

Họ tên học sinh:SBD:Lớp: 12C ..

Câu 1. Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình vuông cạnh a ($a > 0$), tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc đáy. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AB, AD. Tính diện tích đáy MNCD của khối chóp S.MNCD

- A. $\frac{a^2}{8}$ B. $\frac{a^2}{2}$ C. $\frac{5a^2}{8}$ D. $\frac{a^2}{4}$

Câu 2. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh a, mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc đáy. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD, AB. Mặt phẳng (P) chứa CM và song song BD cắt SB tại I. Đường cao của khối chóp S.ABCD là

- A. SN B. SI C. SA D. SM

Câu 3. Cho hình chóp tam giác S.ABC. Gọi M, N, lần lượt là trung điểm của SB, SC . Khi đó, tỉ số thể tích $\frac{V_{ABCNM}}{V_{S.ABC}}$ bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{3}$

Câu 4. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC, SA = 2a, AB = a ($a > 0$), .Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên SC. Tính thể tích khối chóp SABH theo a

- A. $\frac{a^3 5\sqrt{11}}{32}$ B. $\frac{a^3 \sqrt{11}}{96}$ C. $\frac{a^3 13\sqrt{11}}{96}$ D. $\frac{a^3 7\sqrt{11}}{96}$

Câu 5. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình vuông , cạnh bên SA vuông góc mặt đáy. Gọi M là trung điểm BC. Khi đó tỉ số $\frac{V_{S.ABCD}}{V_{S.AMCD}}$ bằng

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{7}{3}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{5}{3}$

Câu 6. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC, H là trọng tâm tam giác ABC, SH = a ($a > 0$), cạnh bên hợp với mặt phẳng đáy một góc 30° . Tính thể tích khối chóp SABC theo a

- A. $\frac{a^3 9\sqrt{3}}{4}$ B. $\frac{a^3 3\sqrt{3}}{4}$ C. $\frac{a^3 \sqrt{3}}{4}$ D. $\frac{a^3 7\sqrt{3}}{4}$

Câu 7. Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có tất cả các cạnh đều bằng a . Tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 8. Cho hình chóp đều S.ABCD có O là tâm hình vuông ABCD cạnh 2a ($a > 0$), ,SD = $\sqrt{3}a$.Gọi α là góc tạo bởi hai mặt phẳng (SCD) và (ABCD). Khi đó $\tan \alpha$ bằng:

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

Câu 9. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C', có đáy là tam giác đều cạnh a. Hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) là trung điểm H của AB, biết AA' = a. Hỏi góc giữa đường thẳng A'C và mặt đáy (ABC) ?

- A. 30° B. 90° C. 60° D. 45°

Câu 10. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C', hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm G của ΔABC ; góc giữa AA' và mp(ABC) bằng

- A. $\widehat{A'AG}$ B. $\widehat{A'AC}$ C. $\widehat{A'GA}$ D. $\widehat{A'AB}$

Câu 11. Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC vuông tại B, góc BAC bằng 60° , SA = AC = a

($a > 0$), và cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính diện tích tam giác ABC

- A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}$ B. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{a^2}{8}$

Câu 12. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang vuông tại A và D, có $AB = AD = a$, $CD = 2a$ ($a > 0$). Gọi I, K lần lượt là trung điểm AD và AB, các mặt phẳng (SCI) và (SBI) cùng vuông góc với mặt đáy. Đường cao của khối chóp S.ABCD là

- A. SD B. SK C. SI D. SA

Câu 13. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình vuông cạnh SD vuông góc đáy, góc giữa (SBC) và đáy (ABCD) là

- A. $\widehat{SCA}$ B. $\widehat{SDA}$ C. $\widehat{SBA}$ D. $\widehat{SCD}$

Câu 14. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình chữ nhật $AD = 2a$, $AB = a$ ($a > 0$), có (SAB) và (SAD) vuông góc đáy và góc SC và đáy bằng 30° . Thể tích khối chóp là:

- A. $\frac{2a^3}{3}$ B. $\frac{2\sqrt{15}}{9}a^3$ C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$ D. $\frac{\sqrt{3}a^3}{3}$

Câu 15. Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông cạnh a, SA vuông góc mặt phẳng đáy, $SA = a\sqrt{6}$ ($a > 0$). H là điểm thuộc cạnh SC sao cho $HC = 3SH$. Tính độ dài đường cao h của khối chóp H.ABC

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

Câu 16. Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh a, Hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là điểm H thuộc cạnh AB sao cho $HA = 2HB$, góc giữa cạnh SC và (ABC) bằng 60° . Khoảng cách từ H đến mặt phẳng (SBC) là

- A. $\frac{a\sqrt{609}}{87}$ B. $\frac{a\sqrt{309}}{87}$ C. $\frac{a\sqrt{309}}{78}$ D. $\frac{a\sqrt{609}}{78}$

Câu 17. Cho hình lăng trụ đều ABCD.A'B'C'D' có cạnh đáy bằng a ($a > 0$), A'C hợp với đáy một góc 60° . Thể tích khối lăng trụ ABC.A'B'C' tính theo a là

- A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{9}$ B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$ C. $a^3\sqrt{6}$ D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$

Câu 18. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh $2a$; $SA = a$; $SB = a\sqrt{3}$ và mặt phẳng (SAB) vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC. Tính theo a thể tích khối chóp S.BMDN là

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

Câu 19. Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC vuông cân tại A, $AB = a$, cạnh SB vuông góc đáy, $SC = a\sqrt{5}$ ($a > 0$). Thể tích khối chóp S.ABC

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

Câu 20. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình chữ nhật với $AB = 2a$, $AD = a$ ($a > 0$), Hình chiếu của S lên (ABCD) là trung điểm I của AB, SC tạo với đáy một góc 30° . Độ dài đường cao của hình chóp bằng

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

Họ tên học sinh:SBD:Lớp: 12C ..

Câu 1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình chữ nhật với $AB = 2a, AD = a$ ($a > 0$), Hình chiếu của S lên (ABCD) là trung điểm I của AB, SC tạo với đáy một góc 30°
Độ dài đường cao của hình chóp bằng

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

Câu 2. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC, H là trọng tâm tam giác ABC, $SH = a$ ($a > 0$), cạnh bên hợp với mặt phẳng đáy một góc 30° . Tính thể tích khối chóp SABC theo a

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$ B. $\frac{a^37\sqrt{3}}{4}$ C. $\frac{a^39\sqrt{3}}{4}$ D. $\frac{a^33\sqrt{3}}{4}$

Câu 3. Cho hình chóp đều S.ABCD có O là tâm hình vuông ABCD cạnh $2a$ ($a > 0$), $SD = \sqrt{3}a$. Gọi α là góc tạo bởi hai mặt phẳng (SCD) và (ABCD). Khi đó $\tan \alpha$ bằng:

- A. 2 B. $1/3$ C. $1/2$ D. 1

Câu 4. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC, $SA = 2a, AB = a$ ($a > 0$). Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên SC. Tính thể tích khối chóp SABH theo a

- A. $\frac{a^3\sqrt{11}}{96}$ B. $\frac{a^313\sqrt{11}}{96}$ C. $\frac{a^37\sqrt{11}}{96}$ D. $\frac{a^35\sqrt{11}}{32}$

Câu 5. Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC vuông tại B, góc BAC bằng 60° , $SA = AC = a$ ($a > 0$), và cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính diện tích tam giác ABC

- A. $\frac{a^2}{8}$ B. $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}$ C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

Câu 6. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C', có đáy là tam giác đều cạnh a. Hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) là trung điểm H của AB, biết $AA' = a$. Hỏi góc giữa đường thẳng A'C và mặt đáy (ABC) ?

- A. 90° B. 30° C. 60° D. 45°

Câu 7. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh a, mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc đáy. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD, AB. Mặt phẳng (P) chứa CM và song song BD cắt SB tại I. Đường cao của khối chóp S.ABCD là

- A. SA B. SI C. SM D. SN

Câu 8. Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh a. Hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là điểm H thuộc cạnh AB sao cho $HA = 2HB$, góc giữa cạnh SC và (ABC) bằng 60° . Khoảng cách từ H đến mặt phẳng (SBC) là

- A. $\frac{a\sqrt{309}}{87}$ B. $\frac{a\sqrt{609}}{78}$ C. $\frac{a\sqrt{609}}{87}$ D. $\frac{a\sqrt{309}}{78}$

Câu 9. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C', hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm G của ΔABC ; góc giữa AA' và mp(ABC) bằng

- A. $A' \hat{A}B$ B. $A' \hat{A}G$ C. $A' \hat{A}C$ D. $A' \hat{G}A$

Câu 10. Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có tất cả các cạnh đều bằng a. Tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 11. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình vuông cạnh SD vuông góc đáy, góc giữa (SBC) và đáy (ABCD) là

- A. $S_{\widehat{BA}}$ B. $S_{\widehat{CD}}$ C. $S_{\widehat{DA}}$ D. $S_{\widehat{CA}}$

Câu 12. Cho hình lăng trụ đều $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh đáy bằng a ($a > 0$), $A'C$ hợp với đáy một góc 60° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ tính theo a là

- A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$ B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$ C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{9}$ D. $a^3\sqrt{6}$

Câu 13. Cho hình chóp $S.ABC$ có tam giác ABC vuông cân tại A , $AB = a$, cạnh SB vuông góc đáy, $SC = a\sqrt{5}$ ($a > 0$). Thể tích khối chóp $S.ABC$

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

Câu 14. Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a ($a > 0$), tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc đáy. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AB, AD . Tính diện tích đáy $MNCD$ của khối chóp $S.MNCD$

- A. $\frac{5a^2}{8}$ B. $\frac{a^2}{8}$ C. $\frac{a^2}{2}$ D. $\frac{a^2}{4}$

Câu 15. Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy là hình vuông, cạnh bên SA vuông góc mặt đáy. Gọi M là trung điểm BC . Khi đó tỉ số $\frac{V_{S.ABCD}}{V_{S.AMCD}}$ bằng

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{7}{3}$ D. $\frac{5}{3}$

Câu 16. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang vuông tại A và D , có $AB = AD = a$, $CD = 2a$ ($a > 0$), Gọi I, K lần lượt là trung điểm AD và AB , các mặt phẳng (SCI) và (SBI) cùng vuông góc với mặt đáy. Đường cao của khối chóp $S.ABCD$ là

- A. SD B. SA C. SK D. SI

Câu 17. Cho hình chóp tam giác $S.ABC$. Gọi M, N , lần lượt là trung điểm của SB, SC . Khi đó, tỉ số thể tích $\frac{V_{ABCMN}}{V_{S.ABC}}$ bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

Câu 18. Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , SA vuông góc mặt phẳng đáy, $SA = a\sqrt{6}$ ($a > 0$). H là điểm thuộc cạnh SC sao cho $HC = 3SH$. Tính độ dài đường cao h của khối chóp $H.ABC$

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

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy là hình chữ nhật $AD = 2a$, $AB = a$ ($a > 0$), có (SAB) và (SAD) vuông góc đáy và góc SC và đáy bằng 30° Thể tích khối chóp là:

- A. $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$ B. $\frac{2a^3}{3}$ C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{3}$ D. $\frac{2\sqrt{15}}{9}a^3$

Câu 20. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$; $SA = a$; $SB = a\sqrt{3}$ và mặt phẳng (SAB) vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC . Tính theo a thể tích khối chóp $S.BMDN$ là

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

TRƯỜNG THPT BẾN CÁT

ĐỀ KIỂM TRA TẬP TRUNG NĂM HỌC 2017-2018

Môn : Hình học lớp 12

Thời gian : 50 phút

Mã đề: C

Ngày kiểm tra : 17/10/2017

Họ tên học sinh:SBD:Lớp: 12C ..

Câu 1. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh AB bằng a. Các cạnh bên SA, SB, SC tạo với đáy một góc 60° . Gọi D là giao điểm của SA với mặt phẳng qua BC và vuông góc với SA. Tỉ số thể tích $V_{S.DBC} : V_{S.ABC}$ là:

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 2. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° .

Tính chiều cao của hình chóp S.ABC

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

Câu 3. Cho lăng trụ ABC.A'B'C', AB = 2a, AC = a, AA' = $\frac{a\sqrt{10}}{2}$, $\angle BAC = 120^\circ$. Hình chiếu vuông góc của C' lên mp(ABC) là trung điểm của cạnh BC. Tính chiều cao của hình lăng trụ ABC.A'B'C'

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

Câu 4. Cho hình chóp S.ABC có SB = SC = BC = CA = a. Hai mặt (ABC) và (ASC) cùng vuông góc với (SBC). Thể tích khối chóp S.ABC là

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

Câu 5. Cho hình chóp S.ABCD có ABCD là tứ giác đều tâm O và (SAB) và (SAD) cùng vuông góc (ABCD), góc giữa (SBD) và đáy là

- A. SOA B. SCA C. SCO D. SOC

Câu 6. Cho hình chóp S.ABCD có SA vuông góc với đáy góc giữa SC và mặt đáy là

- A. SDA B. SCA C. SAC D. SBA

Câu 7. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình vuông cạnh a, M là trung điểm của AB, mặt phẳng SAB là tam giác đều vuông góc với đáy. Đường cao của hình chóp S.ABCD là

- A. SM B. SC C. SB D. SA

Câu 8. Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC vuông tại B. AB = $a\sqrt{2}$. SA vuông góc với đáy và SA = $\frac{a}{2}$. Tính khoảng cách từ điểm A đến mp(SBC)

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

Câu 9. Cho hình chóp S.ABC có SA vuông góc (ABC). Đáy ABC là tam giác vuông cân tại B, biết SA = AB = a. Gọi M và N lần lượt là hình chiếu của A lên SB và SC. Tỉ số thể tích $V_{S.AMN} : V_{S.ABC}$ là :

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 10. Cho hình chóp S.ABCD có (SAB) và (SAD) cùng vuông góc (ABCD), đường cao của hình chóp S.ABCD là

- A. SC B. SD C. SB D. SA

Câu 11. Cho lăng trụ ABC.A'B'C', AB = 2a, AC = a, AA' = $\frac{a\sqrt{10}}{2}$, $\angle BAC = 120^\circ$. Hình chiếu vuông góc của C' lên mp(ABC) là trung điểm của cạnh BC. Tính thể tích khối lăng trụ ABC.A'B'C'

A. $\frac{3}{4}a^3$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}a^3$

C. $\frac{\sqrt{3}}{4}a^3$

D. $3\sqrt{3}a^3$

Câu 12. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° .

Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{96}$

B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{32}$

C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$

Câu 13. Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC vuông tại B. $AB = a$, $BC = a\sqrt{2}$. SA vuông góc với đáy. $SA = 2a$. Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC.

A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$

B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$

C. $a^3\sqrt{3}$

D. $\frac{a^3\sqrt{2}}{2}$

Câu 14. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng a và chiều cao của hình chóp là $a\sqrt{2}$. Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC

A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$

B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$

C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{4}$

D. $\frac{a^3}{6}$

Câu 15. Diện tích hình thoi ABCD có cạnh $AB = a$ và góc $ABC = 60^\circ$ là

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{a^2\sqrt{2}}{3}$

C. a^2

D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

Câu 16. Cho (H) là khối lăng trụ đứng tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a. Thể tích của (H) bằng

A. $\frac{a^3}{2}$

B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$

C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$

Câu 17. Cho tứ diện OABC biết OA, OB, OC đôi một vuông góc. $OA = 3\text{cm}$, $OB = 4\text{cm}$ và $V_{O.ABC} = 6\text{cm}^3$. Khoảng cách từ O đến mặt phẳng (ABC) là:

A. $\frac{6\sqrt{41}}{41}\text{cm}$

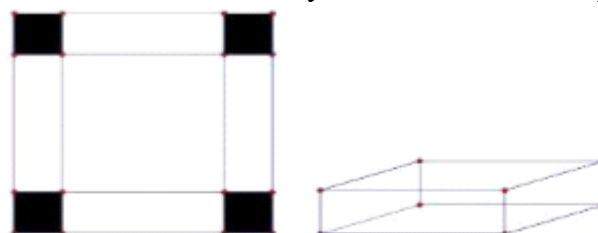
B. $\frac{12\sqrt{41}}{41}\text{cm}$

C. $\frac{24\sqrt{41}}{41}\text{cm}$

D. $\frac{36\sqrt{41}}{41}\text{cm}$

Câu 18. Một tấm nhôm hình vuông cạnh 14cm. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau có cạnh là x cm, rồi gấp tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một hình hộp không nắp. Tìm

x để hình hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



A. $x = \frac{7}{6}\text{cm}$

B. $x = 2\text{cm}$

C. $x = \frac{7}{3}\text{cm}$

D. $x = 4\text{cm}$

Câu 19. Cho lăng trụ đứng ABCD.A'B'C'D' có đáy ABCD là hình thoi cạnh 2a và góc $ABC = 60^\circ$ và $AA' = a$. Thể tích khối lăng trụ là

A. $3\sqrt{3}a^3$

B. $2\sqrt{3}a^3$

C. $6\sqrt{3}a^3$

D. $\sqrt{3}a^3$

Câu 20. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° .

Tính diện tích đáy của hình chóp S.ABC

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}$

C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{16}$

Họ tên học sinh:SBD:Lớp: 12C ..

Câu 1. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° .

Tính chiều cao của hình chóp S.ABC

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

B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

C. $\frac{a\sqrt{3}}{4}$

D. $\frac{a\sqrt{3}}{6}$

Câu 2. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh AB bằng a. Các cạnh bên SA, SB, SC tạo với đáy một góc 60° . Gọi D là giao điểm của SA với mặt phẳng qua BC và vuông góc với SA. Tỉ số thể tích $V_{S.DBC} : V_{S.ABC}$ là:

A. $\frac{3}{5}$

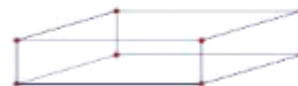
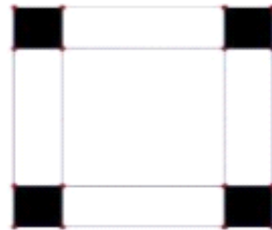
B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{5}{8}$

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

Câu 3. Một tấm nhôm hình vuông cạnh 14cm. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau có cạnh là x cm, rồi gấp tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một hình hộp không nắp. Tìm x để

hình hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



A. $x = \frac{7}{3} \text{ cm}$

B. $x = 2 \text{ cm}$

C. $x = 4 \text{ cm}$

D. $x = \frac{7}{6} \text{ cm}$

Câu 4. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° .

Tính diện tích đáy của hình chóp S.ABC

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{a^2\sqrt{3}}{16}$

C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}$

D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

Câu 5. Cho hình chóp S.ABCD có (SAB) và (SAD) cùng vuông góc (ABCD), đường cao của hình chóp S.ABCD là

A. SA

B. SD

C. SB

D. SC

Câu 6. Cho lăng trụ ABC.A'B'C', $AB = 2a$, $AC = a$, $AA' = \frac{a\sqrt{10}}{2}$, $\angle BAC = 120^\circ$. Hình chiếu vuông góc của C' lên mp(ABC) là trung điểm của cạnh BC. Tính chiều cao của hình lăng trụ ABC.A'B'C'

A. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{a\sqrt{3}}{6}$

C. $a\sqrt{3}$ D. $\frac{a\sqrt{3}}{4}$

Câu 7. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình vuông cạnh a, M là trung điểm của AB, mặt phẳng SAB là tam giác đều vuông góc với đáy. Đường cao của hình chóp S.ABCD là

A. SC

B. SA

C. SM

D. SB

Câu 8. Cho hình chóp S.ABC có $SB = SC = BC = CA = a$. Hai mặt (ABC) và (ASC) cùng vuông góc với (SBC). Thể tích khối chóp S.ABC là

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$

B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$

C. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$

Câu 9. Cho (H) là khối lăng trụ đứng tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a. Thể tích của (H) bằng

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{a^3}{2}$

C. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$

Câu 10. Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC vuông tại B. $AB = a\sqrt{2}$. SA vuông góc với đáy và $SA = \frac{a}{2}$. Tính khoảng cách từ điểm A đến mp(SBC)

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

Câu 11. Cho tứ diện OABC biết OA, OB, OC đôi một vuông góc. OA = 3cm, OB = 4cm và $V_{O.ABC} = 6 \text{ cm}^3$. Khoảng cách từ O đến mặt phẳng (ABC) là:

- A. $\frac{6\sqrt{41}}{41} \text{ cm}$ B. $\frac{12\sqrt{41}}{41} \text{ cm}$ C. $\frac{24\sqrt{41}}{41} \text{ cm}$ D. $\frac{36\sqrt{41}}{41} \text{ cm}$

Câu 12. Cho lăng trụ đứng ABCD.A'B'C'D' có đáy ABCD là hình thoi cạnh $2a$ và góc $ABC = 60^\circ$ và $AA' = a$. Thể tích khối lăng trụ là

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

Câu 13. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng a và chiều cao của hình chóp là $a\sqrt{2}$. Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC

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

Câu 14. Diện tích hình thoi ABCD có cạnh $AB = a$ và góc $ABC = 60^\circ$ là

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

Câu 15. Cho lăng trụ ABC.A'B'C', $AB = 2a$, $AC = a$, $AA' = \frac{a\sqrt{10}}{2}$, $\angle BAC = 120^\circ$. Hình chiếu vuông góc của C' lên mp(ABC) là trung điểm của cạnh BC. Tính thể tích khối lăng trụ ABC.A'B'C'

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

Câu 16. Cho hình chóp S.ABC có SA vuông góc (ABC). Đáy ABC là tam giác vuông cân tại B, biết $SA = AB = a$. Gọi M và N lần lượt là hình chiếu của A lên SB và SC. Tỉ số thể tích $V_{S.AMN} : V_{S.ABC}$ là :

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{6}$

Câu 17. Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng $\frac{a}{2}$. Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° .

Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{96}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{32}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$

Câu 18. Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC vuông tại B. $AB = a$, $BC = a\sqrt{2}$. SA vuông góc với đáy. $SA = 2a$. Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC.

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

Câu 19. Cho hình chóp S.ABCD có ABCD là tứ giác đều tâm O và (SAB) và (SAD) cùng vuông góc (ABCD), góc giữa (SBD) và đáy là

- A. SCO B. SOC C. SOA D. SCA

Câu 20. Cho hình chóp S.ABCD có SA vuông góc với đáy góc giữa SC và mặt đáy là

- A. SBA B. SCA C. SDA D. SAC

Môn : Hình học lớp 12

Thời gian : 50 phút

Ngày kiểm tra : 17/10/2017

Đáp án mã đề: A

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. ☐ ☐ ☒ ☐ | 06. ☐ ☒ ☐ ☐ | 11. ☒ ☐ ☐ ☐ | 16. ☒ ☐ ☐ ☐ |
| 02. ☒ ☐ ☐ ☐ | 07. ☐ ☐ ☒ ☐ | 12. ☐ ☐ ☒ ☐ | 17. ☐ ☐ ☒ ☐ |
| 03. ☐ ☐ ☒ ☐ | 08. ☐ ☒ ☐ ☐ | 13. ☐ ☐ ☐ ☒ | 18. ☒ ☐ ☐ ☐ |
| 04. ☐ ☐ ☐ ☒ | 09. ☐ ☐ ☐ ☒ | 14. ☐ ☒ ☐ ☐ | 19. ☐ ☐ ☒ ☐ |
| 05. ☐ ☐ ☒ ☐ | 10. ☒ ☐ ☐ ☐ | 15. ☐ ☒ ☐ ☐ | 20. ☐ ☐ ☒ ☐ |

Đáp án mã đề: B

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. ☒ ☐ ☐ ☐ | 06. ☐ ☐ ☐ ☒ | 11. ☐ ☒ ☐ ☐ | 16. ☐ ☐ ☐ ☒ |
| 02. ☐ ☐ ☐ ☒ | 07. ☐ ☐ ☐ ☒ | 12. ☐ ☐ ☐ ☒ | 17. ☐ ☐ ☐ ☒ |
| 03. ☐ ☐ ☐ ☒ | 08. ☐ ☐ ☒ ☐ | 13. ☐ ☒ ☐ ☐ | 18. ☐ ☐ ☒ ☐ |
| 04. ☐ ☐ ☒ ☐ | 09. ☐ ☒ ☐ ☐ | 14. ☒ ☐ ☐ ☐ | 19. ☐ ☐ ☐ ☒ |
| 05. ☐ ☒ ☐ ☐ | 10. ☐ ☐ ☐ ☒ | 15. ☐ ☒ ☐ ☐ | 20. ☐ ☐ ☐ ☒ |

Đáp án mã đề: C

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. ☐ ☒ ☐ ☐ | 06. ☐ ☒ ☐ ☐ | 11. ☒ ☐ ☐ ☐ | 16. ☐ ☐ ☐ ☒ |
| 02. ☐ ☐ ☒ ☐ | 07. ☒ ☐ ☐ ☐ | 12. ☒ ☐ ☐ ☐ | 17. ☐ ☒ ☐ ☐ |
| 03. ☐ ☒ ☐ ☐ | 08. ☐ ☐ ☐ ☒ | 13. ☐ ☒ ☐ ☐ | 18. ☐ ☐ ☒ ☐ |
| 04. ☐ ☒ ☐ ☐ | 09. ☐ ☐ ☒ ☐ | 14. ☒ ☐ ☐ ☐ | 19. ☐ ☒ ☐ ☐ |
| 05. ☒ ☐ ☐ ☐ | 10. ☐ ☐ ☐ ☒ | 15. ☐ ☐ ☐ ☒ | 20. ☐ ☐ ☐ ☒ |

Đáp án mã đề: D

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. ☒ ☐ ☐ ☐ | 06. ☒ ☐ ☐ ☐ | 11. ☐ ☒ ☐ ☐ | 16. ☐ ☐ ☐ ☒ |
| 02. ☐ ☐ ☒ ☐ | 07. ☐ ☐ ☒ ☐ | 12. ☐ ☒ ☐ ☐ | 17. ☒ ☐ ☐ ☐ |
| 03. ☒ ☐ ☐ ☐ | 08. ☒ ☐ ☐ ☐ | 13. ☐ ☐ ☐ ☒ | 18. ☐ ☐ ☒ ☐ |
| 04. ☐ ☒ ☐ ☐ | 09. ☒ ☐ ☐ ☐ | 14. ☒ ☐ ☐ ☐ | 19. ☐ ☐ ☒ ☐ |
| 05. ☒ ☐ ☐ ☐ | 10. ☒ ☐ ☐ ☐ | 15. ☐ ☐ ☐ ☒ | 20. ☐ ☒ ☐ ☐ |