

(Đề thi có 04 trang)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 185-A

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 ĐIỂM).

Câu 1. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Cặp mặt phẳng nào sau đây song song với nhau?

- A. $(ABCD)$ và $(BB'D'D)$. B. $(ADD'A')$ và $(A'B'C'D')$.
C. $(ABCD)$ và $(BB'C'C)$. D. $(ADD'A')$ và $(BB'C'C)$.

Câu 2. Trong không gian, cho hai đường thẳng a và b bất kì. Có bao nhiêu khả năng có thể xảy ra đối với hai đường thẳng a và b ?

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

Câu 3. Thống kê về nhiệt độ tại một địa điểm trong 30 ngày, ta có bảng số liệu sau:

Nhiệt độ ($^{\circ}C$)	[18; 22)	[22; 25)	[25; 28)	[28; 31)	[31; 34)
Số ngày	3	6	10	5	6

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là

- A. [18; 22). B. [25; 28). C. [31; 34). D. [22; 25).

Câu 4. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số $y = \tan x$ là hàm số chẵn. B. Hàm số $y = \sin x$ là hàm số chẵn.
C. Hàm số $y = \cot x$ là hàm số chẵn. D. Hàm số $y = \cos x$ là hàm số chẵn.

Câu 5. Hàm số nào sau đây liên tục tại điểm $x = 3$?

- A. $f(x) = \frac{1}{x-3}$. B. $f(x) = \sqrt{x-3}$. C. $f(x) = x-3$. D. $f(x) = \frac{2}{x^2-4x+3}$.

Câu 6. Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = \frac{2}{n+1}$. Số hạng thứ 10 của dãy số đã cho là

- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{2}{11}$. C. 1. D. $\frac{2}{5}$.

Câu 7. Cung có số đo 250° thì có số đo theo đơn vị là radian là

- A. $\frac{25\pi}{12}$. B. $\frac{25\pi}{9}$. C. $\frac{25\pi}{18}$. D. $\frac{35\pi}{18}$.

Câu 8. Nếu đường thẳng l cắt mặt phẳng chiếu (P) tại điểm M thì hình chiếu của l sẽ là:

- A. Đường thẳng đi qua điểm M . B. Điểm M .
C. Trùng với phương chiếu. D. Điểm M hoặc đường thẳng đi qua M .

Câu 9. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^k} = 1$, với k nguyên dương. B. $\lim_{n \rightarrow \infty} q^n = 0$, với $q < 1$.
C. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^k} = 0$, với k nguyên dương. D. $\lim_{n \rightarrow \infty} q^n = 0$, với $q > 1$.

Câu 10. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\lim_{x \rightarrow x_0} x = x$.

B. $\lim_{x \rightarrow x_0} c = cx_0$, với c là hằng số.

C. $\lim_{x \rightarrow x_0} x = x_0$.

D. $\lim_{x \rightarrow x_0} c = x$, với c là hằng số.

Câu 11. Phương trình $\sin x = \sin \alpha$ có tập nghiệm là:

A. $S = \{\alpha + k2\pi; \pi - \alpha + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

B. $S = \{\alpha + k2\pi; -\alpha + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

C. $S = \{\alpha + k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $S = \{\alpha + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 12. Trong không gian, cho đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) . Khi đó, số điểm chung của đường thẳng a và (P) là:

A. 1.

B. 0.

C. 3.

D. 2.

Câu 13. Trong các dãy số sau, dãy số nào **không phải** là một cấp số nhân?

A. $a; a^3; a^5; a^7; \dots (a \neq 0)$.

B. 2; 4; 8; 16; ...

C. 1; -1; 1; -1; ...

D. $1^2; 2^2; 3^2; 4^2; \dots$

Câu 14. Cho tứ diện $ABCD$, có M là trung điểm cạnh BC , G là trọng tâm của tam giác BCD . Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $M \in (ACD)$.

B. $GM \subset (ABC)$.

C. $G \in (BCD)$.

D. $GM \not\subset (BCD)$.

Câu 15. Cho bảng số liệu khảo sát về tuổi thọ (đơn vị: nghìn giờ) của một loại bóng đèn:

Tuổi thọ	[3;5)	[5;7)	[7;9)	[9;11)	[11;13)
Số bóng đèn	4	20	26	42	8

Có bao nhiêu bóng đèn được khảo sát có tuổi thọ từ dưới 7 nghìn giờ trở xuống?

A. 24.

B. 42.

C. 26.

D. 50.

Câu 16. Dãy số nào sau đây là một cấp số cộng?

A. 4, 5, 6, 7, 8.

B. 4, 6, 2, 8, 4.

C. 4, 6, 10, 16, 26.

D. 4, 5, 7, 10, 14.

Câu 17. Trong không gian, cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của cạnh SA, SB . Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào sau đây?

A. (SAD) .

B. (SAB) .

C. (SAC) .

D. (SCD) .

Câu 18. Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 3$ và công sai $d = 2$. Số hạng tổng quát của cấp số cộng (u_n) là:

A. $u_n = 3n + 2$.

B. $u_n = 2n - 2$.

C. $u_n = 3n - 2$.

D. $u_n = 2n + 1$.

Câu 19. Hàm số $f(x) = \sqrt{x+1}$ liên tục trên tập hợp nào sau đây?

A. \mathbb{R} .

B. $[1; +\infty)$.

C. $[-1; +\infty)$.

D. $(-\infty; -1]$.

Câu 20. Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SB và SC , biết rằng $(OMN) \parallel (SAD)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $(OMN) \cap (SCD) = NQ \parallel SD$, với $Q \in CD$.

B. $(OMN) \cap (SCD) = NA$.

C. $(OMN) \cap (SCD) = NO$.

D. $(OMN) \cap (SCD) = OD$.

Câu 21. Nghiệm của phương trình $\cos x = -\frac{1}{2}$ là:

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$.

B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$.

C. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$.

D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$.

Câu 22. Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = -5$ và công bội $q = 3$. Giá trị của u_5 bằng

- A. 7. B. -405. C. 1875. D. -15.

Câu 23. Bảng sau thống kê khối lượng một số quả mãng cầu được lựa chọn ngẫu nhiên trong một thùng hàng.

Khối lượng (gam)	[80;82)	[82;84)	[84;86)	[86;88)	[88;90)
Số quả	18	20	24	15	13

Tính trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm này.

- A. 84,58. B. 86,73. C. 84,62. D. 84,67.

Câu 24. Giá trị của $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+1}{n+2}$ là:

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

Câu 25. Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy là hình thang. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, SB và SC . Khi đó, mặt phẳng (MNP) song song với mặt phẳng nào sau đây?

- A. (SCD) . B. (SAC) . C. (SBD) . D. $(ABCD)$.

Câu 26. Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình thang có $AB \parallel CD$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là:

- A. SI , với $I = AD \cap BC$. B. Sx , với $Sx \parallel AB$ ($\parallel CD$).
C. Sy , với $Sy \parallel AD$. D. SO , với $O = AC \cap BD$.

Câu 27. Tập giá trị của hàm số $y = \cos 2023x$ là

- A. $[-2023; 2023]$. B. $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$. C. $(-1; 1)$. D. $[-1; 1]$.

Câu 28. Cho tứ diện $ABCD$, gọi M là trung điểm của AB . Hình chiếu song song của điểm M theo phương AC lên mặt phẳng chiếu (BCD) là điểm nào sau đây?

- A. Trung điểm của đoạn BD . B. Điểm B .
C. Trọng tâm của tam giác BCD . D. Trung điểm của đoạn BC .

Câu 29. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{2x+1}$ là:

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

Câu 30. Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình bình hành tâm O . Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là:

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

Câu 31. Cho $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos \alpha$.

- A. $\cos \alpha = \frac{1}{5}$. B. $\cos \alpha = \frac{3}{5}$. C. $\cos \alpha = \frac{1}{5}$. D. $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$.

Câu 32. Trong các công thức dưới đây, công thức nào SAI ?

- A. $\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$. B. $\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$.
C. $\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$. D. $\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$.

Câu 33. Tìm hiểu thời gian hoàn thành một bài tập (đơn vị: phút) của một số học sinh thu được kết quả sau:

Thời gian (phút)	[0;4)	[4;8)	[8;12)	[12;16)	[16;20)
Số học sinh	2	4	7	4	3

Số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm này là:

- A. 7. B. 10,4. C. 11,3. D. 12,5.

Câu 34. Cho hình chóp $S.ABC$. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của SA, SC , K là một điểm nằm trên cạnh BC . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $(PQK) \cap (ABC) = Ky // AC$. B. $(PQK) \cap (ABC) = Kx // SB$.
 C. $(PQK) \cap (ABC) = SK$. D. $(PQK) \cap (ABC) = KA$.

Câu 35. Giả sử $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = -\infty$ và $\lim_{x \rightarrow a^+} g(x) = -\infty$. Ta xét các mệnh đề sau:

- I) $\lim_{x \rightarrow a^+} [f(x) - g(x)] = 0$; II) $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{f(x)}{g(x)} = 1$; III) $\lim_{x \rightarrow a^+} [f(x) + g(x)] = -\infty$

Trong các mệnh đề trên:

- A. Không có mệnh đề nào đúng. B. Chỉ có hai mệnh đề đúng.
 C. Chỉ có 1 mệnh đề đúng. D. Cả ba mệnh đề đều đúng.

II. TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM).

Câu 1 (0,5 điểm). Tìm tập xác định D của hàm số $y = \tan 2024x$

Câu 2 (0,5 điểm). Một gia đình cần khoan một cái giếng để lấy nước. Họ thuê một đội khoan giếng nước đến để khoan giếng nước. Biết giá của mét khoan đầu tiên là 80.000 đồng, kể từ mét khoan thứ 2 giá của mỗi mét khoan tăng thêm 5000 đồng so với giá của mét khoan trước đó. Biết cần phải khoan sâu xuống 50m mới có nước. Vậy hỏi phải trả bao nhiêu tiền để khoan cái giếng đó?

Câu 3 (0,5 điểm). Cho tứ diện $ABCD$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABD , Q thuộc cạnh AB sao cho $AQ = 2QB$. Chứng minh $GQ // (BCD)$.

Câu 4 (0,5 điểm). Tìm giá trị của a để hàm số $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+1}-2 & \text{khi } x \neq 3 \\ x-3 & \text{khi } x = 3 \end{cases}$ liên tục tại $x = 3$.

Câu 5 (1,0 điểm). Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, mặt bên SAB là tam giác vuông tại A , $SA = a\sqrt{3}$, $SB = 2a$. Điểm M nằm trên đoạn AD sao cho $AM = 2MD$. Mặt phẳng (P) qua M và song song với (SAB) , cắt hình chóp theo một tứ giác. Tính diện tích của tứ giác đó?

----- HẾT -----

(Đề thi có 04 trang)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 187-B

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 ĐIỂM).

Câu 1. Cho bảng số liệu khảo sát về tuổi thọ (đơn vị: nghìn giờ) của một loại bóng đèn:

Tuổi thọ	[3;5)	[5;7)	[7;9)	[9;11)	[11;13)
Số bóng đèn	4	20	26	42	8

Có bao nhiêu bóng đèn được khảo sát có tuổi thọ từ 9 nghìn giờ trở lên?

- A. 50. B. 26. C. 42. D. 24.

Câu 2. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Mặt phẳng $(AA'B'B)$ song song với mặt phẳng nào sau đây?

- A. $(DD'C'C)$. B. $(BB'D'D)$. C. $(A'B'C'D')$. D. $(ABCD)$.

Câu 3. Trong không gian, cho đường thẳng a và mặt phẳng (P) cắt nhau. Khi đó, số điểm chung của đường thẳng a và (P) là:

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

Câu 4. Cho tứ diện $ABCD$, có M là trung điểm cạnh BC , G là trọng tâm của tam giác BCD . Khẳng định nào sau đây Sai?

- A. $M \in (ABC)$. B. $BG \subset (AMD)$. C. $G \in (BCD)$. D. $GM \subset (BCD)$.

Câu 5. Số đo theo đơn vị radian của góc 315° là

- A. $\frac{7\pi}{4}$. B. $\frac{2\pi}{7}$. C. $\frac{4\pi}{7}$. D. $\frac{7\pi}{2}$.

Câu 6. Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = n + 2$. Ba số hạng đầu tiên của dãy số lần lượt là

- A. 1; 2; 3. B. 0; 1; 2. C. 2; 3; 4. D. 3; 4; 5.

Câu 7. Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = \cot x$. B. $y = \sin x$. C. $y = \tan x$. D. $y = \cos x$.

Câu 8. Hình chiếu song song của hai đường thẳng chéo nhau a và b lên mặt phẳng chiếu (P) là:

- A. Hai đường thẳng chéo nhau. B. Hai đường thẳng song song hoặc cắt nhau.
C. Hai đường thẳng trùng nhau. D. Hai đường thẳng cắt nhau.

Câu 9. Phương trình $\cos x = \cos \alpha$ có tập nghiệm là:

- A. $S = \{\alpha + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$. B. $S = \{\alpha + k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.
C. $S = \{\alpha + k2\pi; -\alpha + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$. D. $S = \{\alpha + k2\pi; \pi - \alpha + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 10. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{c}{x^k} = 0$, với k nguyên dương, c là hằng số. B. $\lim_{x \rightarrow +\infty} c = +\infty$, với c là hằng số.
C. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{c}{x^k} = +\infty$, với k nguyên dương, c là hằng số. D. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{c}{x^k} = -\infty$ với k nguyên dương, c là hằng số.

Câu 11. Hàm số nào sau đây liên tục tại điểm $x = 2$?

- A. $f(x) = \sqrt{x-3}$. B. $f(x) = \frac{1}{2-x}$. C. $f(x) = x-1$. D. $f(x) = \frac{2}{x^2-4}$.

Câu 12. Trong không gian, cho hai đường thẳng a và b cùng nằm trong mặt phẳng (P) . Có bao nhiêu khả năng có thể xảy ra đối với hai đường thẳng a và b ?

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

Câu 13. Dãy số nào sau đây là một cấp số nhân?

- A. 4, 5, 7, 10, 14. B. 4, 5, 6, 7, 8. C. 4, 6, 8, 10, 12. D. 4, 8, 16, 32, 64.

Câu 14. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\lim n^k = +\infty$, với k nguyên dương. B. $\lim q^n = +\infty$, với $-1 < q < 1$.
C. $\lim n^k = -\infty$, với k nguyên âm. D. $\lim q^n = 0$, với $q > 1$.

Câu 15. Dãy số nào sau đây **không phải** là cấp số cộng?

- A. 15, 10, 5, 0, -5. B. 2, 4, 8, 10, 14. C. 1, 2, 3, 4, 5, 6. D. 2, 5, 8, 11, 14.

Câu 16. Tập giá trị của hàm số $y = 2\sin x + 3$ là

- A. $[4; 8]$. B. $[1; 5]$. C. $[-1; 1]$. D. $(1; 5)$.

Câu 17. Cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$, công sai $d = 5$, số hạng thứ tư là

- A. $u_4 = 23$. B. $u_4 = 2$. C. $u_4 = 18$. D. $u_4 = 4$.

Câu 18. Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình thang có $AB \parallel CD$, M là một điểm nằm trên đoạn SD ($M \neq S, M \neq D$). Giao tuyến của hai mặt phẳng (ABM) và (SCD) là:

- A. Mx , với $Mx \parallel AB$ ($\parallel CD$). B. MC .
C. My , với $My \parallel BD$. D. MO , với $O = AC \cap BD$.

Câu 19. Giả sử $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = -\infty$ và $\lim_{x \rightarrow a^+} g(x) = -\infty$. Ta xét các mệnh đề sau:

- I) $\lim_{x \rightarrow a^+} [f(x) - g(x)] = 0$; II) $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{f(x)}{g(x)} = 1$; III) $\lim_{x \rightarrow a^+} [f(x) + g(x)] = -\infty$

Trong các mệnh đề trên:

- A. Chỉ có 1 mệnh đề đúng. B. Chỉ có hai mệnh đề đúng.
C. Cả ba mệnh đề đều đúng. D. Không có mệnh đề nào đúng.

Câu 20. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào SAI?

- A. $\cos 2a = 2 \cos^2 a - 1$. B. $\cos 2a = 1 - 2 \sin^2 a$.
C. $\cos 2a = \sin^2 a - \cos^2 a$. D. $\sin 2a = 2 \sin a \cos a$.

Câu 21. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ là

- A. $S = \left\{ \frac{1}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi; -\frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi; \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi; -\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 22. Trong không gian, cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của cạnh SA, SB . Đường thẳng MO song song với mặt phẳng nào sau đây?

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

Câu 23. Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy là thoi tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SB và SC , biết rằng $(OMN) \parallel (SAD)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $(OMN) \cap (SAB) = Mt \parallel SA$.
 B. $(OMN) \cap (SAB) = NO$.
 C. $(OMN) \cap (SAB) = MA$.
 D. $(OMN) \cap (SAB) = Nx \parallel SB$.

Câu 24. Cho hình chóp $S.ABC$. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của SA, SB , K là một điểm nằm trên cạnh BC . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $(PQK) \cap (ABC) = KA$.
 B. $(PQK) \cap (ABC) = SK$.
 C. $(PQK) \cap (ABC) = Kx \parallel AC$.
 D. $(PQK) \cap (ABC) = Ky \parallel AB$.

Câu 25. Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình bình hành tâm O . Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và $(ABCD)$ là:

- A. AD .
 B. AB .
 C. BC .
 D. AC .

Câu 26. Kết quả khảo sát cân nặng của 25 quả cam ở lô hàng A được cho ở bảng sau:

Cân nặng (g)	[150;155)	[155;160)	[160;165)	[165;170)	[170;175)
Số quả	3	1	6	11	4

Nhóm chứa một là nhóm nào?

- A. [170;175).
 B. [150;155).
 C. [165;170).
 D. [155;160).

Câu 27. Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh SA và SB . Khi đó, mặt phẳng (MNO) song song với mặt phẳng nào sau đây?

- A. (SBD) .
 B. (SCD) .
 C. (SAC) .
 D. (SAB) .

Câu 28. Cho cấp số nhân (u_n) có các số hạng lần lượt là 1; 3; 9; 27; 81; Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số nhân (u_n) .

- A. $u_n = 3^{n+1}$.
 B. $u_n = 3^{n-1}$.
 C. $u_n = 3 + 3^n$.
 D. $u_n = 3^n$.

Câu 29. Trong hoạt động Ngày chủ nhật xanh, đoàn thanh niên lớp 11A1 tiến hành trồng cây. Kết quả sau hoạt động được ghi lại ở bảng sau:

Số cây	[1;8)	[8;15)	[15;22)	[22;29)	[29;36)
Số học sinh	7	15	6	10	3

Hãy tìm số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

- A. 16,28.
 B. 16,32.
 C. 15,53.
 D. 16,25.

Câu 30. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2}{x+2}$ là:

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

Câu 31. Thời gian (phút) truy bài trước mỗi buổi học của một số học sinh trong một tuần được ghi lại ở bảng sau:

Thời gian	[9,5; 12,5)	[12,5; 15,5)	[15,5; 18,5)	[18,5; 21,5)	[21,5; 24,5)
Số học sinh	3	12	15	24	2

Trung vị của mẫu số liệu trên bằng

- A. 16,2.
 B. 24.
 C. 15.
 D. 18,1.

Câu 32. Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy là hình bình hành tâm O , gọi M là trung điểm của SA . Hình chiếu song song của điểm M theo phương SC lên mặt phẳng chiếu $(ABCD)$ là điểm nào sau đây?

A. Điểm D .

B. Tâm O .

C. Trọng tâm của tam giác SCD .

D. Trung điểm của đoạn AD .

Câu 33. Hàm số $f(x) = \sqrt{x-1}$ liên tục trên tập hợp nào sau đây?

A. \mathbb{R} .

B. $[1; +\infty)$.

C. $[-1; +\infty)$.

D. $(-\infty; 1]$.

Câu 34. Giá trị của $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1-2n}{n+2}$ là:

A. 0.

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

C. -2.

D. 1.

Câu 35. Cho $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ với $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. Tính $\sin \alpha$.

A. $\sin \alpha = \frac{1}{5}$.

B. $\sin \alpha = -\frac{1}{5}$.

C. $\sin \alpha = \frac{3}{5}$.

D. $\sin \alpha = \pm \frac{3}{5}$.

II. TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM).

Câu 1 (0,5 điểm). Tìm tập xác định D của hàm số $y = \cot 2024x$

Câu 2 (0,5 điểm). Một công ty trách nhiệm hữu hạn thực hiện việc trả lương cho các kĩ sư theo phương thức sau: Mức lương của quý làm việc đầu tiên cho công ty là 4,5 triệu đồng/tháng, và kể từ tháng làm việc thứ hai, mức lương sẽ được tăng thêm 0,3 triệu đồng mỗi tháng. Hãy tính tổng số tiền lương một kĩ sư nhận được sau 1 năm làm việc cho công ty?

Câu 3 (0,5 điểm). Cho tứ diện $ABCD$. G là trọng tâm của ΔABD . M là điểm trên cạnh BC sao cho $MB = 2MC$. Chứng minh $MG \parallel (ACD)$.

Câu 4 (0,5 điểm). Tìm m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{3x+1}-2}{x-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ mx+1 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x = 1$.

Câu 5 (1,0 điểm): Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, mặt bên SAB là tam giác vuông tại A , $SA = a\sqrt{3}$, $SB = 2a$. Điểm M nằm trên đoạn AD sao cho $AM = 2MD$. Mặt phẳng (P) qua M và song song với (SAB) , cắt hình chóp theo một tứ giác. Tính diện tích của tứ giác đó?

----- **HẾT** -----

(Không kể thời gian phát đề)

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Tổng câu trắc nghiệm: 35.

Mã đề Câu	185-A	631-C	187-B	632-C
1	D	C	A	A
2	A	A	A	B
3	B	D	B	A
4	D	B	B	C
5	C	D	A	A
6	B	A	D	D
7	C	B	D	C
8	D	D	B	C
9	C	B	C	A
10	C	C	A	D
11	A	C	C	B
12	B	A	D	B
13	D	B	D	D
14	C	D	A	C
15	A	C	B	A
16	A	B	B	D
17	D	B	C	A
18	D	C	A	C
19	C	C	A	B
20	A	A	C	D
21	C	A	C	C
22	B	C	B	C
23	A	C	A	A
24	A	D	D	B
25	D	D	D	B
26	B	C	C	C
27	D	A	B	D
28	D	C	B	D
29	B	A	A	A
30	A	B	D	B
31	D	D	D	D
32	B	B	B	A
33	B	D	B	D

34	A	C	C	C
35	C	A	C	C

Xem thêm: ĐỀ THI HK1 TOÁN 11
<https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-11>