. Tính giá trị của $f'(x)$ tại $x = 1$.

- A. 8 B. 10
C. 9 D. 7



Câu 50: Cho các số thực x, y, z thỏa mãn $x + y + z = 1$ và $x^2 + y^2 + z^2 = 1$. Tính giá trị của $xy + yz + zx$.

- A. $\frac{54}{5} - 18\sqrt{6}$. B. $\frac{54}{5} - 18\sqrt{3}$. C. $\frac{27}{5} - 9\sqrt{6}$. D. $\frac{27}{5} - 9\sqrt{3}$.

----- + Á 7-----