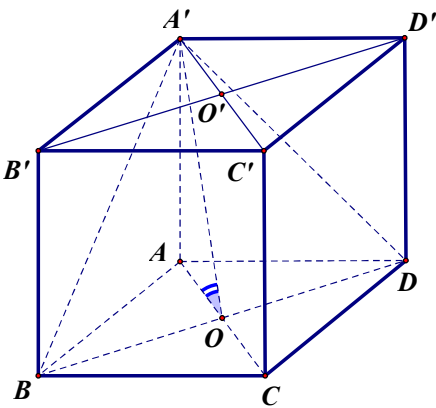
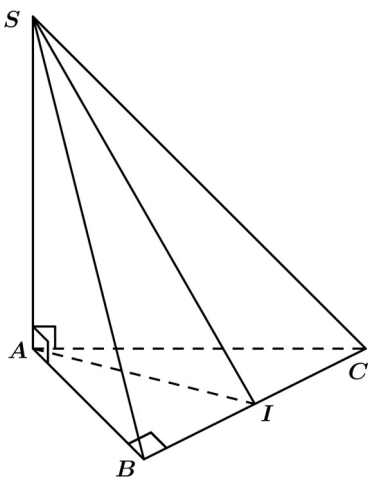
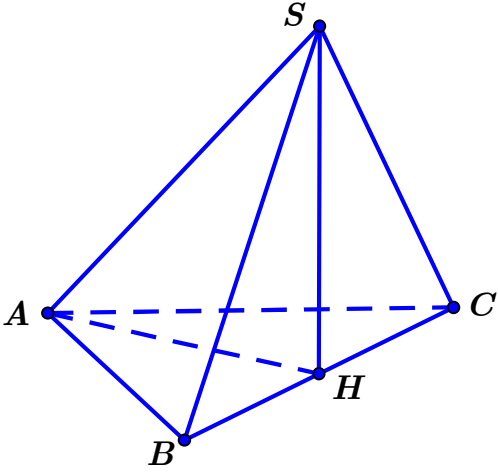
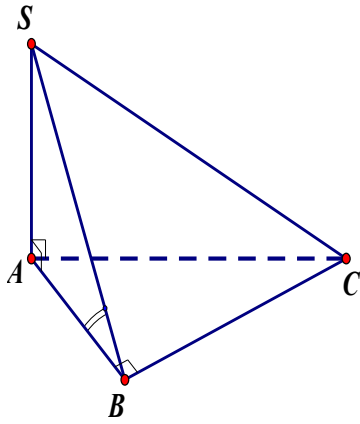


<i>Câu</i>	<i>Đáp án</i> <i>(Mỗi câu/mỗi ý điểm là 01 dòng riêng biệt)</i>	<i>Điểm</i>
Câu 1 (0,2 đ)	Chọn A $N = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{6x+2}{x+1} = 6$	0.2
Câu 2 (0,2 đ)	Chọn B $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{4x-3}{x-1} = -\infty$	0.2
Câu 3 (0,2 đ)	Chọn D $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x+2}{-6x+2} = -\frac{1}{2}$	0.2
Câu 4 (0,2 đ)	Chọn C $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$	0.2
Câu 5 (0,2 đ)	Chọn C $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^k = 0$	0.2
Câu 6 (0,2 đ)	Chọn A Hàm số liên tục tại điểm $x = 1$.	0.2
Câu 7 (0,2 đ)	Chọn D Hàm số gián đoạn tại $x = 2$.	0.2
Câu 8 (0,2 đ)	Chọn C $y = \frac{x}{x^2 - 1}$	0.2
Câu 9 (0,2 đ)	Chọn B $(0; 3) \subset (-2; +\infty)$	0.2
Câu 10 (0,2 đ)	Chọn C $y = -x + \sin 2x$.	0.2
Câu 11 (0,2 đ)	Chọn D Tập xác định của hàm số $y = \frac{3}{x(x+1)(x+2)}$ là $D = \mathbb{R} \setminus \{-2; -1; 0\}$. Vậy hàm số đã cho liên tục trên các khoảng xác định của nó. Suy ra hàm số liên tục tại điểm $x = 3$.	0.2
Câu 12 (0,2 đ)	Chọn A $y' = 4x^3$	0.2

Câu 13 (0,2 đ)	Chọn D $f'(x) = -4x$ $f'(1) = -4$	0.2
Câu 14 (0,2 đ)	Chọn B Hàm số không có đạo hàm tại $x = 1$.	0.2
Câu 15 (0,2 đ)	Chọn C $y' = \frac{2}{(x+1)^2}$	0.2
Câu 16 (0,2 đ)	Chọn D $y' = \frac{1}{2\sqrt{x+1}}$	0.2
Câu 17 (0,2 đ)	Chọn D $y' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ $y'(9) = \frac{1}{6}$	0.2
Câu 18 (0,2 đ)	Chọn A $y' = 3\cos x$	0.2
Câu 19 (0,2 đ)	Chọn A $AB \perp AD$ $AB \perp SA$ $AB \perp (SAD)$	0.2
Câu 20 (0,2 đ)	Chọn A $SA \perp AB \Rightarrow \Delta SAB$ vuông $SA \perp AC \Rightarrow \Delta SAC$ vuông	0.2
Câu 21 (0,2 đ)	Chọn B $CD \in (ABCD)$ $SA \perp CD$	0.2
Câu 22 (0,2 đ)	Chọn C Vì $AD \parallel BC$ nên $(SD, BC) = (SD, AD) = \widehat{SDA}$	0.2
Câu 23 (0,2 đ)	Chọn D O là hình chiếu của S lên (ABCD) OC là hình chiếu của SC lên (ABCD) $\Rightarrow (SC, ABCD) = (SC, OC) = \widehat{SCO}$	0.2
Câu 24 (0,2 đ)	Chọn A	0.2

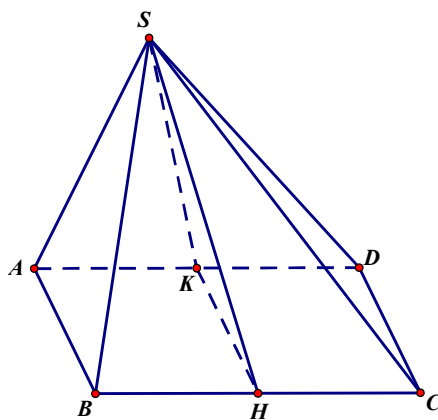
	 $(A'BD) \cap (ABCD) = BD$ Có $AO \perp BD$ Mà AO là hình chiếu vuông góc của $A'O$ trên $(ABCD)$ $\Rightarrow A'O \perp BD$. Vậy góc giữa $(A'BD)$ và $(ABCD)$ là $\widehat{A'OA}$.	
Câu 25 (0,2 đ)	Chọn B  Do AB là hình chiếu của SB trên (ABC) mà $AB \perp BC \Rightarrow SB \perp BC$. Ta có $\begin{cases} (SBC) \cap (ABC) = BC \\ SB \subset (SBC); SB \perp BC \\ AB \subset (ABC); AB \perp BC \end{cases} \Rightarrow$ Góc giữa mặt phẳng (SBC) và mặt phẳng (ABC) là $\widehat{(SB, AB)} = \widehat{SBA}$.	0.2
Câu 26 (0,2 đ)	Chọn C	0.2

	$A = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - 3x^2 + 4}{x^2 - 1} = -\frac{9}{2}$	
Câu 27 (0,2 đ)	Chọn B $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{x-2} = \frac{1}{4}$	0.2
Câu 28 (0,2 đ)	Chọn B $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{4x^2 - x + 3}}{x} = -2$	0.2
Câu 29 (0,2 đ)	Chọn D $I = \lim_{x \rightarrow -\sqrt{2}} \frac{x^3 + 2\sqrt{2}}{x^2 - 2} = \frac{-3\sqrt{2}}{2}$	0.2
Câu 30 (0,2 đ)	Chọn A $f(x)$ liên tục tại $x_0 = 0$	0.2
Câu 31 (0,2 đ)	Chọn A $a = -2$	0.2
Câu 32 (0,2 đ)	Chọn B $(6; +\infty) \subset (2; +\infty)$	0.2
Câu 33 (0,2 đ)	Chọn A $-m = 5 \Leftrightarrow m = -5$	0.2
Câu 34 (0,2 đ)	Chọn D Hàm số liên tục trên $(1; 4)$.	0.2
Câu 35 (0,2 đ)	Chọn A $f(x)$ liên tục tại $x = 6$ và không liên tục tại $x = 1$.	0.2
Câu 36 (0,2 đ)	Chọn D $f'(3) = 1782$	0.2
Câu 37 (0,2 đ)	Chọn D $y' = \frac{2x}{\sqrt{2x^2 + 1}}$	0.2
Câu 38 (0,2 đ)	Chọn B $y' = 15(3x + 2)^4$	0.2
Câu 39 (0,2 đ)	Chọn A $y' = 4x^3 - 8mx$	0.2
Câu 40 (0,2 đ)	Chọn A $y' = x^2 + 4x + \frac{1}{x^2}$	0.2
Câu 41 (0,2 đ)	Chọn B $y' = \frac{15}{2} \cos 5x + 14 \sin 6x + 2021$	0.2
Câu 42 (0,2 đ)	Chọn B $y' = \frac{2x + 5}{2\sqrt{x^2 + 5x}}$	0.2

Câu 43 (0,2 đ)	Chọn D $y' = -2\sin 2x \cdot \sin x + \cos x \cdot \cos 2x$	0.2
Câu 44 (0,2 đ)	Chọn C  Gọi H là trung điểm của BC. Theo giả thiết ta có $SH \perp (ABC)$ và góc giữa SA và (ABC) là góc $\widehat{SAH}$. Ta có $SH = \sqrt{SB^2 - BH^2} = \sqrt{a^2 - \frac{a^2}{4}} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ và $AH = \frac{1}{2}BC = \frac{a}{2}$. Ta có $\tan \widehat{SAH} = \frac{SH}{AH} = \frac{\frac{a\sqrt{3}}{2}}{\frac{a}{2}} = \sqrt{3} \Rightarrow \widehat{SAH} = 60^\circ$. Vậy góc giữa SA và (ABC) bằng 60°.	0.2
Câu 45 (0,2 đ)	Chọn D 	0.2

	Ta có $\begin{cases} BC \perp AB \\ BC \perp SA \end{cases} \Rightarrow BC \perp (SAB) \Rightarrow BC \perp SB.$ Do $\begin{cases} (SBC) \cap (ABC) = BC \\ SB \perp BC \\ AB \perp BC \end{cases}$ nên góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là $(SB, AB) = \widehat{SBA}.$ Ta có $\tan \widehat{SBA} = \frac{SA}{AB} = \frac{a\sqrt{3}}{a} = \sqrt{3} \Rightarrow \widehat{SBA} = 60^\circ.$ Vậy góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là $\widehat{SBA} = 60^\circ.$	
Câu 46 (0,2 đ)	Chọn C Do $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x)-15}{x-3} = 12 \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 15$ $T = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt[3]{5f(x)-11}-4}{x^2-x-6}$ $= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{5f(x)-11-64}{(x-3)(x+2)\left(\left(\sqrt[3]{5f(x)-11}\right)^2+2\sqrt[3]{5f(x)-11}+4\right)}$ $= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{5(f(x)-15)}{(x-3)} \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)\left(\left(\sqrt[3]{5f(x)-11}\right)^2+4\sqrt[3]{5f(x)-11}+16\right)}$ $= 5.12. \frac{1}{5(4^2+4.4+16)}$ $= \frac{1}{4}$	0.2
Câu 47 (0,2 đ)	Chọn A Tập xác định: $D = \mathbb{R}$ Ta có: $f(1) = a + b - 4.$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} (2ax - 2b) = 2a - 2b.$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} (ax^2 + bx - 4) = a + b - 4.$ Để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ thì $f(1) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ $\Leftrightarrow a + b - 4 = 2a - 2b \Leftrightarrow a - 3b = -4.$	0.2

	Vậy $P = -4$.	
Câu 48 (0,2 đ)	Chọn B $y = \cos^4 x + \sin^4 x$ $= 1 - 2\sin^2 x \cos^2 x$ $= 1 - \frac{1}{2}\sin^2 2x$ $= 1 - \frac{1}{4}(1 - \cos 4x)$ $= \frac{3}{4} + \frac{1}{4}\cos 4x$ $\Rightarrow y' = -\sin 4x. \text{ Do đó: } a^2 + b^2 = (-1)^2 + 1^2 = 2$	0.2
Câu 49 (0,2 đ)	Chọn D Ta có: $y' = (m-1)x^2 - 4x + 2m$. $y' \leq 0 \Leftrightarrow (m-1)x^2 - 4x + 2m \leq 0, \forall x \in \mathbb{R} \quad (1)$ Nếu $m = 1$ thì bất phương trình trở thành $-4x + 2 < 0 \Leftrightarrow x > \frac{1}{2}$ (không thỏa mãn với mọi $x \in \mathbb{R}$) Nếu $m \neq 1$. Khi đó $(1) \Leftrightarrow \begin{cases} m-1 < 0 \\ \Delta' \leq 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m < 1 \\ 4 - 2m(m-1) \leq 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m < 1 \\ -2m^2 + 2m + 4 \leq 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m < 1 \\ m \leq -1 \\ m \geq 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow m \leq -1$	0.2
Câu 50 (0,2 đ)	Chọn B	0.2



Ta có $(SBC) \cap (ABCD) = BC$. Gọi H, K lần lượt là trung điểm của BC, AD .

Tam giác SBC đều nên $SH \perp BC$. Tứ giác $ABCD$ là hình vuông nên $KH \perp BC$. Góc tạo bởi hai mặt phẳng $(SBC), (ABCD)$ là góc tạo bởi hai đường thẳng SH, KH .

Gọi độ dài cạnh của hình vuông $ABCD$ là a . Vì $BC \perp SH, BC \perp KH$ nên $BC \perp SK$, suy ra $AD \perp SK$. Do đó tam giác SAD cân tại S . Hơn nữa, tam giác SAD vuông nên nó vuông cân tại S . Suy ra $SK = \frac{1}{2} AD = \frac{a}{2}$.

Tam giác SHK có $SH = \frac{a\sqrt{3}}{2}, SK = \frac{a}{2}, HK = a$ nên áp dụng định lý côsin ta có

$$\cos \widehat{SHK} = \frac{SH^2 + HK^2 - SK^2}{2.SH.HK} = \frac{a^2 + \frac{3a^2}{4} - \frac{a^2}{4}}{2 \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} \cdot a} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \widehat{SHK} = 30^\circ$$

(Học sinh có thể giải bằng cách khác hoặc nội dung có ý đúng thì vẫn được chấm trọn điểm)

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10
A	B	D	C	C	A	D	C	B	C
Câu 11	Câu 12	Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16	Câu 17	Câu 18	Câu 19	Câu 20
D	A	D	B	C	D	D	A	A	A
Câu 21	Câu 22	Câu 23	Câu 24	Câu 25	Câu 26	Câu 27	Câu 28	Câu 29	Câu 30
B	C	D	A	B	C	B	B	D	A
Câu 31	Câu 32	Câu 33	Câu 34	Câu 35	Câu 36	Câu 37	Câu 38	Câu 39	Câu 40
A	B	A	D	A	D	D	B	A	A
Câu 41	Câu 42	Câu 43	Câu 44	Câu 45	Câu 46	Câu 47	Câu 48	Câu 49	Câu 50
B	B	D	C	D	C	A	B	D	B