ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2017 – Đề 27

Môn: TOÁN

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 1: Giá trị m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ luôn nghịch biến trong khoảng $(-\infty;-1)$ là

A. $-2<m<2$ **B.** $-2<m\le 1$ **C.** $-2<m\le -1$ **D.** $(-\infty;2)\cup(-1;+\infty)$

Câu 2: Cho hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-ax^2-3ax+4$ với a là tham số. Giá trị của a để hàm số đã cho đạt cực trị tại 2 điểm $x_{1,}x_2$ thỏa mãn là $\dfrac{x_1^2+2ax_2+9a}{a^2}+\dfrac{a^2}{x_2^2+2ax_1+9a}=2$

A. -4 **B.** 0 **C.** 4 **D.** $\left[\begin{array}{l} a=0 \\ a=-4 \end{array}\right.$

Câu 3: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{4-x}$ là

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

Câu 4: Giá trị cực đại của hàm số $y=x^3-6x^2+9x+12$ trên tập xác định của nó là

A.16 **B.**12 **C.**-16 **D.**-12

Câu 5: Hàm số $y=x^3+4x^2-3x+7$ đạt cực tiểu tại x_{CT}. Kết luận nào sau đây đúng?

A. $x_{CT}=\dfrac{1}{3}$ **B.** $x_{CT}=-3$ **C.** $x_{CT}=-\dfrac{1}{3}$ **D.** $x_{CT}=1$

Câu 6: Cho $2x^4-4x^2$. Hãy chọn phát biểu sai trong bốn phát biểu sau:

A. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(0;1)$

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$

C. Trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(0;1)$, $y'<0$ nên hàm số nghịch biến.

D. Trên các khoảng $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$, $y'>0$ nên hàm số đồng biến.

Câu 7: Cho hàm số $y=x^3-6x^2+12x+2$. Giá trị của $f'(1)$ là

A. 0 **B.** -6 **C.** 6 **D.** 3

Câu 8: TXĐ của hàm số $y=\sqrt{\log_{\frac{1}{2}}\left(x^2+3x+1\right)}$ là

A. $D=\left[-3;\frac{-3-\sqrt{5}}{2}\right)\cup\left(\frac{-3+\sqrt{5}}{2};0\right]$ **B.** $D=\left(\frac{-3-\sqrt{5}}{2};\frac{-3+\sqrt{5}}{2}\right)$

C. $D=[-3;0]$ **D.** $D=\left[\frac{-3-\sqrt{5}}{2};\frac{-3+\sqrt{5}}{2}\right]$

Câu 9: Trong tất cả hình chữ nhật có chu vi bằng 16 cm thì hình chữ nhật có diện tích lớn nhất bằng

A. $36cm^2$ **B.** $20cm^2$ **C.** $16m^2$ **D.** $30cm^2$

Câu 10: Hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ đồng biến trên R khi

A. $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a>0;b^2-3ac\le 0\end{array}\right.$ **B.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a>0;b^2-3ac\ge 0\end{array}\right.$ **C.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ b^2-3ac\le 0\end{array}\right.$ **D.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0 \\ a>0,b^2-3ac<0\end{array}\right.$

Câu 11: Nghiệm của phương trình $\log_2\left(x^2+3x+4\right)$ là

A. $x=1$ **B.** $x=-4$ **C.** $x=1,x=-4$ **D.** $x=3$

Câu 12: Số nghiệm của phương trình $3^x+x-4=0$ là

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 13: Chọn khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số $y=2^x$ và đồ thị hàm số $y=\log_2 x$ đối xứng với nhau qua đường phân giác góc phần tư thứ nhất.

B. Hàm số $y=\log_a x\ (0<a\ne 1)$ có TXĐ: $D=R$.

C. Hàm số $y=\log_a x\left(a\in(0,1)\right)$ đồng biến trên $(0,+\infty)$.

D. $\log_a b>\log_a c \ \leftrightarrow b>c(0<a\ne 1;b,c>0)$.

Câu 14: Cho $0<a\ne 1;\ b,c>0$. Khẳng định nào sau đây luôn đúng?

A. $\log_a b>\log_a c\leftrightarrow b>c$ **B.** $\log_a b>\log_a c\leftrightarrow b<c$

C. $\log_a b=\log_a c\leftrightarrow b=c$ **D.** A, B, C đều đúng.

Câu 15: Số nghiệm của phương trình $\log_2\left(x-3\sqrt{x}+4\right)=3$ là

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 16: Nghiệm của phương trình: $3^{x-1}.5^{\frac{2x-2}{x}}=15$ là

A. $x=1$ **B.** $x=2$ **C.** $x=4$ **D.** $x=3$

Câu 17: Phương trình đường thẳng d đi qua điểm A$(-2;0)$ sao cho khoảng cách từ điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=-3x^2+3x-2$ đến đ lớn nhất là

A. $x=2$ **B.** $y=-2$ **C.** $y=2$ **D.** $x=-2$

Câu 18: Cho $\log 12,\log 75$ và $\log n$ là 3 cạnh của tam giác $(n\in N^*)$. Số giá trị n thỏa mãn là

A. 895 **B.** 894 **C.** 893 **D.** 892

Câu 19: Đạo hàm cấp n của hàm số $y=\ lnx$ là

A. $y^{(n)}=\frac{n!}{x^n}$ **B.** $y^{(n)}=(-1)^{n+1}\frac{(n+1)!}{x^n}$ **C.** $y^{(n)}=\frac{1}{x^n}$ **D.** $y^{(n)}=\frac{n!}{x^{n+1}}$

Câu 20: Chọn khẳng định đúng

A. $(uv)'=uv-u'v'$ **B.** $\left(\frac{u}{v}\right)'=\frac{uv'-u'v}{v^2}$

C. $(pqr)'=p'qr+pq'z+pqz'$ **D.** $\left(\frac{u}{v}\right)'=\frac{u'v-uv'}{v}$

Câu 21: Họ nguyên của hàm số $\sqrt{2x-7}$ là

A. $\frac{2}{3}\sqrt{2x-7}+C$ **B.** $\frac{2}{3}\sqrt{(2x-7)^3}+C$

C. $\frac{2}{3}(2x-7)\sqrt{(2x-7)^3}+C$ **D.** $\frac{1}{2x-7}$

Câu 22: Đạo hàm của hàm số $y=(x+1)^{x+2}$ là

A. $(x+1)^{x+2}\ln(x+1)$ **B.** $(x+1)^{x+2}.\frac{x+2}{x+1}$

C. $(x+2).(x+1)^{(x+1)}$ **D.** $(x+1)^{x+2}\left(\ln(x+1)+\frac{x+2}{x+1}\right)$

Câu 23: Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị hàm số $f(x)=x^3+2x^2-3x+1$ và $g(x)=2x^2+x+1$ là

A. -8 **B.** 8π **C.** 8 **D.** 0

Câu 24: Tính tích phân sau $f(x)=\int_0^4 |x-2|dx$ có giá trị là

A. 0 **B.** 4 **C.** -4 **D.** 2

Câu 25: Thể tích của vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y=\frac{\sqrt{3x+1}}{x+1}$, trục hoành, các đường thẳng $x=0,\ x=1$ quay xung quanh trục hoành là

A. $\pi 3\ln 3(đvtt)$ **B.** $\pi(đvtt)$ **C.** $\pi(3\ln 3-1)(đvtt)$ **D.** $2\pi(đvtt)$

Câu 26: Cho số phức $z=3-4i$ khi đó ta có $|z|$ là

A. $|z|=5$ **B.** $|z|=3+4i$ **C.** -5 **D.** 3 đáp án trên

Câu 27: Rút gọn số phức $z=\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^{16}+\left(\frac{1-i}{1+i}\right)^{8}$, ta được

A. $-i$ **B.** 2 **C.** i **D.** -2

Câu 28: Các số nguyên x,y sao cho $z=x+iy$ thỏa mãn $z^3=18+26i$ là

A. $(-3;1)$ **B.** $(1;3)$ **C.** $(-1;-3)$ **D.** $(3;1)$

Câu 29: Cho số phức $z=6+7i$. Khi số phức liên hợp của z có điểm biểu diễn là

A. $(6;7)$ **B.** $(-6;7)$ **C.** $(6;-7)$ **D.** $(-6;-7)$

Câu 30: Cho $z_1=2+5i$ và $z_2=-2+5i$. A, B là 2 điểm biểu diễn của số phức z_1, z_2 trên mặt phẳng hệ tọa độ Oxy. Khẳng định nào sau đây đúng

A. A,B đối xứng nha qua gốc tọa độ

hoc360.net

B. A,B đối xứng nhau qua trục tung
C. A,B đối xứng nhau qua trục hoành
D. A,B đối xứng nhau qua góc phần tư thứ nhất

Câu 31: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $z^2=|z|^2+\bar{z}$?

A. 0 **B**. 1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 32: Cho $\vec{u}(1,2,3)$ và $\vec{v}(4,0,2)$. Khi đó $\left|\left[\vec{u},\vec{v}\right]\right|=?$

A. $(4;10;-8)$ **B.** $6\sqrt{5}$ **C.** $(10;-8;4)$ **D.** $5\sqrt{6}$

Câu 33: Gọi (α) là mặt phẳng cắt ba trục tọa độ tại 3 điểm $M(8;0;0)$, $N(0;-2;0)$, $P(0;0;4)$. Phương trình mặt phẳng (α) là

A. $\frac{x}{8}+\frac{y}{-2}+\frac{z}{4}=1$ **B.** $\frac{x}{8}+\frac{y}{-1}+\frac{z}{2}=1$ **C.** $x-4y+2z=0$ **D.** $x-4y+2z-8=0$

Câu 34: Cho $A(1;0;2)$, $B(2;1;3)$, $C(3;4;5)$, $D(1;4;6)$. Khoảng cách từ A đến $mp(BCD)$ là

A. $2\sqrt{2}$ **B.** $\sqrt{14}$ **C.** $2\sqrt{14}$ **D.** $\frac{2\sqrt{70}}{35}$

Câu 35: Cho A(1;2;3) và đường thẳng $(d)\begin{cases}x=-2+t\\y=t\\z=-3-2t\end{cases}$ Khoảng cách từ A đến (d) bằng:

A. $\frac{730}{12}$ **B.** $\frac{730}{6}$ **C.** $\frac{8}{3}$ **D.** $\frac{157}{6}$

Câu 36: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$ cho $(\Delta)\begin{cases}x=-t\\y=-1+2t\\z=2+t\end{cases}$ và $(\alpha):2x-y-2z=0$. Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa (Δ) và tạo với (α) góc nhỏ nhất

A. $(P):x+y-z+3=0$ **B.** $(P):x-y-z-3=0$
C. $(P):-x+y-z+3=0$ **D.** $(P):x-y-z+3=0$

Câu 37: trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(3;1;1)$, $B(0;1;4)$, $C(-1;-3;1)$. Phương trình mặt cầu (S) đi qua A, B, C và có tâm nằm trên mặt phẳng $(P):x+y-2z+4=0$ là

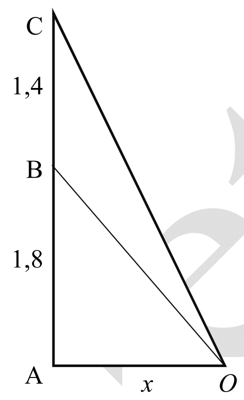
A. (S): $x^2+y^2+z^2-2x+2y-4z+3=0$ **B.** (S): $x^2+y^2+z^2+2x-2y-4z-3=0$
C. (S): $x^2+y^2+z^2-2x-2y-4z-6=0$ **D.** (S): $x^2+y^2+z^2+2x+2y-4z+3=0$

Câu 38: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho đường thẳng d: $\frac{x-1}{1}=\frac{y-1}{-2}=\frac{z-1}{2}$ và mặt phẳng $(P):2x+y-2z-1=0$. Tọa độ giao điểm điểm A của đường thẳng d và mặt phẳng (P) là :

A. $(-1;-1;-1)$ **B.** $(1;1;1)$ **C.** $(1;1;-1)$ **D.** $(-1;1;-1)$

Câu 39: Một màn ảnh hình chữ nhật cao 1,4m đặt
ở độ cao 1,8m so với tầm mắt(tính từ đầu mép dưới

của màn hình).Để nhìn rõ nhất phải xác định vị trí đứng sao cho góc nhìn lớn nhất.Hãy xác định vị trí đứng đó (BOC gọi là góc nhìn).



A. $AO = 2,4m$
B. $AO = 2m$
C. $AO = 2,6m$
D. $AO = 3m$

Câu 40: Cho hình chóp *S.ABCD* (đáy là hình chữ nhật). Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm của SA,SB, SC,SD. Tỉ số $\frac{V_{S.MNPQ}}{V_{S.ABCD}}$ là

A. $\frac{1}{16}$ **B.** $\frac{1}{8}$ **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** $\frac{1}{2}$

Câu 41: Hình lăng trụ đều là:
A. Lăng trụ đứng có đáy là đa giác đều
B. Lăng trụ có tất cả các cạnh bằng nhau
C. Lăng trụ có đáy là tam giác đều và cạnh bên vuông góc với đáy
D. Lăng trụ có đáy là tam giác đều và các cạnh bên bằng nhau

Câu 42: Diện tích toàn phần hình lập phương có độ dài cạnh bằng 4 là
A. 16 **B.** 8 **C.** 64 **D.**96

Câu 43: Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy là tam giác vuông tại *A*, $ABC = 30°$,*SBC* là tam giác đều cạnh *a* và mặt bên *(SBC)* vuông góc với mặt đáy.Thể tích khối chóp *S.ABC* và khoảng cách từ *C* đến *(SAB)* tính theo *a* là

A. $V_{S.ABC} = \frac{a^3}{16}$,d(C;(SAB)) = $\frac{a}{3}$ **B.** $V_{S.ABC} = \frac{a^3}{8}$,d(C;(SAB)) = $\frac{a\sqrt{39}}{13}$

C. $V_{S.ABC} = \frac{a^3}{16}$,d(C;(SAB)) = $\frac{a\sqrt{39}}{13}$ **D.** $V_{S.ABC} = \frac{a^3}{8}$,d(C;(SAB)) = $\frac{a}{3}$

Câu 44: Cho hình chóp tứ giác đều *S.ABCD* có cạnh đáy bằng *a*, cạnh bên hợp với góc đáy một góc $60°$.Thể tích của khối cầu ngoại tiếp khối chóp *S.ABCD* là:

A. $\frac{4\pi a^3}{3}$ **B.** $\frac{2\pi a^3\sqrt{6}}{9}$ **C.** $\frac{8\pi a^3\sqrt{6}}{9}$ **D.** $\frac{8\pi a^3\sqrt{6}}{27}$

Câu 45: Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz* ,cho đường thẳng $\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-1}{3}$ đi qua điểm $M(2;m;n)$. Khi đó giá trị của *m,n* lần lượt là

A. $m=-2; n=1$ **B.** $m=2; n=-1$ **C.** $m=-4; n=7$ **D.** $m=0; n=7$

hoc360.net

Câu 46: Cho tam giác đều ABC cạnh a quay quanh đường cao AH tạo nên hình nón. Diện tích xung quanh của hình nón đó là

A. $2\pi a^2$ **B.** πa^2 **C.** $\frac{\pi a^2}{2}$ **D.** $\frac{3\pi a^2}{4}$

Câu 47: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh có độ dài bằng $2a$. Hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng *(ABC)* trùng với trung điểm *H* của *BC*. Tính theo *a* khoảng cách giữa hai đường thẳng BB' và $A'H$

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

Câu 48: Cho $a, b > 0$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. $\sqrt{ab} \le \frac{a+b}{2}$ **B.** $(a+b)^2 \ge 4ab$ **C.** $\frac{2}{\frac{1}{a}+\frac{1}{b}} \ge \frac{a+b}{2}$ **D.** $\frac{2}{\frac{1}{a}+\frac{1}{b}} \ge \sqrt{ab}$

Câu 49: Muốn có 1000000 VNĐ trong tài khoản ngân hàng sau 15 tháng thì mỗi tháng phải gửi vào đó bao nhiêu tiền, biết lãi suất hàng tháng là 0,6%

A. 63530 **B.** 63531 **C.** 635310 **D.** 635300

Câu 50: Cho hình chóp *S.ABC*, trê các đoạn thẳng *SA,SB,SC* lần lượt lấy 3 điểm A', B', C' khác S. Khi đó $\frac{V_{S.A'B'C'}}{V_{S.ABC}}$ được tính theo công thức

A. $\frac{SA}{SA'}\frac{SB}{SB'}\frac{SC}{SC'}$ **B.** $\frac{SA'}{SA}\frac{SB'}{SB}\frac{SC'}{SC}$ **C.** $\frac{SA'}{SA}+\frac{SB'}{SB}+\frac{SC'}{SC}$ **D.** $\frac{SA}{SA'}\frac{SB}{SB'}\frac{SC}{SC'}$

hoc360.net

ĐÁP ÁN

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

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án **B**

TXĐ: $D = R\setminus\{-m\}$

Ta có $y' = \dfrac{m^2+4}{(x+m)^2}$ Với $\forall x \neq m$

Điều kiện để hàm số thỏa mãn yêu cầu đề bài là $\begin{cases} y' < 0 \forall x \in (-\infty;-1) \\ -m \notin (-\infty;-1) \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} -2 < m < 2 \\ m \leq 1 \end{cases} \Leftrightarrow -2 < m < 1$

Sai lầm thường gặp nhiều học sinh khi giải điều kiện và biện luận bất phương trình chứa tham số $(x+m)^2$ đã quên không đặt điều kiện $x \neq -m$ dẫn đến giải sai và chọn đáp án **A.**

Câu 2 : Đáp án **A**

$y' = x^2 - 2ax - 3a$. Hàm số có 2 điểm cực trị nên phương trình $y' = 0$ có 2 điểm phân biệt x_1, x_2.

Phương trình $y' = 0$ có 2 nghiệm biệt khi $\Delta = 4a^2 + 12a > 0 \leftrightarrow \left[\begin{array}{l} a < -3 \\ a > 0 \end{array}\right.$. Khi đó theo hệ thức Vi-ét

ta có $x_1 + x_2 = 2a x_1 x_2 = -3a$

Ta có $x_1{}^2 + 2ax_1 + 9a \;=\; x_1{}^2 + (x_1 + x_2)x_2 + 9a = 4a^2 + 12a > 0$ Tương tự ta có:

$x_2{}^2 + 2ax_1 + 9a = x_2{}^2 + (x_1 + x_2) + 9a = 4a^2 + 12a > 0$

Theo bài ra ta có

$\dfrac{4a^2+12a}{a^2} + \dfrac{a^2}{4a^2+12a} = 2 \to \dfrac{4a^2+12a}{a^2} = 1$

Hay $3a(a+4) = 0 \to \left[\begin{array}{l} a = 0 \\ a = -4 \end{array}\right.$

Đến đây nhiều bạn sẽ chọn **D** tuy nhiên các bạn phải chú ý đến điều kiện phương trình $y' = 0$ có 2 nghiệm phân biệt để tìm đáp án cuối cùng của bài toán.

Vì $\left[\begin{array}{l} a < -3 \\ a > 0 \end{array}\right.$ nên ta chọn $a \;= -4$ hay chọn **A**.

Câu 3: Đáp án **A**.

hoc360.net

Đây là đồ thị hàm số dạng bậc nhất nên bậc nhất $\left(y=\dfrac{ax+b}{cx+d}\right)$ ta nhận thấy rằng đồ thị hàm số này luôn có TCĐ, TCN

Câu 4: Đáp án **A.**

TXĐ: $D = R$

$y' = 3x^2 - 12x + 9$

$y' = 0 \leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 1 \\ x = 3 \end{array}\right.$

Lập nhanh bảng biến thiên ta thấy hàm số đã cho đạt cưc đại tại $x=1$ hay giá trị cực đại của hàm số là $f(1)=16$

Câu 5: Đáp án **A.**

Ta có $y' = 3x^3 + 8x - 3$

$y' = 0 \Leftrightarrow 3x^2 + 8x - 3 = 0$

$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = -3 \Rightarrow y = 25 \\ x = \dfrac{1}{3} \Rightarrow y = \dfrac{175}{27} \end{array}\right. \Rightarrow x_{CT} = \dfrac{1}{3}$

Câu 6: Đáp án **B**

Ta có $y' = 8x^3 - 8x = 8x(x^2-1); y' = 0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0 \\ x = \pm 1 \end{array}\right.$

Ta thấy hàm số đã cho có $a = 2 > 0$ và có 3 nghiệm phân biệt do đồ thị hàm số có dạng chữ W (như tôi đã nói ở các lời giải của các đề trước), từ đó ta có được:

+) Hàm số nghịch biến trong các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(0;1)$.

+) Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$.

Vậy ta chọn **B**

Câu 7: Đáp án **B.**

Đây là câu dễ mục đích kiểm tra kiến thức đạo hàm của các em.

$y''(x) = 6x^2 - 12 \Rightarrow y''(1) = 6.1^2 - 12 = -6$

Câu 8: Đáp án **A**

Để làm được những dạng bài này các bạn cứ làm bình tĩnh từ ngoài vào trong.

Nhìn vào bài toán ta thấy $\sqrt{\log_{\frac{1}{2}}(x^2+3x+1)}$ xác định khi $\log_{\frac{1}{2}}(x^2+3x+1) \geq 0$

Ta có $\log_{\frac{1}{2}}(x^2+3x+1) \geq 0 \leftrightarrow \begin{cases} x^2+3x+1 > 0 \\ x^2+3x+1 \leq 1 \end{cases} \rightarrow \left[-3;\dfrac{-3-\sqrt{5}}{2}\right) \cup \left(\dfrac{-3+\sqrt{5}}{2};0\right]$

Câu 9: Đáp án **C.**

Gọi $a,b>0$ lần lượt là chiều dài, chiều rộng của hình chữ nhật.

Suy ra $2(a+b) = 16 \Leftrightarrow a+b=8$

Diện tích hình chữ nhật là $S = ab \le \frac{(a+b)^2}{4} = \frac{8^2}{4} = 16cm^2$

Vậy chọn **C.**

Câu 10: Đáp án **A.**

-Trường hợp 1: Hàm số đã cho là hàm số bậc nhất hay $(a = b = 0)$ khi hàm số đã cho có dạng $y = cx + d$. Hàm số bậc nhất đồng biến trên tập xác định của nó khi $c > 0$.

-Trường hợp 2: $a \ne 0$. Ta có : $y = 3ax^2 + 2bx + c$. Hàm số đã cho đồng biến khi và chỉ khi $a > 0$ và phương trình $y' = 0$ có nghiệm kép hoặc vô nghiệm.

Từ 2 trường hợp nêu trên ta có điều kiện để hàm số đã cho đồng biến trên tập xác định của nó $\left[\begin{array}{l} a = b = c = 0, c > 0 \\ a > 0, b^2 - 3ac \le 0 \end{array}\right.$

Câu 11: Đáp án **C**

$\log_2\left(x^2 + 3x + 4\right) = 3 \to x^2 + 3x + 4 = 2^3 \to \left[\begin{array}{l} x = 1 \\ x = -4 \end{array}\right.$

Câu 12: Đáp án **B**.

Ta có $3^x + 3x - 4 = 0 \to 3^x + 3x = 4$

Dễ Dễ nhận thấy x=1 là một nghiệm của phương trình.

Ta có nhận xét sau:

$x > 1 \to \begin{cases} 3^x > 3^1 \\ x > 1 \end{cases} \to 3^x + x > 3 + 1 = 4$

$x < 1 \to \begin{cases} 3^x < 3^1 \\ x < 1 \end{cases} \to 3^x + x < 3 + 1 = 4$

Vậy phương trình đã cho có một nghiệm.

Câu 13: Đáp án **A.**

A. Đúng, đây là dạng đồ thị cơ bản đã được đề cập trong SGK.

B. Sai vì hàm số $y = \log_a x$ với $0 < a \ne 1$ không xác định với $x < 0$.

C. Sai vì tính đơn điệu cảu hàm số $y = \log_a x$ phụ thuộc vào *a*.

D. Sai vì nếu $a \in (0;1)$ và $\log_a b > \log_a c \to b < c$

Câu 14: Đáp án **C**

A. Sai vì nếu $a \in (0;1)$ và $\log_a b > \log_a c \to b < c$.

B. Sai vì $\log_a b < \log_a c \to b > c$ với $a \in (0;1)$.

C. Đúng

Câu 15: Đáp án **B**

Biến đổi phương trình thành:

$x-3\sqrt{x}+4=8 \Leftrightarrow x-3\sqrt{x}-4=0$

$\Leftrightarrow \left(\sqrt{x}+1\right)\left(\sqrt{x}-4\right)=0$

$\Leftrightarrow \sqrt{x}=4 \Leftrightarrow x=16$ (thỏa mãn điều kiện)

Vậy phương trình đã cho có một nghiệm $x=16$.

Câu 16: Đáp án **B**.

Với những câu hỏi như thế này ta dùng CASIO thử đáp án cho nhanh các em nhé!

Câu 17: Đáp án **D**

Ta có $y'=-3x^2+3; y'=0 \leftrightarrow x=1; x=-1$

Điểm cực đại của đồ thị hàm số đã cho là $M(1;0)$. Hạ $MH \perp d$.

Ta có $MH \le MA, MH = MA$

$\Leftrightarrow H \equiv A \Leftrightarrow d \perp MA \Leftrightarrow d \perp Ox$

Mặt khác d đi qua $A(-2;0)$ nên phương trình đường thẳng cần tìm là $d: x=-2$

Nhận xét: Cách làm trên là cách làm nhanh nhất cho dạng toán này. Ngoài ra các bạn còn có thể viết phương trình đường thẳng đi qua điểm cực trị rồi áp dụng bất đẳng thức để tìm giá trị lớn nhất của hàm,tuy nhiên nó khả năng dài và lâu.

Câu 18: Đáp án **C**

Lưu ý: $\log a = \log_{10} a$

Điều kiện tồn tại tam giác thỏa mãn đề bài là

$\log 75 - \log 12 < \log n < \log 75 + \log 12$ (đây là bài bất đẳng thức tam giác)

Hay $6,25 < n < 900$ suy ra $n \in [7;899]$

Câu 19: Đáp án **B**

Ta có : $y' = \frac{1}{x}$

Tiếp theo lần lượt ta có:

$y'' = \frac{-1}{x^2}; y''' = \frac{2}{x^3}; y'''' = \frac{-6}{x^4};...$

Ta dự đoán : $y^n(x) = (-1)^{n+1}\frac{(n-1)!}{x^n}(*)$

Để chứng minh (*) ta dùng quy nạp. Trong khuôn khổ đề thi này tôi xin phép không trình bày lời giải chi tiết.

Câu 20: Đáp án **C**

A. Sai vì theo công thức đạo hàm ta có $(uv)' = u'v + uv'$

B. Sai vì theo công thức đạo hàm ta có $\frac{u'}{v} = \frac{uv - uv'}{v^2}$

C. Đúng. Áp dụng 2 lần công thức $(uv)' = u'v + uv'$ ta được

$(pqr)' = (pq)'r + pqr' = p'qr + pq'r + pqr'$

D. Sai

Câu 21: Đáp án **B**

$$\int \sqrt{2x-7}dx = \int (2x-7)^{\frac{1}{2}} dx = \frac{(2x-7)^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} + C$$

$$= \frac{2}{3}\sqrt{(2x-7)^3} + C$$

Câu 22: Đáp án đúng **D**

Lấy $ln\ 2$ vế của $y = (x+1)^{x+2}$ ta được :

$\ln y = (x+2)\ln(x+1)$

Khi đó

$$\frac{y'}{y} = \ln(x+1) + \frac{x+2}{x+1}$$

$$\to y' = y\left(\ln(x+1) + \frac{x+2}{x+1}\right)$$

hay $(x+1)^{x+2}\left(\ln(x+1) + \frac{x+2}{x+1}\right)$

Nhận xét: Nhiều bạn học sinh khi làm câu này sẽ nghĩ đến các trường hợp đạo hàm dạng a^u, x^u nên làm ra các đáp án sai lần lượt là **A,C**.

Câu 23: Đáp án **C**

Hoành độ giao điểm của 2 đồ thị hàm số là nghiệm của phương trình

$x^3 + 2x^2 - 3x + 1 = 2x^2 + x + 1$

$x^3 - 4x = 0 \leftrightarrow x = -2; x = 0; x = 2$

Do đó diện tích miền phẳng giới hạn bởi

$$S = \int_{-2}^{2} |f(x) - g(x)| dx = \int_{-2}^{2} |x^3 - 4x| dx$$

Ta có

$$S = \int_{-2}^{2} |x^3 - 4x| dx = \int_{-2}^{0} (x^3 - 4x) dx - \int_{0}^{2} (x^3 - 4x) dx = 8$$

Nhận xét: Nhiều bạn khi tính đến

$S = \int_{-2}^{2} |x^3 - 4x| dx$ đã tính luôn mà không bỏ dấu giá trị tuyệt đối dẫn đến mắc vào các đáp án bẫy đề bài cho.

Câu 24: Đáp án **B**

Cách 1: Sử dụng máy tính CASIO (Các bước hướng dẫn bấm máy tôi nói ở đề trước, bạn đọc tự kiểm tra lại)

Cách 2: Ta có $S = \int_{0}^{4} |x-2| = -\int_{0}^{2} (x-2) + \int_{2}^{4} (x-2) = 4$

Câu 25: Đáp án **C**

Áp dụng công thức tính thể tích khối tròn xoay ta có:

$$V=\pi\int_0^1 \frac{3x+1}{(x+1)^2}d=\int_0^1\left(\frac{3}{x+1}-\frac{2}{(x+1)^2}\right)dx$$

$$=\pi\left(3\ln|x+1|+\frac{2}{x+1}\right)\Bigg|_0^1=\pi(3\ln 3-1)$$

Câu 26: Đáp án **A.**

$$|z|=\sqrt{3^2+4^2}=5$$

Câu 27: Đáp án **B**

Ta có: $\frac{1+i}{1-i}=\frac{(1+i)^2}{1+1}=i$ và $\frac{1-i}{1+i}=\frac{(1-i)^2}{1+1}=i$

suy ra $z=\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^{16}+\left(\frac{1-i}{1+i}\right)^{8}=i^{16}+(-i)^8$

$=1+1=2$

Câu 28: Đáp án **D**

Cách 1: Dùng máy tính CASIO thử từng nghiệm của đáp án sẽ cho ta đáp án cần tìm

Cách 2: Ta có:

$$(x+yi)^3=18+26i\leftrightarrow\begin{cases}x^3-3xy^2=18\\3x^2y-y^3=26\end{cases}$$

$$\to 18(3x^2y-y^3)=26(x^3-3xy^2)$$

Giải phương trình bằng cách đặt $y=tx$ ta được $t=\frac{1}{3}\to x=3,y=1$

Nhận xét: Bạn có thể giải một trong hai cách trên,tuy nhiên tôi khuyến khích bạn nên làm theo cách 1 để tiết kiệc thời gian!

Câu 29: Đáp án **C**

Số phức liên hợp của số phức $z=6+7i$ là số phức $\bar{z}=6-7i$ nên điểm biểu diễn số phức liên hợp của z là điểm $(6;-7)$

Nhận xét: Khi bạn đọc lướt đề bài thì sẽ đọc thành "điểm biểu diễn của số phức z là" dẫn đến làm sai kết quả chọn đáp **A**

Câu 30: Đáp án **B**

Điểm biểu diễn của số phức $z_{1;}z_2$ trong hệ tọa độ Oxy lần lượt là $A(2;5);(-2;5)$

Dễ thấy A,B đối xứng nhau qua trục tung

Câu 31: Đáp án **C**

Đặt $z=a+bi(a,b\in\mathbb{R})$ Từ đề bài ta có

$$(a+bi)^2=a^2+b^2+a-bi$$

$\rightarrow a^2+2abi-b^2=a^2+b^2+a-bi$

$\rightarrow 2b^2+a-bi-2abi=0 \rightarrow \begin{cases} 2b^2+a=0 \\ b+2ab=0 \end{cases}$

$\rightarrow \left[\begin{array}{l} a=\dfrac{-1}{2};b=\dfrac{1}{2} \\ b=0;a=0 \\ a=\dfrac{-1}{2};b=\dfrac{-1}{2} \end{array}\right.$

Vì $z=0$ không phải là số phức nên có tất cả hai số phức thỏa mãn yêu cầu đè bài.

Câu 32: Chọn **C**.

Ta có:

$\left[\overline{u};\overline{v}\right]=\left(\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 2 \end{vmatrix};\begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{vmatrix};\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 0 \end{vmatrix}\right)=(4;10;-8)$

Nên $\left|\left[\overline{u};\overline{v}\right]\right|=\sqrt{4^2+10^2+(-8)^2}=6\sqrt{5}$

Câu 33: Đáp án **A.**

Ta có: $(\alpha):\dfrac{x}{8}+\dfrac{y}{-2}+\dfrac{z}{4}=1$

Nhận xét: Phương trình mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm $A(a;0;0),(0;b;0),C(0;0;c)$ Có dạng là $(P):\dfrac{x}{a}+\dfrac{y}{b}+\dfrac{z}{c}$ với $a.b.c\neq 0$

Câu 34: Đáp án **D.**

Ta có : $\overrightarrow{BC}=(1;2;3);\overrightarrow{CD}=(-2;0;1)$. Khi đó vtpt (BCD) được tính bằng công thức:

$\vec{n}=\left[\overrightarrow{BC};\overrightarrow{CD}\right]=(3;-5;6)$

(BCD): qua $C(3;4;5)$ và có vtpt $\vec{n}=(3;-5;6)$

$\Rightarrow (BCD):3(x-3)-5(y-4)+6(z-5)=0$

$\Leftrightarrow (BCD):3x-5y+6z-19=0$

$d\left(A;(BCD)\right)=\dfrac{|3.1-5.0+6.2-19|}{\sqrt{3^2+(-5)^2+6^2}}=\dfrac{2\sqrt{70}}{35}$

Câu 35: Đáp án **B.**

Gọi $M(-2;0;3)$.Ta có $\vec{n}(1;1;-2)$ là véc tơ chỉ phương của đường thẳng (d)

Ta có $d\left(A,(d)\right)=\dfrac{\left|\left[\overrightarrow{AM};\vec{n}\right]\right|}{|\vec{n}|}=\dfrac{7\sqrt{30}}{6}$

Nhận xét: Nhiều bạn học học sinh quên công thức tính khoảng cách giữa điểm và đường thẳng trong không gian lại tự nghĩ ra công thức mới như trong mặt phẳng Oxy sẽ làm như sau $d\left(A,(d)\right)=\frac{|2.1-2.2+3+7|}{\sqrt{2^2+2^2+1^2}}=\frac{8}{3}$ dẫn đến chọn **C**.

Câu 36: Đáp án **A**

Giả sử (P) có véc tơ pháp tuyến là $\overrightarrow{n_p}=(a;b;c)$ với $a^2+b^2+c^2\neq 0$

Ta có VTCP của Δ là $\vec{u}=(-1;2;1)$ vtpt của mặt phẳng $(\alpha):\overrightarrow{n_\alpha}=(2;-1;-2)$

Vì (P) chứa Δ nên

$\overrightarrow{n_p}.\overrightarrow{u_\Delta}=0\leftrightarrow -a+2b+c=0\,(1)$

Gọi ∂ là góc giữa (α) và (P) thì ta có

$\cos(\partial)=\left|\cos\left(\overrightarrow{n_p},\overrightarrow{n_\alpha}\right)\right|$

Ta có $\cos(\partial)=\frac{|2a-b-2c|}{3\sqrt{a^2+b^2+c^2}}\,(2)$

Thế (1) vào (2) ta có

$\left(5\cos^2\partial-1\right)b^2+4bc\cos^2\partial+2c^2\cos^2\partial=0$ (3)

Đặt $x=\cos^2\partial$ từ (3) ta có

$5(x-1)b^2+4bcx+2c^2x=0$

Với $c=0\rightarrow x=\frac{1}{5}$ hoặc $b=0\rightarrow a=0$

Với $c\neq 0\rightarrow(5a-1)\left(\frac{b}{c}\right)^2+4a\left(\frac{b}{c}\right)+2a=0$

Phương trình trên có nghiệm khi $\Delta\geq 0$ hay

$-3a^2+a\geq 0\leftrightarrow 0\leq\alpha\leq\frac{1}{3}\rightarrow\partial_{\min}\leftrightarrow\cos^2\partial=\frac{1}{3}$

Thay $\cos^2\partial=\frac{1}{3}$ vào (3) ta được $a=1,b=1.c=-1$ suy ra $(P):x+y-z+3=0$

Câu 37: Đáp án **A.**

Phương trình mặt cầu:

$(S):x^2+y^2+z^2-2ax-2by-2cz+d=0$

(S) đi qua $A(3;1;1),B(0;1;4),C(-1;-3;1)$ và tâm $I\in(P)$ nên ta có hệ phương trình

$$\begin{cases}6a+2b+2c-d-11=0\\2b+8c-d-17=0\\2a+6b-2c+d+11=0\\a+b-2c+4=0\end{cases}\rightarrow\begin{cases}a=1\\b=-1\\c=2\\d=-3\end{cases}$$

$\rightarrow(S):x^2+y^2+z^2-2x+2y-4z-3=0$

Câu 38: Chọn **A.**

Tọa độ giao điểm của (d) và (P) nghiệm của hệ

$$\begin{cases} \frac{x-1}{1}=\frac{y-1}{-2}=\frac{z-1}{2} \\ 2x+y-2z-1=0 \end{cases} \to \begin{cases} x=1 \\ y=1 \\ z=1 \end{cases} \to A(1;1;1)$$

Câu 39: Chọn **A.**

Đặt $AO=x\,(x>0)$

$$\tan BOC=\tan(AOC-AOB)=\frac{\tan AOC-\tan AOB}{1+\tan AOC.\tan AOB}$$

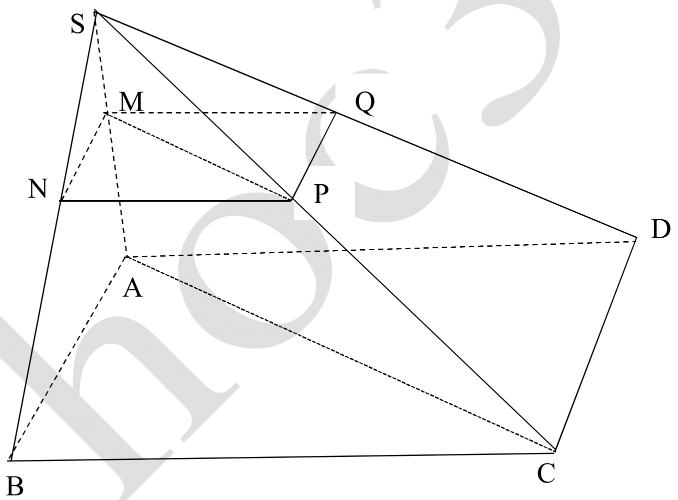
Hay $\tan BOC=\dfrac{\dfrac{3,2}{x}-\dfrac{1,8}{x}}{1+\dfrac{3,2.1,8}{x^2}}=\dfrac{1,4x}{x^2+5,67}=\dfrac{1,4}{x+\dfrac{5,67}{x}}$

Áp dụng bất đẳng thức $AM-GM$ ta có

$x+\dfrac{5,6}{x}\geq 2\sqrt{x.\dfrac{5,67}{x}}=4,8$ nên $\tan BOC\leq\dfrac{1,4}{4,8}$

Vậy $x=2,4$ thỏa mãn yêu cầu đề bài

Câu 40: Chọn **B**



$$\frac{V_{SMNP}}{V_{SABC}}=\frac{V_{SNPQ}}{V_{SADC}}=\frac{SM}{SA}.\frac{SN}{SC}.\frac{SP}{SC}=\frac{SM}{SP}.\frac{SP}{SC}.\frac{SQ}{SD}=\frac{1}{8}$$

Theo tính chất của dãy tỷ số bằng nhau thì:

$\frac{1}{8}=\frac{V_{SMNP}}{V_{SABC}}=\frac{V_{SMPQ}}{V_{SADC}}=\frac{V_{SMNP}+V_{SMPQ}}{V_{SABC}+V_{SADC}}=\frac{V_{SMNPQ}}{V_{SABCD}}$

Nhận xét: Nhiều bạn học sinh khi làm bài này sẽ làm luôn như sau

$\frac{V_{SMNPQ}}{V_{SABCD}}=\frac{SM}{SA}.\frac{SN}{SC}.\frac{SP}{SC}.\frac{SQ}{SD}=\left(\frac{1}{2}\right)^4=\frac{1}{16}$

Tuy nhiên bạn đã lầm,công thức tính tỉ số khối thê tích 2 khối đa diện

$\frac{V_{SMNPQ}}{V_{SABCD}}=\frac{SM}{SA}.\frac{SN}{SC}.\frac{SP}{SC}$ chỉ đúng trong hình chóp tam giác hay tứ diện.

Câu 41: Chọn **A.**

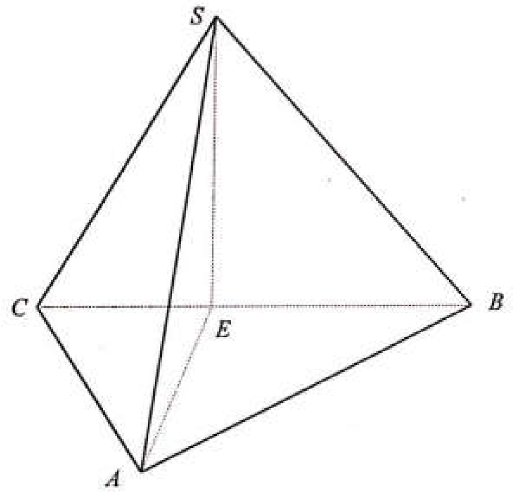
Câu 42: Chọn **D.**

Diện tích xung quanh hình lập phương cạnh a được tính theo công thức : $S_{xq}=4a^2\left(dvdt\right)$

Diện tích toàn phần hình lập phương cạnh a được tính theo công thức:

$S_{tp}=6a^2=6.4^2=96$

Câu 43: Chọn **C**



Gọi e là trung điểm của BC khi đó ta có $SE \perp (ABC)$ và $SE = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$.

Ta có $BC = a \to AB = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}; AC = \dfrac{a}{2}$

$\to V_{S.ABC} = \dfrac{1}{3}.\dfrac{a\sqrt{3}}{2}.\dfrac{1}{2}.\dfrac{a}{2}.\dfrac{a\sqrt{3}}{2} = \dfrac{a^{18}}{16}$

Để tính khoảng cách từ *C* đến (SAB) ta cần tính được diện ticta cần tính được diện tics tam giác (SAB) áp dụng phương pháp this khoảng cách thông qua thể tích

Xét trog taz giác SAB ta có

$AB = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}; SB = a;$

$SA = \sqrt{SE^2 + EA^2} = \sqrt{\left(\dfrac{a\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left(\dfrac{a}{2}\right)^2} = a$

Áp dụng công thức Heron ta có:

$S_{SAB} = \sqrt{p(p-SA)(p-SB)}$ với

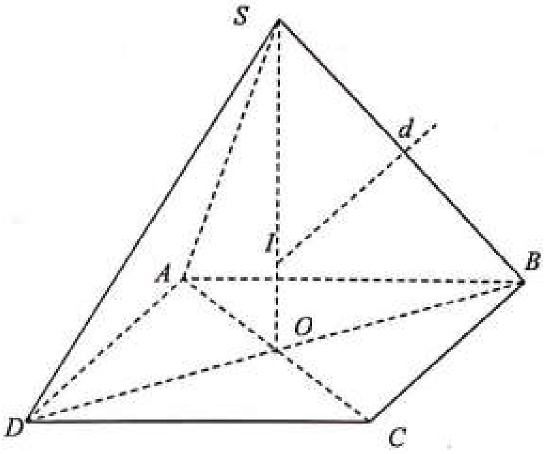
$p = \dfrac{SA+SB+AB}{2} \to S_{ABC} = \dfrac{a39}{16}a^2$

$\to d(C;(SAB)) = \dfrac{3V_{SABC}}{S_{SAB}} = \dfrac{a39}{13}$

Câu 44 : Chọn **D.**

Gọi $O = AC \cap BD$, suy ra $SO \perp (ABCD)$

Ta có $60^\circ = SB,(ABCD) = SB,OB = SBO$



Trong tam giác SBO ,ta có $SO = OB \tan SBO = \frac{a6}{2}$

Ta có SO là trục của hình vuông $ABCD$

Trong mặt phẳng SOB kẻ đường trung trực d của đoạn SB.

Gọi $I = SO \cap d$

$\Rightarrow \begin{cases} I \in SO \\ I \in d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} IA = IB = IC = ID \\ IS = IB \end{cases}$

$IA = IB = IC = ID =$ IS=R

Xét $\triangle SBD$ có $\begin{cases} SB = SD \\ SBD = SBO = 60^\circ \end{cases} \Rightarrow \triangle SBD$ đều

Do d cũng là đường trung tuyến của $\triangle SBD$.

Suy ra I là trọng tâm $\triangle SBD$

Bán kính mặt cầu $R = SI = \frac{2}{3} SO = \frac{a\sqrt{6}}{3}$. Suy ra

$V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{8\pi a^3\sqrt{6}}{27}$

Câu 45: Chọn **C**

Vì thuộc đường thẳng Δ nên $\frac{2}{1} = \frac{m+2}{-1} = \frac{n-1}{3}$

$\Rightarrow \begin{cases} m+2 = -2 \\ n-1 = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = -4 \\ n = 7 \end{cases}$

Câu 46: Chọn **C**

Nhận xét: Với hình nón có chiều cao hạ từ đỉnh là h, đường sinh l, độ dài bán kính mặt đáy là r thì ta có

- Diện tích xung quanh của hình nón là

$S_{xq} = \pi r l$

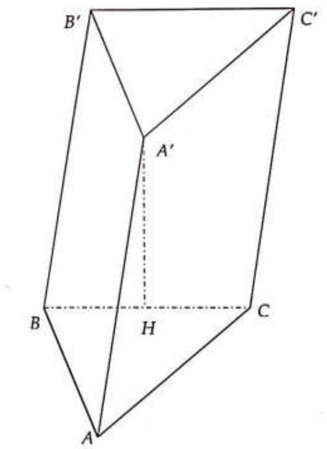
- Điê tích toàn phần của hinhg nón là

$S_{tp} = \pi r l + \pi r^2$

Thể tích của hình nón là $V=\frac{1}{3}\pi r^2h$

Với các dữ liệu của bài toán ta có $r=\frac{a}{2};l=a$ nên $S_{xq}=\frac{\pi a^2}{2}$

Câu 47 : Chọn **B**



Ta có : $AA'//BB'$ $AA'//BB'$

$d\left(BB',AH\right)=d\left(BB',\left(AA'H\right)\right)=d\left(B,\left(AA'H\right)\right)$

Ta có

$$\begin{cases} BH\perp AH \\ A'H\perp\left(ABC\right)=A'HBH\Rightarrow BH\perp AA'H \\ AH,A'H\subset\left(A'AH\right)\end{cases}$$

Vậy $d\left(B,\left(A'AH\right)\right)=BH=a$

Câu 48: Chọn **D**A. Đúng $\sqrt{ab}\le\frac{a+b}{2}\leftrightarrow\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right)^2\ge 0$ luôn đúng với $\forall a,b>0$

B. Đúng $\left(a+b\right)^2\ge 4ab\leftrightarrow\left(a-b\right)^2\ge 0$ luôn đúng với $\forall a,b>0$

C. Đúng vì

$\frac{2}{\frac{1}{a}+\frac{1}{b}}\ge\frac{a+b}{2}\leftrightarrow\left(a+b\right)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)\ge 4$

$\leftrightarrow\left(\sqrt{\frac{a}{b}}-\sqrt{\frac{b}{a}}\right)^2\ge 0$ luôn đúng với $\forall a,b>0$ $\forall a,b>0$

D. Sai

Câu 49: Chọn **B**

Đọc đề ta nhận thấy là dạng toán lõi kép- tháng nào cũng gửi thêc tiền vào đầu mỗi tháng

Dạng toán tổng quát: Mõi tháng gửi a đồng ,lãi suất hàng tháng là $r\%$/ tháng. Số tiền thu được sau n tháng gửi là $A=\frac{a}{r}\left(1+r\right)\left[\left(1+r\right)^n-1\right](1)$(đồng)

Từ (1) ta có $a = \dfrac{Ar}{(1+r)\left[(1+r)^n - 1\right]}$

Thay vào dữ liệu bài toán ta được

$$a = \frac{1000000.0,006}{\left(1+0,006\left[(1+0,006)^{15} - 1\right]\right)} = 63530,146$$

Đến đây nhiều bạn sẽ chọn đáp án $a = 63530$ đồng (đáp án **A**) tuy nhiên nếu bạn chọn đáp án đó thì sau 15 tháng ta mới gần được 1 000 000 đồng thôi,nên đáp số $a = 63531$ đồng (chỉ có thừa chứ không được thiếu).

Câu 50: Chọn **B.**

hoc360.net