SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI

**TRƯỜNG THPT THƯỢNG CÁT**

------------------------------

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM *(30 câu)***

# PHIẾU BÀI TẬP MÔN TOÁN KHỐI 11 TUẦN TỪ 23/3 - 28/3, năm học 2019 -2020

*(Nội dung: Giới hạn dãy số tiết 1, Hai đường thẳng vuông góc tiết 1)*

**Câu 1:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **đúng**?

1. Dãy số *un* 

có giới hạn bằng 0 khi *n* dần tiến tới dương vô cực, nếu *un*

có thể nhỏ

hơn một số dương bé tùy ý, kể từ một số hạng nào đó trở đi.

1. Dãy số *un* 

có giới hạn bằng 0 khi *n* dần tiến tới dương vô cực, nếu *un*

có thể nhỏ

hơn một số dương bé tùy ý, kể từ một số hạng nào đó trở đi.

1. Dãy số *un* 

có giới hạn bằng 0 khi *n* dần tiến tới dương vô cực, nếu *un*

có thể lớn hơn

một số dương tùy ý, kể từ một số hạng nào đó trở đi.

1. Dãy số *un* 

có giới hạn bằng 0 khi *n* dần tiến tới dương vô cực, nếu *un*

có thể lớn

hơn một số dương tùy ý, kể từ một số hạng nào đó trở đi.

**Câu 2:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

2

 1 *n*

**A.** lim

*n* *n*

 2 . **B.** lim *qn*  0, *q* 1. **C.**

*n*

2

lim  

*n*  *n* 

 0 . **D.** lim 2*n*  0 .

*n*

**Câu 3:** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0?

 4 *n*

 4 *n*

 5 *n*

 1 *n*

**A.**  

3

 

. **B.**   

 

3

. **C.**

  

 

3

. **D.**   .

 

3

**Câu 4:** Giới hạn nào sau có giá trị bằng 0?

*n*2  2*n* lim 5*n*  5*n*2

. **B.**

**A.**

2*n*2  3*n*4

lim 1 2*n* . **C.**

5*n*  5

1 2*n*2

lim

5*n*  5

lim 1 2*n* .

5*n*  5*n*2

. **D.**

**Câu 5:** Tìm lim 4*n*4  5*n*  1 .

**A**.  3 . **B**. 0 . **C**. 1 . **D**. 3 .

4 2 4

*n*2  *n*

**Câu 6:** Tìm lim 6*n*  22014 .

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



6 6 22014

**Câu 7:** Dãy số nào có giới hạn bằng 1 ?

5

*n*2  2*n*

1 2*n*

1  2*n*2

1 2*n*

**A**. *un*  5*n*  5*n*2 . **B**. *un*  5*n*  5 . **C**. *un* 

5*n*  5 . **D**. *un*  5*n*  5*n*2 .

**Câu 8:** Biết rằng

lim (1  2*n*)(*n*  2)  *a* , *a*

tối giản. Tính giá trị của biểu thức *P*  *a*  *b*

3*n*2  2*n*  1 *b b*

**A**. 1. **B**. 4 . **C**. 5 . **D**. 0 .

5200 *n*2  3*n*  7

**Câu 9:** Tìm

lim

*n*2 1 .

**A.** .

**B.** 5200. **C.** 0. **D.**

7.

**Câu 10:** Tìm

22020 *n*3  3*n*2  *n*  5

Lim 22019 *n*3  *n*2  7 .

**A.** 22020. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 5 .

7

.

**Câu 11:** Tìm

*n*3  22019 *n* 1 lim *n*4  3*n*3  5*n*2  6

**A.** 1. **B.** 0. **C.**

.

**D.** 1 .

3

**Câu 12:** Tìm

lim

(*n* 1)(2*n* 1) .

(3*n*  2)(*n*  32020 )

1. 1 . 32020
2. 2 . 3

**C.** 2. **D.** 0.

**Câu 13:** Tìm

lim

1 5  9  ...  (4*n*  3)

2  7 12  ...  (5*n*  3) .

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

5 4 3 6

**Câu 14:** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0 ?

 4 *n*

 1 *n*

 5 *n*

 5 *n*

**A.**  ** 

. **B.**  3 

. **C.**

 3 

. **D.**  3  .

 

**Câu 15:** Kết quả của giới hạn

 

2.3*n*  2*n* lim 3  3*n*

   

bằng

**A.** 1 . **B.**

3

1. **C.** 2 . **D.** 2 .

3

2.3*n*  5*n*1

**Câu 16:** Kết quả của giới hạn

lim 2*n*  5*n*

bằng

**A.** 1. **B.** 0 . **C.** 2 . **D.**

3*n*  3.4*n*  3

5 .

**Câu 17 :** Tính lim 2*n* (3  7.2*n* ) .

**A.**  3 .

7

**B.** 1. **C.**

1.

**D.** 3 . 7

**Câu 18:** Tính

**A.**

1 .

3

lim .

**B.** 1. **C.** 1 .

3*n*  2*n*1

5  3*n*1

5

**D.** 1 .

3

**Câu 19:** Biết rằng



lim 

 5*n*  2*n*1  1

2*n*2  3  *a*

 

5





* *c* , với a, b, c Z, *a*

tối giản.

 5.2*n*  



5*n*1  3

*n*2 1  *b b*

Giá trị của biểu thức S = a2 + b2 + c2 là

**A.** S =26 **B**. S = 31. **C**. S = 21 **D**. S = 30

**Câu 20:** Chọn mệnh đề đúng. Góc giữa hai véctơ khác véctơ - không

**A**. luôn là góc nhọn. **B**. luôn là góc tù.

**C**. là góc ** thỏa mãn 00  **  1800 . **D**. là góc có số đo góc tùy ý.

**Câu 21:** Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AD. Biết

AB=CD=2a, MN = a . Góc giữa hai véctơ *AB* và *CD* bằng

3

**A**. 1500 . **B**. 1200. **C**. 300 . **D**. 900

**Câu 22:** Cho hình lập phương ABCD. A’B’C’D’. Chọn khẳng định ***sai*** ?

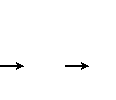
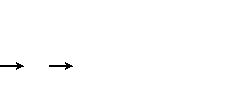
**A**. Góc ( C'C, AB) = 900 **B**. Góc ( *B*' *D*', *AA*' ) = 600

**C**. Góc ( *AD*, *B*'*C* ) = 450 **D**. Góc ( *BD*, *A*'*C*') = 900

**Câu 23:** Cho hai véctơ khác véctơ – không. Công thức nào dưới đây đúng?

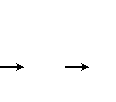
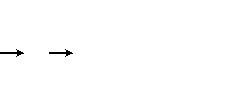


*a*, *b*



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *a*.*b* | | |
| *a* | . | *b* |

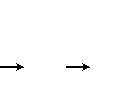
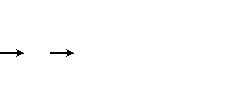
1. sin(*a*,*b*)  *a*.*b*



*a* . *b*

1. cos(*a*,*b*)  *a*.*b*

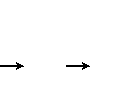
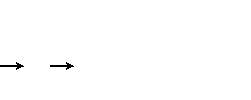
*a* . *b*



1. cos(*a*,*b*) 

*a*.*b*

*a* . *b*



1. sin(*a*,*b*) 

**Câu 24:** Cho



*a*  5; *b*

 4; *a*  *b*

 7 , gọi α là góc giữa hai véctơ

khẳng định nào đúng?

* 1. cos**  1



*a*,*b*

5

* 1. cos**  4

5

* 1. cos**  1

20

* 1. cos**  1

4

**Câu 25:** Cho tứ diện ABCD có tất cả các cạnh đều bằng 5cm. Gọi M, N lần lượt là trung điểm

của AB, CD. Tính góc giữa hai vectơ *MN* , *AC* ?

**A**. 900

**B**. 600

**C**. 450

**D**. 1350

**Câu 26:** Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’ với tâm I. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

* + 1. **B**.



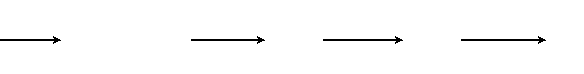
*AB*  *AD*  *AA*'  *AC* '



*AB*  *AD*  *A*'*C* '

2

*BI*  1  *AB*  *AD*  *AA*'

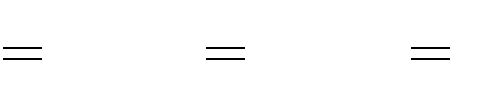


**C**. **D**.



*A*' *B*'  *A*' *D*'  *A*' *A*  *A*'*C*

**Câu 27:** Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A’B’C’, đặt AA' a, AB b, AC c . Biểu diễn



vectơ

**A**.

theo ba vectơ

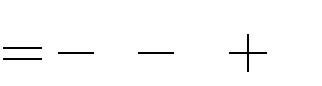
**B**.



B'C



a, b, c

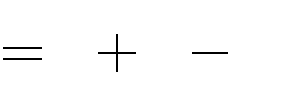


B'C

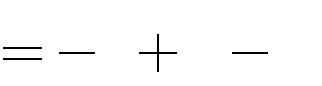
a b c.

ta được

**C**. **D**.

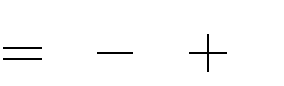


B'C a b c.



B'C

a b c.



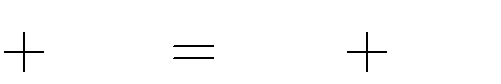
B'C a b c.

**Câu 28:** Cho hình lập phương ABCD.EFGH. Xác định góc giữa cặp vectơ



AC, DE.

**A**. 1200. **B**. 900. **C**.



BD2 AD2 BC2

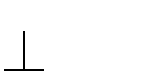
600. **D**.

450.

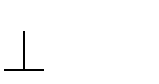
**Câu 29:** Trong không gian cho 4 điểm A, B, C, D tùy ý, thỏa mãn khi và chỉ khi

AC2

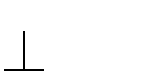
1. **B**. **C**. **D**.



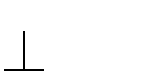
AB CD.



AB AD.



AB AC.

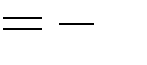


AD BC.

**Câu 30:** Cho hình lập phương ABCD.A’B’C’D’ có cạnh bằng a. Lấy M và N lần lượt nằm trên hai cạnh B’C’ và CD sao cho B’M=x (0<x<a), CN=y (0<y<a). Tìm mối liên hệ giữa x và

y để hai vectơ

1. x



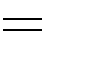
y.

vuông góc.

1. x

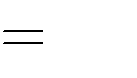


AM, BN



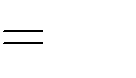
y.

1. x
2. y



2x.

**II/ PHẦN TỰ LUẬN *(5 bài)***



2y.

**Bài 1:** Tìm các giới hạn sau:

1 2*n*2

1. lim *n*2  2*n* . b)

2*n*  5.7*n*1

lim 2*n*  7*n*

. c)

3*n*2  2*n* 1

lim 2*n*3  1

. d) lim .

2*n* 1

*n*2  *n* 1  3*n*

**Bài 2:** Tìm lim *un*

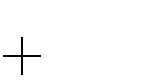
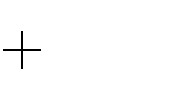
với

*u*  1  1  1  ... 

1*n*1

*n* .

2 4 8 2



4.3n

2.5n

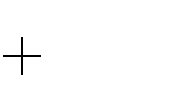
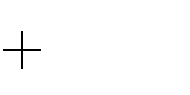
7n 1

7n

.

*n*

1 2.3*n*  6*n*



(2n

5n 2

1).3n

6n

1 .

**Bài 3:** Tính giới hạn sau : a)

lim

1. lim

c) lim 2*n* 3*n*1  5 .

**Bài 4:** Cho hai vectơ thỏa mãn



*a*,*b*



*a*  10, *b*  12, *a*.*b*  60.

* 1. Tính góc giữa hai vectơ
  2. Tính góc giữa các vectơ

*a*,*b* .

và 2*a*  *b* .



*a*  2*b*

**Bài 5:** Cho tứ diện đều SABC cạnh a. Gọi M và N lần lượt là trung điểm các cạnh SA và BC.

1. Biểu diễn véctơ theo ba véctơ SA, SB, SC .



MN

1. Chứng minh hai vectơ vuông góc.



MN, BC

1. Tính góc giữa hai vectơ MN, SC .

….Hết…