**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TỌA ĐỘ CỦA ĐIỂM, VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN**

**MỨC NHẬN BIẾT VÀ THÔNG HIỂU CÓ ĐÁP ÁN**

**Câu 1.** Trong không gian cho hai điểm  và . Trung điểm của đoạn thẳng có tọa độ là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2.** Trong không gian  hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Trong không gian  hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Trong không gian *Oxyz,* hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Trong không gian  hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6.** Trong không gian  hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 7.** Trong không gian . Điểm nào sau đây là hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Trong không gian  điểm nào dưới đây là hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9.** Trong không gian  điểm nào dưới đây là hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 10.** Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11.** Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng  có tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục *Oz* là điểm

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13.** Trong không gian *Oxyz*, hình chiếu vuông góc của điểm  lên trục *Ox* là điểm nào dưới đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Trong không gian tọa độ *Oxyz*, tọa độ điểm G’ đối xứng với điểm  qua trục *Oy* là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 15.** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm  lên mặt phẳng (*P*):  là

**A.** (1;1;1). **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, hình chiếu vuông góc của điểm  trên *Ox* có tọa độ là

**A.** (0;0;1). **B.** (3;0;0). **C.** . **D.** (0;2;0).

**Câu 17.** Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  lên trục *Oz* là điểm

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  lên mặt phẳng (*Oxy*) là điểm  có tọa độ

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 19.** Trong không gian *Oxyz*, điểm  đối xứng với điểm  qua trục *Oy* là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20.** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho điểm . Gọi  là hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục hoành. Tìm tọa độ điểm .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho các vectơ , , , . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 22.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ của véctơ  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 23.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  thỏa mãn hệ thức . Tọa độ của điểm  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 24.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho ba điểm  Tìm trọng tâm  của tam giác 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 25.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho tam giác biết .Tìm toạ độ trọng tâm của tam giác ?

**A.** . **B.** Ta có .

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

**Câu 26.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho ba điểm , , . Tìm tọa độ điểm  sao cho tứ giác  là hình bình hành.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 27.** Trong không gian tọa độ , cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng tọa độ  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 28.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho ba điểm , , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 29.** Trong không gian cho ba điểm  và . Trọng tâm  của tam giác  có tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 30.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác  có  và tọa độ trọng tâm . Khi đó, tọa độ điểm  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 31.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho điểm  là trung điểm của đoạn , biết . Tìm tọa độ của điểm .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 32.** Trong không gian  với hệ tọa độ  cho . Tìm tọa độ điểm .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 33.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho điểm  và  Tìm tọa độ của điểm 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 34.** Trong không gian , cho điểm . Tìm tọa độ điểm  là hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Trong không gian , cho ; . Tọa độ vectơ  là:

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 36.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho ba điểm . Tìm tọa độ điểm M thỏa mãn .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 37.** Với hệ tọa độ  cho tam giác  có 3 đỉnh . Tính tọa độ trọng tâm  của tam giác 

**A. **. **B.  C. **. **D.** **.

**Câu 38.** Trong không gian , cho 3 vec tơ , , . Tọa độ của .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 39.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho hai điểm  Tìm tọa độ điểm  sao cho  là trung điểm của đoạn 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 40.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai điểm  và . Toạ độ của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 41.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho . Tìm tọa độ của .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 42.** Trong không gian , cho ba điểm , , . Tìm tọa độ đỉnh  của hình bình hành .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 43.** Cho , , với  thì tọa độ của  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 44.** Trong không gian , cho điểm . Hình chiếu của  lên trục  là điểm

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 45.** Trong không gian , cho vectơ  biểu diễn của các vectơ đơn vị là . Tọa độ của vectơ  là

**A. . B. . C. . D. .**

**Câu 46.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho hai điểm**,** **.** Tìm tọa độ véctơ 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 47.** Trong không gian với hệ tọa độ, cho hai điểm , . Tìm tọa độ trung điểm của đoạn .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 48.** Trong không gian  cho biết ; . Điểm nào dưới đây là trung điểm của đoạn ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 49.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho các điểm ,  và điểm  là trung điểm của . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 50.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho điểm , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 51.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tìm tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 52.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm , gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên , khi đó trung điểm của  có tọa độ là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 53.** Cho tam giác , biết , , . Tọa độ trọng tâm  của tam giác  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 54.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tìm tọa độ điểm  biết  là trung điểm của đoạn .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 55.** Trong không gian , tìm tọa độ của véc tơ .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 56.** Trong không gian với hệ tọa độ , tìm tọa độ  biết .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 57.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho tam giác  với , , . Tọa độ trọng tâm  của tam giác  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 58.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 59.** Trong không gian , cho . Tọa độ điểm  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 60.** Trong không gian  cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng  là điểm  Tọa độ của điểm  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 61.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác  với , , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 62.** Trong không gian , cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm đoạn thẳng  là điểm

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 63.** Trong không gian , cho ba điểm, , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 64.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác  có , , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 65.** Trong không gian vói hệ tọa độ , cho ba điểm  . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 66.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho điểm  thoả mãn . Tìm toạ độ điểm .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 67.** Trong không gian , điểm nào sau đây thuộc trục ?

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 68.** Cho hình bình hành  với ,. Tọa độ đỉnh  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 69.** Trong không gian Oxyz, với hệ tọa độ  cho . Tìm tọa độ điểm A

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 70.** Trong không gian Oxyz, cho điểm. Tọa độ hình chiếu của M trên trục Ox là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 71.** Trong không gian Oxyz, cho vectơ . Gọi M’ là hình chiếu vuông góc của M trên mp(Oxy). Khi đó tọa độ của điểm M’ trong hệ tọa độ Oxyz là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 72.** Cho ba điểm . Tính  để  là trọng tâm tam giác ABC

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 73.** Trong không gian Oxyz, cho hình bình hành ABCD, biết . Tọa độ điểm D là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 74.** Cho ba điểm . Tìm điểm N trên x’Ox cách đều A vàB.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 75.** -Trong không gian Oxyz, điểm M nằm trên mặt phẳng, cách đều ba điểm  có tọa độ là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 76.** Trong không gian Oxyz, cho ba điểm ,  và . Tính tích vô hướng hai vectơ .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 77.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm , . Tính độ dài đoạn MN.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 78.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Khi đó:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 79.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm , . Tìm độ dài của đoạn thẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 80.** Trong không gian , cho , . Gọi  là trung điểm của , đoạn  có độ dài bằng.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 81.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Độ dài đoạn  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 82.** Trong không gian , cho hai điểm , . Độ dài đoạn thẳng  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 83.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho vectơ . Tìm độ dài của vectơ .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 84.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho , . Độ dài  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 85.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm . Độ dài đoạn thẳng  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 86.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm . Tính độ dài đoạn thẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 87.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho điểm . Gọi  là hình chiếu của  lên trục . Tính độ dài đoạn .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 88.** Trong không gian , cho hai điểm  và . Độ dài đoạn  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 89.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác  với   . Chu vi của tam giác  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 90.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai vectơ  và . Tính .

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Câu 91.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho các vec tơ ;  và . Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 92.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai véc tơ , . Góc giữa hai véc tơ  và  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 93.** Trong không gian , cho ba véctơ , , . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 94.** Trong không gian , cho ,  khi đó  bằng

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 95.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai vectơ , . Tính .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 96.** Cho . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng ?

**A.** .. **B.** .

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

**Câu 97.** Cho . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

**A.** . **B.** .

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

**Câu 98.** Cho ; . Khi đó có giá trị là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 99.** Góc tạo bởi hai véc tơ  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 100.** Trong không gian  cho hai vector  khác .  là biểu thức nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B | B | C | C | B | B | B | B | D | B | D | B | A | B | B | B | C | A | C | D |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| B | B | A | C | B | D | A | B | D | A | A | B | B | B | B | A | C | D | C | B |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| C | C | D | D | A | B | D | A | C | A | C | B | B | A | A | B | D | D | B | B |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| B | A | A | C | A | D | B | C | A | B | A | D | A | A | A | D | B | C | A | D |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| D | D | C | D | B | C | D | A | B | D | C | D | C | D | B | A | B | C | B | C |