

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Môn: HÌNH HỌC LỚP 11

Thứ Ngày

PHIẾU SỐ 27**ĐIỂM SỐ**

Họ tên:

Nhận xét:

(Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn nỗ lực hành động,

Hãy hành động vì ước mơ của bạn !)

=====^^=====

BÀI 27. ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 2**TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Cho hình chóp $S.ABCD$ có $SA \perp (ABCD)$. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề dưới đây.

- A.** $SA \perp BC$. **B.** $SA \perp SB$. **C.** $SA \perp BD$. **D.** $SA \perp CD$.

Câu 2: Cho a là số thực dương khác 1. Mệnh đề nào sau đây đúng với mọi số thực dương x, y ?

- A.** $\log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$. **B.** $\log_a (x.y) = \log_a x - \log_a y$.
- C.** $\log_a (x.y) = \log_a x + \log_a y$. **D.** $\log_a \frac{x}{y} = \log_a (x - y)$.

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O , $SA = SC, SB = SD$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A.** $SC \perp (ABCD)$. **B.** $SA \perp (ABCD)$.
- C.** $SB \perp (ABCD)$. **D.** $SO \perp (ABCD)$.

Câu 4: Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào **sai**?

- A.** $\log x < 0 \Leftrightarrow 0 < x < 1$. **B.** $\log_{\frac{1}{3}} a = \log_{\frac{1}{3}} b \Leftrightarrow a = b > 0$.

C. $\log_{0,5} a > \log_{0,5} b \Leftrightarrow a > b > 0$. **D.** $\ln x > 0 \Leftrightarrow x > 1$.

Câu 5: Phương trình $\log_3(x+1)=2$ có nghiệm là

A. $x=5$. **B.** $x=8$. **C.** $x=9$. **D.** $x=7$.

Câu 6: Giá trị của $\log_3 \frac{1}{27}$ bằng

A. $\frac{1}{3}$. **B.** -3 . **C.** 3 . **D.** $\frac{1}{9}$.

Câu 7: Tìm x để biểu thức $(1-3x)^{-3}$ có nghĩa:

A. $\forall x < \frac{1}{3}$. **B.** $\forall x \neq \frac{1}{3}$. **C.** $0 < x < \frac{1}{3}$. **D.** $\forall x \in \left(\frac{1}{3}; 1\right)$.

Câu 8: Hai mặt phẳng vuông góc với nhau nếu góc giữa hai mặt phẳng đó bằng

A. 90^0 . **B.** 45^0 . **C.** 0^0 . **D.** 180^0 .

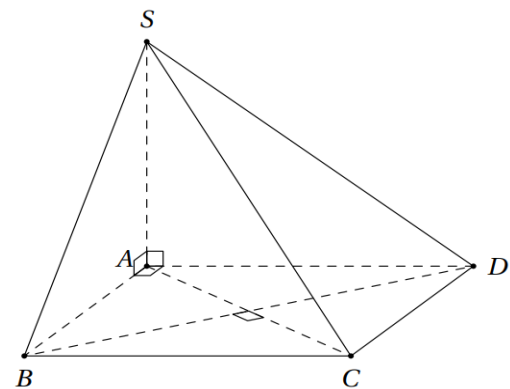
Câu 9: Nghiệm của phương trình $2^x=4$ là

A. $x=0$. **B.** $x=2$. **C.** $x=3$. **D.** $x=1$.

Câu 10: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình

vuông và SA vuông góc với đáy. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $CD \perp (SAD)$.
B. $AC \perp (SBD)$.
C. $BC \perp (SAB)$.
D. $BD \perp (SAC)$



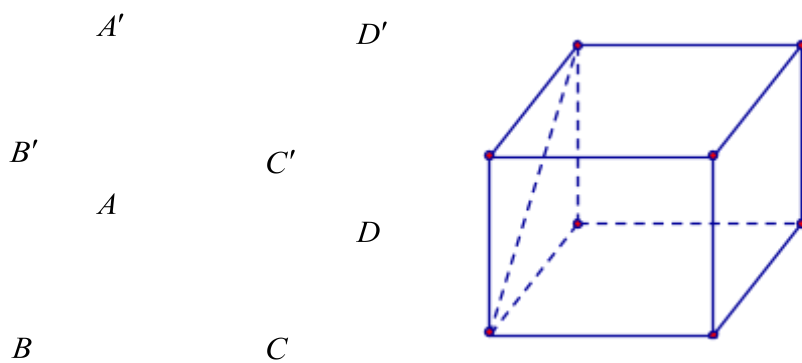
Câu 11: Trong không gian, cho đường thẳng d và điểm O . Qua O có bao

A. vô số. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

- A.** (SAD) .
- B.** (SAB) .
- C.** (SBC) .
- D.** (SAC) .

- A.** $\overline{ADC}$. **B.** $\overline{ANP}$. **C.** $\overline{MNP}$. **D.** $\overline{MPN}$.

Câu 14: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (hình vẽ minh họa).



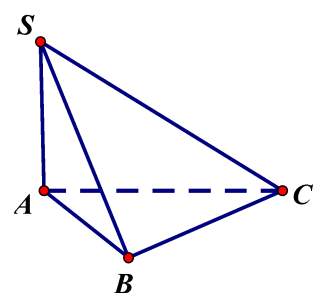
Góc giữa hai đường thẳng BA' và CD bằng

- A. 30° . B. 90° . C. 45° . D. 60° .

Câu 15: Giá trị của $16^{\frac{1}{4}}$ bằng

- A. 16. B. 4. C. 2. D. 8.

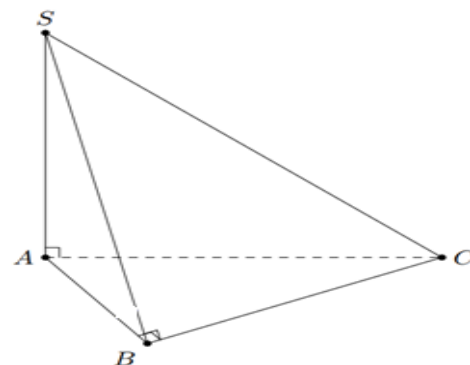
Câu 16: Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) . (minh họa như hình vẽ bên). Góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) bằng góc nào sau đây



- A. $\angle SBA$. B. $\angle SBC$.
C. $\angle SCB$. D. $\angle SAB$.

Câu 17: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , $SA \perp (ABC)$. (hình vẽ minh họa)

Góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là



- A. $\angle SBA$.
B. $\angle SCA$.
C. $\angle SAB$.

D. SBC .

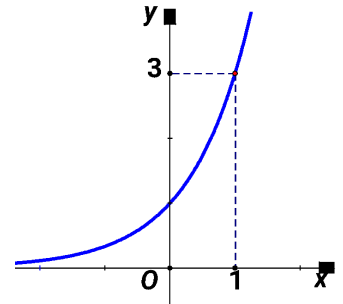
Câu 18: Đồ thị hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào?

A. $y = 2^x$.

B. $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$.

C. $y = 3^x$.

D. $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$.



Câu 19: Cho $a > 0, m, n \in \mathbb{Z}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $a^m + a^n = a^{m+n}$. . . B. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$.

C. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$. . . D. $a^m - a^n = a^{m-n}$.

Câu 20: Trong các hàm số sau, hàm số nào **không** phải là hàm số logarit?

A. $y = \ln x$. . . B. $y = \log x$.

C. $y = \log_{\sqrt{3}} x$. . . D. $y = (x+3) \ln 2$.

Câu 21: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng này sẽ vuông góc với mặt phẳng kia.

B. Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song với nhau.

C. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng này và vuông góc với giao tuyến của hai mặt phẳng sẽ vuông góc với mặt phẳng kia.

D. Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì vuông góc với nhau.

Câu 22: Tổng các nghiệm của phương trình $2^{x^2} = 4^{2x-1}$ là:

A. 2.

B. 4.

C. 0.

D. 1.

Câu 23: Cho $a > 0$ và $a \neq 1$, khi đó $\log_a \sqrt[5]{a}$ bằng

- A. -5 . B. $\frac{1}{5}$. C. $-\frac{1}{5}$. D. 5 .

Câu 24: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A. Hình lăng trụ đứng có đáy là hình chữ nhật được gọi là hình hộp chữ nhật.
B. Hình hộp có các cạnh bằng nhau gọi là hình lập phương.
C. Hình lăng trụ đứng là hình lăng trụ có các cạnh bên vuông góc với các mặt đáy.
D. Hình lăng trụ đứng có đáy là một đa giác đều được gọi là hình lăng trụ đều.

Câu 25: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{\frac{1}{3}}(1+2x) < \log_{\frac{1}{3}}(3x-4)$ là

- A. $x \in \left(-\frac{1}{2}; 5\right)$. B. $x \in \left(\frac{4}{3}; 5\right)$.
C. $x \in (-\infty; 5)$. D. $x \in (5; +\infty)$.

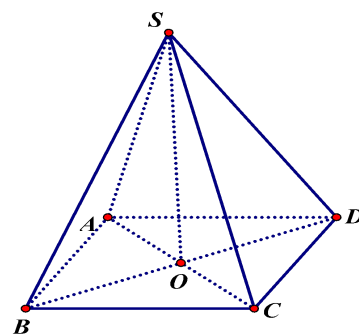
Câu 26: Rút gọn biểu thức $Q = b^{\frac{5}{3}} \cdot \sqrt[3]{b}$ với $b > 0$.

- A. $Q = b^{\frac{5}{9}}$. B. $Q = b^{\frac{4}{3}}$. C. $Q = b^{\frac{4}{3}}$. D. $Q = b^2$.

Câu 27: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ với O là

tâm của đa giác đáy. Biết cạnh bên bằng $2a$ và $SO = a$. Tính góc giữa cạnh bên và mặt đáy.

- A. 30° .
B. 90° .
C. 60° .
D. 45° .



Câu 28: Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

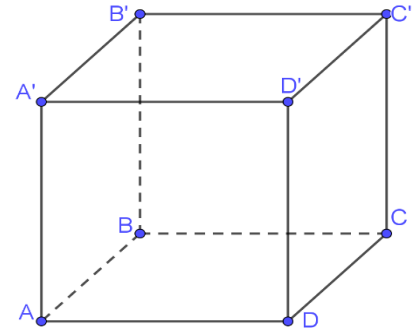
A. $y = \left(\frac{\pi}{3}\right)^x$.

B. $y = \left(\frac{e}{4}\right)^x$.

C. $y = (\sqrt{3} - 1)^x$.

D. $y = (2 - \sqrt{2})^x$.

Câu 29: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (hình vẽ minh họa). Đường thẳng nào sau đây vuông góc với đường thẳng $B'C$?



A. AD' .

B. $A'D$.

C. AC .

D. BB' .

Câu 30: Cho hai đường thẳng phân biệt a, b và mặt phẳng (P) . Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai?

A. Nếu $a \parallel (P)$ và $b \perp a$ thì $b \perp (P)$.

B. Nếu $a \subset (P)$ và $b \perp (P)$ thì $a \perp b$.

C. Nếu $a \perp (P)$ và $b \perp a$ thì $b \parallel (P)$ hoặc $b \subset (P)$.

D. Nếu $a \parallel (P)$ và $b \perp (P)$ thì $a \perp b$.

Câu 31: Một người gửi 100 triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất 6% / năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm số tiền lãi sẽ được nhập vào gốc để tính lãi cho năm tiếp theo. Hỏi ít nhất bao nhiêu năm người đó nhận được số tiền nhiều hơn 400 triệu bao gồm cả gốc lẫn lãi?

A. 24 năm.

B. 21 năm.

C. 22 năm.

D. 23 năm.

Câu 32: Với mọi a, b thỏa mãn $\frac{\log_3 a \cdot \log_2 3}{1 + \log_2 5} + \log b = 2$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $ab = 10$.

B. $ab = 100$.

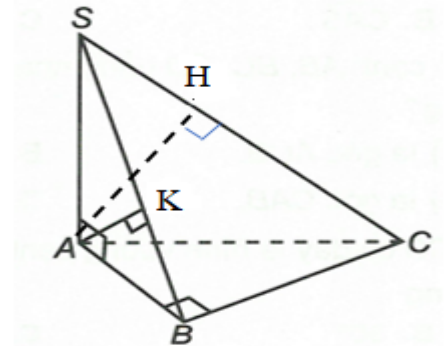
C. $ab = 20$.

D. $a \cdot b = 50$.

Câu 33: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi có góc $\angle ABC = 60^\circ$ và SA vuông góc với đáy. Số đo góc nhị diện $[B, SA, D]$ bằng ?

- A. 90° . B. 60° . C. 30° . D. 120° .

Câu 34: Cho khối chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B . Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A lên SB, SC (hình vẽ minh họa). Hỏi hình chiếu vuông góc của điểm A lên mp (SBC) điểm nào?



- A. H .
B. C .
C. K .
D. B .

Câu 35: Cho hình ảnh bản đồ dưới đây. Con đường nào **không** vuông góc với Đường Hoa Hồng?



- A. Đường Hoa Mai.
B. Đường Hoa Đào.
C. Đường Hoa Huệ.
D. Đường Hoa Phượng.

II/ TỰ LUẬN

Câu 36: a) Giải BPT $\left(\frac{1}{5}\right)^{2x-1} \geq (\sqrt{5})^{3-x}$

b) Giải phương trình: $\log_2(x+1) + \log_2 x = 1$.

Câu 37: Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$, SA vuông góc với mặt đáy $(ABCD)$, góc giữa SB và mp $(ABCD)$ bằng 60° .

a/ Chứng minh: $CD \perp (SAD)$

b/ Tính cosin góc giữa AC và (SBD) .

Câu 38: Một ngôi nhà có hai mái trước, sau có dạng là các hình chữ nhật $ABCD$, $ABMN$ có $AD = 4$ m, $AN = 3$ m, $DN = 5$ m (hình vẽ minh họa). Tính góc nhị diện tạo bởi hai nửa mặt phẳng chứa hai mái nhà đó.

----- **HẾT** -----

