

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11
LUYỆN TẬP VỀ GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:..... Ngày học:.....

Câu 1. Dùng định nghĩa dãy số có giới hạn 0 tìm $\lim u_n$ với $u_n = \frac{(-1)^n}{3n+2}$.

Câu 2. Dùng định nghĩa dãy số có giới hạn 0 tìm $\lim u_n$ với $u_n = \frac{\sqrt[n]{n!}}{\sqrt{n^3+2n}}$.

Câu 3. Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{2n\sqrt{n}+1}{n^2+2\sqrt{n}-3}$. Tính $\lim u_n$

Câu 4. Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdots \frac{2n-1}{2n}$. Tính $\lim u_n$

Câu 5. Dãy số (u_n) với $u_n = \frac{\sqrt{5^n}}{3^n+1}$ có giới hạn bằng

A. 5 . B. 3 . C. 0 . D. 1 .

Câu 6. Dãy số (u_n) với $u_n = \frac{\sin n}{n\sqrt{n}+1}$ có giới hạn bằng

A. 1 . B. -1 . C. ±1 . D. 0 .

Câu 8. Dãy số (u_n) với $u_n = \frac{(-1)^n}{2^{n+1}} - \frac{1}{3^{n+1}}$ có giới hạn bằng

A. $\frac{1}{2}$. B. $-\frac{1}{2}$. C. 0 . D. 1 .

Câu 10. Dãy số (u_n) với $u_n = \frac{1+\cos n^2}{2n+1}$ có giới hạn bằng

A. 0 . B. 1 . C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{2}{3}$.

Câu 14. $\lim \left(\frac{n^2-n}{1-2n^2} + \frac{2\sin n^2}{\sqrt{n}} \right)$ bằng

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

Câu 15. Giới hạn $\lim \frac{1+2+3+\dots+n}{n^2+2}$ có giá trị bằng

A. $\frac{1}{2}$. B. 2 . C. 1 . D. $+\infty$.

Thầy Trần Tuấn Việt

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11
PHÉP CHIẾU SONG SONG (tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:..... Ngày học:.....

Câu 7. Cho G là trọng tâm tam giác ABC , M là trung điểm BC và hình chiếu song song của tam giác ABC là tam giác $A'B'C'$. Chứng minh rằng hình chiếu M' của M là trung điểm của $B'C'$ và hình chiếu G' của G cũng là trọng tâm tam giác $A'B'C'$.

3. Hình biểu diễn của một hình không gian.

“Hình biểu diễn của một hình \mathcal{H} trong không gian là hình chiếu song song của \mathcal{H} trên một mặt phẳng theo một phương chiếu nào đó hoặc hình đồng dạng với hình chiếu đó”.

Chú ý: Dựa theo tính chất của phép chiếu song song, ta phải tuân theo một số quy tắc khi vẽ hình biểu diễn, chẳng hạn như:

a) Nếu trên hình \mathcal{H} có hai đoạn thẳng nằm trên hai đường thẳng song song (hoặc trùng nhau) thì chúng được biểu diễn bằng hai đoạn thẳng nằm trên hai đường thẳng song song (hoặc trùng nhau) và tỉ số độ dài của hai đoạn thẳng này phải bằng tỉ số độ dài của hai đoạn thẳng tương ứng trên hình \mathcal{H} .

b) Nếu hình phẳng nằm trong mặt phẳng không song song với phương chiếu thì

- Hình biểu diễn của một đường tròn thường là một elip.

- Hình biểu diễn của một tam giác (vuông, cân, đều) là một tam giác.

- Hình biểu diễn của hình vuông, hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành là hình bình hành.

Câu 8. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$.

a) Hình chiếu song song của điểm B' trên mặt phẳng $(ABCD)$ theo phương chiếu $A'D$ là:

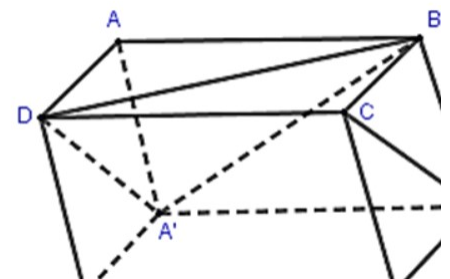
A. Điểm D . B. Điểm C .

C. Điểm B . D. Điểm A .

b) Hình chiếu song song của đoạn thẳng $A'B$ trên mặt phẳng $(CDD'C')$ theo phương chiếu BC là:

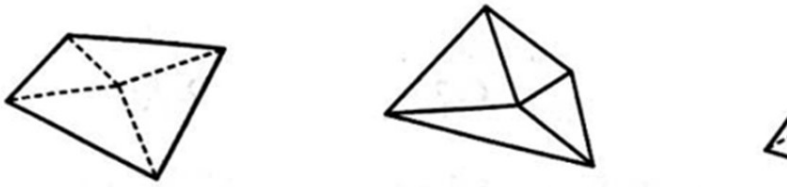
A. Đoạn thẳng $D'C$. B. Đoạn thẳng $A'D'$.

C. Đoạn thẳng AB' . D. Đoạn thẳng $A'B$.



Câu 9. Trong các Hình a, b, c, có bao nhiêu hình có thể là hình biểu diễn cho hình chóp tứ giác?

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



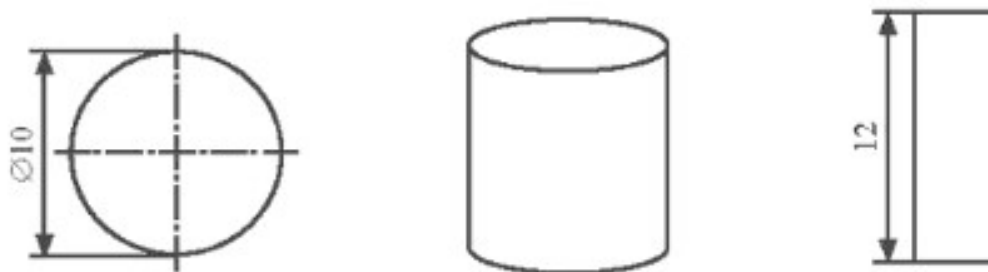
Câu 10. Hình biểu diễn của hai đường thẳng cắt nhau có thể là hai đường thẳng song song được không? Vì sao?

Câu 11. Hình biểu diễn của hai đường thẳng chéo nhau có thể là hai đường thẳng song song được không? Vì sao?

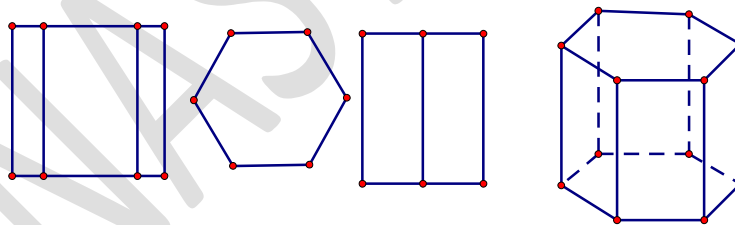
Câu 12. Vẽ hình biểu diễn của hình lăng trụ có đáy là tam giác đều.

Câu 13. Vẽ hình biểu diễn của hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông.

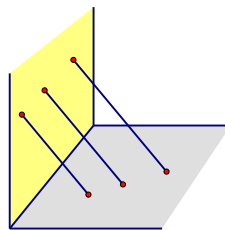
Câu 14. Trong hình dưới, hãy cho biết hình nào là hình biểu diễn của hình trụ?



Câu 15. Trong các hình sau, hình nào là hình biểu diễn của hình lăng trụ đứng có đáy là lục giác đều?



Câu 16. Ba chiếc gậy thẳng được đặt dựa vào tường và đôi một song song với nhau. Giải thích vì sao nếu ba đầu gậy trên tường thẳng hàng thì ba đầu gậy trên mặt sàn cũng thẳng hàng.



Câu 17. Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi M là điểm thuộc cạnh BC sao cho $MB = 2MC$.

a) Xác định hình chiếu M' của M qua phép chiếu song song lên mặt phẳng $(A'B'C')$ theo phương AA' .

b) Chứng minh rằng $M'B' = 2M'C'$.

Câu 18. Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi O là giao điểm của AC và BD . Gọi O' là hình chiếu của O qua phép chiếu song song lên mặt phẳng $(A'B'C'D')$ theo phương AA' . Chứng minh rằng O' là giao điểm của $A'C'$ và $B'D'$.

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ không là hình thang.

- Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) .
- Xác định hình chiếu của điểm A qua phép chiếu song song lên mặt phẳng (SCD) theo phương SB .

Thầy Trần Ngọc Hà