

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 11-CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Góc lượng giác 30° có cùng điểm biểu diễn trên đường tròn lượng giác với góc lượng giác nào sau đây?

- A. 390° . B. 360° . C. 300° . D. 90° .

Câu 2: Giá trị của $\sin(-45^\circ)$ là

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

Câu 3: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha\cos\beta - \sin\alpha\sin\beta$. B. $\cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha\cos\beta + \sin\alpha\sin\beta$.
C. $\cos(\alpha + \beta) = \sin\alpha\cos\beta - \cos\alpha\sin\beta$. D. $\cos(\alpha + \beta) = \sin\alpha\cos\beta + \cos\alpha\sin\beta$.

Câu 4: Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kì

- A. 2π . B. π . C. 3π . D. 4π .

Câu 5: Nghiệm của phương trình $\cos x = -1$ là

- A. $x = \pi + k2\pi$ B. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$. C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$. D. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

Câu 6: Cho dãy số (u_n) xác định bởi $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = 3u_n \end{cases} (n \geq 1)$. Dãy số đã cho là dãy số

- A. tăng. B. giảm. C. không tăng. D. không đổi.

Câu 7: Trong các dãy số cho bởi công thức số hạng tổng quát sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

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

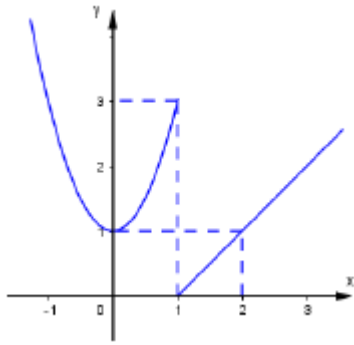
Câu 8: Dãy số nào sau đây không phải là cấp số nhân?

- A. 1; -1; 1; -1. B. 1; -3; 9; 10. C. 1; 0; 0; 0. D. 32; 16; 8; 4.

Câu 9: Cho dãy số (u_n) có $\lim u_n = 2$. Giá trị của $\lim \frac{3u_n - 1}{2u_n + 5}$ bằng

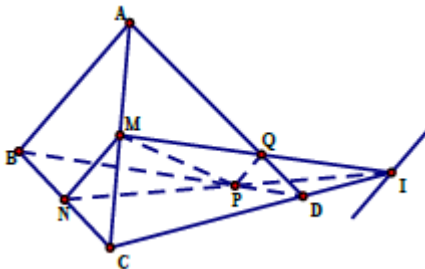
- A. $\frac{5}{9}$. B. $+\infty$. C. $-\frac{1}{5}$. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $y = f(x)$ gián đoạn tại điểm nào sau đây?



- A. $x_0 = 3$. B. $x_0 = 2$. C. $x_0 = 0$. D. $x_0 = 1$.

Câu 11: Cho hình bên dưới. Khẳng định nào sau đây sai?



- A. $I \in (ACD)$. B. $I \in (ABC)$. C. $I \in (BCD)$. D. $I \in (MNPQ)$.

Câu 12: Cho bốn điểm không đồng phẳng A, B, C, D . Khi đó AC và BD là hai đường thẳng

- A. cắt nhau. B. đồng phẳng. C. không cắt nhau. D. song song.

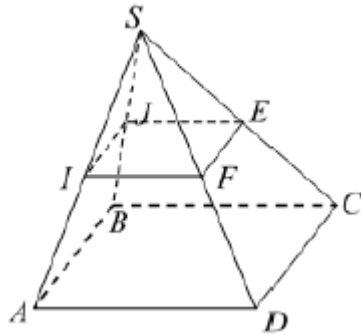
Câu 13: Trong không gian, cho 4 điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 14: Cho đường thẳng a chứa trong mặt phẳng (P) . Có bao nhiêu đường thẳng chứa trong (P) và song song với đường thẳng a ?

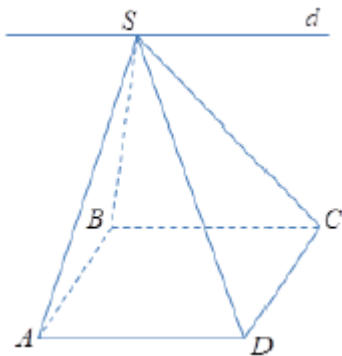
- A. 0. B. 1. C. 2. D. Vô số.

Câu 15: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi I, J, E, F lần lượt là trung điểm SA, SB, SC, SD (tham khảo hình bên). Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào không song song với IJ ?



- A. EF . B. DC . C. AD . D. AB .

Câu 16: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) (tham khảo hình bên). Khẳng định nào sau đây đúng?



- A. d qua S và song song với BC . B. d qua S và song song với DC .
 C. d qua S và song song với AB . D. d qua S và song song với BD .

Câu 17: Cho hình chóp $S.ABC$ có M, N lần lượt là trung điểm của SA, SB . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $MN // (ABC)$. B. $MN // (SBC)$. C. $MN // SC$. D. $MN = 2SB$.

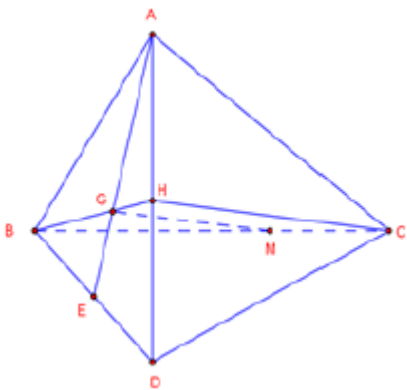
Câu 18: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và AC . Đường thẳng MN song song với mặt phẳng

- A. (ACD) . B. (ABD) . C. (BCD) . D. (ABC) .

Câu 19: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Các điểm I, J lần lượt là trọng tâm các tam giác SAB và SAD . Gọi M là trung điểm CD . Khẳng định nào sau đây đúng?

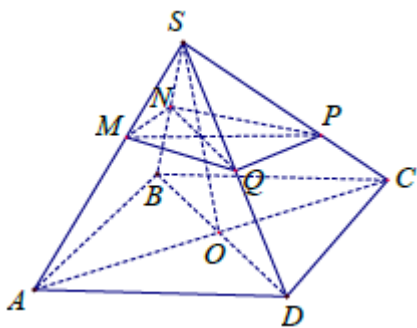
- A. $IJ // (SCD)$. B. $IJ // (SBM)$. C. $IJ // (SBD)$. D. $IJ // (SBC)$.

Câu 20: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABD , M là một điểm trên cạnh BC sao cho $MB = 2MC$ (tham khảo hình bên). Khẳng định nào sau đây đúng?



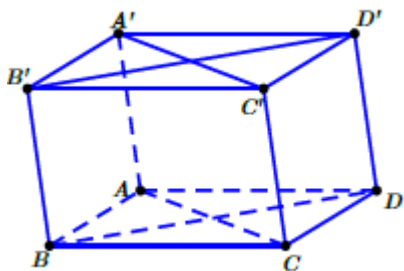
- A. $MG // BCD$. B. $MG // ABD$. C. $MG // ACD$. D. $MG // ABC$.

Câu 21: Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, gọi O là giao điểm của AC và BD . Một mặt phẳng (α) cắt các cạnh bên SA, SB, SC, SD lần lượt tại các điểm M, N, P, Q (tham khảo hình bên). Khẳng định nào sau đây đúng?



- A. Các đường thẳng MN, PQ, SO đồng quy. B. Các đường thẳng MP, NQ, SO đồng quy.
 C. Các đường thẳng MQ, PN, SO đồng quy. D. Các đường thẳng MQ, PQ, SO đồng quy.

Câu 22: Cho hình hộp $ABCD \cdot A'B'C'D'$ như hình bên. Khẳng định nào sau đây sai?

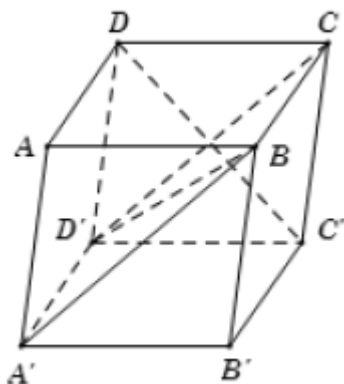


A. $(ABCD) // (A'B'C'D')$. **B.** $(AA'D'D) // (BCC'B')$. **C.** $(BDD'B') // (ACC'A')$. **D.** $(ABB'A') // (CDD'C')$.

Câu 23: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.** Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì song song với nhau.
- B.** Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng kia.
- C.** Hai mặt phẳng phân biệt không song song thì cắt nhau.
- D.** Hai mặt phẳng cùng song song với một đường thẳng thì song song với nhau.

Câu 24: Cho hình hộp $ABCD \cdot A'B'C'D'$ như hình bên. Khẳng định nào dưới đây sai?



- A.** $AA'B'B // DD'C'C$.
- B.** $BA'D' // ADC'$.
- C.** $A'B'CD$ là hình bình hành.
- D.** $BB'D'D$ là một tứ giác.

Câu 25: Qua phép chiếu song song lên mặt phẳng (P) , hai đường thẳng a và b có hình chiếu là hai đường thẳng song song a' và b' . Khi đó:

- A.** a và b phải song song với nhau.
- B.** a và b phải cắt nhau.
- C.** a và b có thể chéo nhau hoặc song song với nhau.
- D.** a và b không thể song song.

Câu 26: Mẫu số liệu sau cho biết phân bố theo độ tuổi của dân số Việt Nam năm 2019.

Độ tuổi	Dưới 15	Từ 15 đến dưới 65 tuổi	Từ 65 tuổi trở lên
---------	---------	------------------------	--------------------



Số người	23371882	65420451	7416651
----------	----------	----------	---------

Mẫu số liệu đã cho có bao nhiêu nhóm?

- A. 2 . B. 3 . C. 4 . D. 5 .

Câu 27: Số cuộc gọi điện thoại một người thực hiện mỗi ngày trong 30 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên được thống kê trong bảng sau:

Số cuộc gọi	[3;5]	[6;8]	[9;11]	[12;14]	[15;17]
Số ngày	5	13	7	3	2

Mẫu số liệu ghép nhóm này có số một là

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

Câu 28: doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên trong một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị triệu đồng):

Doanh thu	[5;7)	[7;9)	[9;11)	[11;13)	[13;15)
Số ngày	2	7	7	3	1

Số trung bình của mẫu số liệu trên thuộc khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

- A. [7;9) . B. [9;11) . C. [11;13) . D. [13;15) .

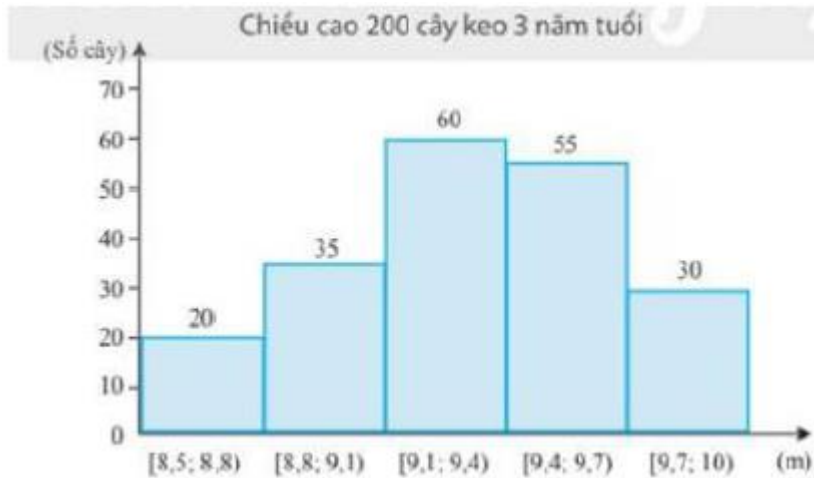
Câu 29: Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0;20)	[20;40)	[40;60)	[60;80)	[80;100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa một của mẫu số liệu này là

- A. [20;40) . B. [40;60) . C. [60;80) . D. [80;100) .

Câu 30: Kết quả đo chiều cao của 200 cây keo 3 năm tuổi ở một nông trường được biểu diễn ở biểu đồ dưới đây.



Hãy ước lượng số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

- A. 9,31 . B. 9,32 . C. 8,9 . D. 9,4 .

Câu 31: Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):

Doanh thu	[5;7)	[7;9)	[9;11)	[11;13)	[13;15)
Số ngày	2	7	7	3	1

Số trung bình của mẫu số liệu trên thuộc khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

- A. [7;9). B. [9;11). C. [11;13). D. [13;15).

Câu 32: Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

- A. [7;9). B. [9;11). C. [11;13). D. [13;15).

Câu 33: Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào trong các giá trị sau?

- A. 7 . B. 7,6 . C. 8 . D. 8,6 .

Câu 34: Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào trong các giá trị sau?

- A. 10. B. 11 . C. 12 . D. 13.

Câu 35: Đại lí bảo hiểm khảo sát số khách hàng mua bảo hiểm ở từng độ tuổi được thống kê như sau:

Độ tuổi	[20;30)	[30;40)	[40;50)	[50;60)	[60;70)
Số khách hàng nam	4	6	10	7	3
Số khách hàng nữ	3	9	6	4	2

Xác định khách hàng nữ ở độ tuổi nào đại lý tư vấn mua bảo hiểm nhiều nhất.

A. 33 .

B. 37 .

C. 50 .

D. 19 .

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 36: (1,0 điểm)

a) Giải phương trình lượng giác $\cos x = -\frac{1}{2}$.

b) Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$.

Câu 37: (0,5 điểm)

Thời gian (phút) truy cập Internet mỗi buổi tối của một số học sinh được cho trong bảng sau:

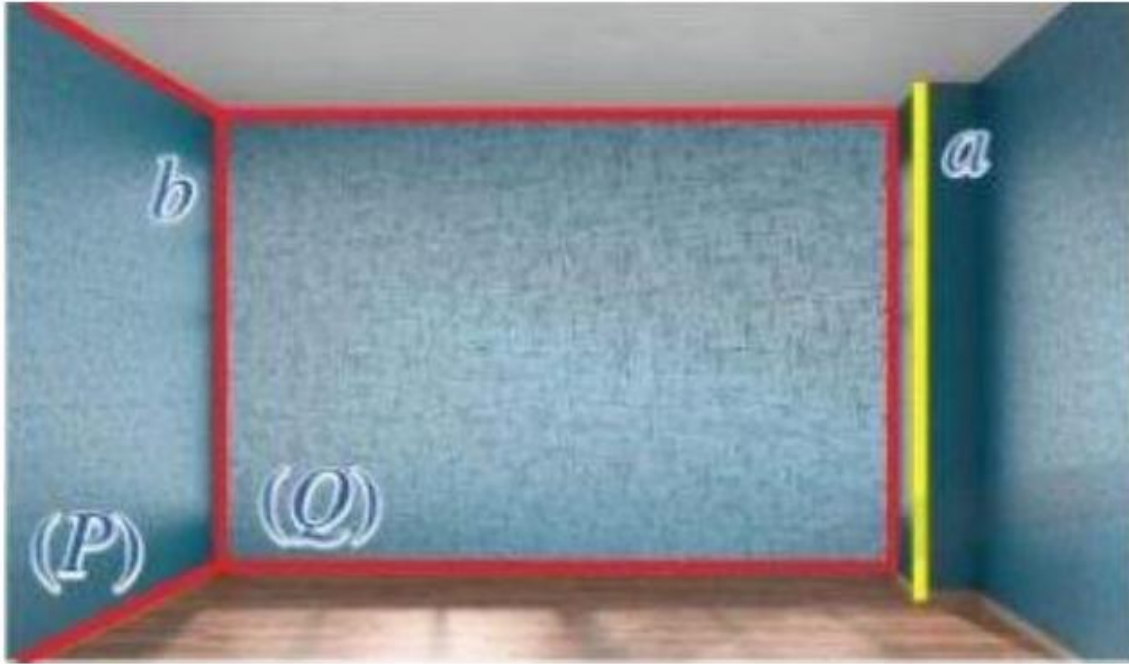
Thời gian (phút)	[9,5;12,5)	[12,5;15,5)	[15,5;18,5)	[18,5;21,5)	[21,5;24,5)
Số học sinh	3	12	15	24	2

Tính trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm này.

Câu 38: (1,5 điểm)

a) (1,0 điểm): Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, BC . Xác định giao tuyến của mặt phẳng (DMN) với mặt phẳng (SAB) .

b) (0,5 điểm): Ở hình bên, hai mặt tường của căn phòng gọi nên hình ảnh hai mặt phẳng (P) và (Q) cắt nhau theo giao tuyến b , mép cột gọi nên hình ảnh đường thẳng a . Cho biết đường thẳng a có song song với giao tuyến b hay không? Vì sao?



-HẾT-