**ĐỀ 3 – THI HỌC KÌ 1 – lớp 11 ( 21- 22)**

1. (NB) Thầy giáo chủ nhiệm có  quyển sách khác nhau và  quyển vở khác nhau. Thầy chọn ra một quyển sách hoặc một quyển vở để tặng cho học sinh giỏi. Hỏi có bao nhiêu cách chọn khác nhau?

**Ⓐ.**  **Ⓑ. ** **Ⓒ.**  **Ⓓ.** .

1. (NB) Có bao nhiêu số tự nhiên có  chữ số:

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

1. (TH) Có 7 bông hồng đỏ, 8 bông hồng vàng và 10 bông hồng trắng, mỗi bông hồng khác nhau từng đôi một. Hỏi có bao nhiêu cách lấy 3 bông hồng có đủ ba màu.

**Ⓐ. 50**6. **Ⓑ.** 310. **Ⓒ.** 560. **Ⓓ.** 319.

1. (NB) Bạn muốn mua một cây bút mực và một cây bút chì. Các cây bút mực có  màu khác nhau, các cây bút chì cũng có  màu khác nhau. Như vậy bạn có bao nhiêu cách chọn

**Ⓐ. **. **Ⓑ. **. **Ⓒ. **. **Ⓓ. **.

1. (TH) Một người có cái áo trong đó có  áo trắng và cái cà vạt trong đó có cà vạt màu vàng. Tìm số cách chọn một áo và một cà vạt sao cho đã chọn áo trắng thì không chọn cà vạt màu vàng.

**Ⓐ.**  **Ⓑ.**  **Ⓒ.**  **Ⓓ.** 

1. **(NB)** Cho tập hợp  có  phần tử. Số tập con gồm  phần tử của  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

1. (TH) Một nhóm có 6 học sinh gồm 4 nam và 2 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 3 học sinh trong đó có cả nam và nữ.

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

1. (NB) Nghiệm của phương trình  là

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

**Lời giải**

**Câu 9 :( NB)**  Biết , khi đó giá trị của là

**Ⓐ.** 4. **Ⓑ.** 5. **Ⓒ.** 6. **Ⓓ.** 7

**Câu 10 :** (TH)Số nguyên dương  thoả mãn 

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 11 ( NB)Tìm hệ số của  trong khai triển | | | |
| Ⓐ.  Ⓑ.  Ⓒ.  Ⓓ. | | **Lời giải** :......................................................................  ......................................................................................  ...................................................................................... | |
| Câu 12 (TH) Trong khai triển, hệ số của số hạng chứa  là | | | |
| Ⓐ. . Ⓑ. .  Ⓒ. . Ⓓ. . | | **Lời giải** :......................................................................  ......................................................................................  ...................................................................................... | |
| Câu 13 (TH) Trong khai triển biểu thức , hệ số của số hạng chứa  là:  A. –11520. B. 45. C. 256. D. 11520. | | | |
| Câu 14 (NB) Số hạng của trong khai triển là | | | |
| Ⓐ. . Ⓑ. .  Ⓒ. . Ⓓ. . | | **Lời giải** :......................................................................  ......................................................................................  ...................................................................................... | |
| Câu 15 (TH) Biết hệ số của  trong khai triển của  là . Tìm . | | | |
| Ⓐ. . Ⓑ. .  Ⓒ. . Ⓓ. . | |

1. (NB) Viết khai triển theo công thức nhị thức Newton .

**Ⓐ.** .

**Ⓑ.** .

**Ⓒ.** .

**Ⓓ.** .

1. (NB) Số hạng không chứa  trong khai triển  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

1. (NB) Số hạng độc lập với x trong khai triển  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ. **. **Ⓓ. **.

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 19 ( NB) Gieo một đồng tiền và một con súc sắc. Số phần tử của không gian mẫu là: | |
| Ⓐ. . Ⓑ. .  Ⓒ. . Ⓓ. . | ***Lời giải*** :......................................................................  ......................................................................................  ...................................................................................... |
| Câu 20 (TH) Một hộp chứa  quả cầu gồm  quả cầu màu xanh và  quả cầu màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên lần lượt hai quả cầu từ hộp đó. Xác suất để hai quả cầu được chọn ra cùng màu bằng | |
| Ⓐ. . Ⓑ. .  Ⓒ. . Ⓓ. . | ***Lời giải*** :......................................................................  ......................................................................................  ...................................................................................... |

**Câu 21. (TH)** Một hộp đựng 4 bi xanh và 6 bi đỏ, lần lượt rút 2 viên bi. Xác suất để rút được một bi xanh và một bi đỏ là

A. B.  C. D.

**Câu 22( NB)** Từ các chữ số , , , , ,  lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

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

**Câu 23( NB)**Số tập hợp con có 3 phần tử của một tập hợp có 7 ptử

A. B.  C. D.

**Câu 24( TH)** Một tổ học sinh có  nam và  nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn có đúng một người nữ.

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

**Câu 25.(VD)** Gọi là tập hợp tất cả các số tự nhiên có chữ số phân biệt. Chọn ngẫu nhiên một số từ .Xác suất chọn được số lớn hơn  là

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

**Câu 26 (NB) :** Cho một cấp số cộng có . Tìm  ?

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

**Câu 27(VD) :** Cho dãy số  có d = –2; S8 = 72. Tính u1 ?

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

**Câu 28 (** NB) Cho dãy số  có:. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 29 ( TH)**Cho cấp số cộng có . Tìm u1, d của cấp số cộng?

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

**Câu 30 ( NB)** Cho cấp số cộng  có. Tổng của 16 số hạng đầu tiên của cấp số cộng là:

**A.** S = 24. **B.** S = –24. **C.** S = 26. **D.** S = –25.

1. (NB) Cho cấp số nhân  có  và  Tổng  số hạng đầu tiên của cấp số nhân đã cho bằng  Tìm 

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

1. (NB) Cho cấp số nhân  có  và . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

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

1. (TH) Cho cấp số nhân  có  và . Số  là số hạng thứ mấy của cấp số nhân đã cho?

**A.** Số hạng thứ 5. **B.** Số hạng thứ 6.

**C.** Số hạng thứ 7. **D.** Không là số hạng của cấp số đã cho.

1. (VD) Cho cấp số nhân  thỏa mãn  Chọn khẳng định đúng?

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

1. (TH) Cho cấp số nhân  thỏa . Tính 

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

1. (TH)Cho hình chóp . Các điểm tương ứng trên  sao cho  và  cắt mặt phẳng  tương ứng tại các điểm . Khi đó có thể kết luận gì về ba điểm 

**A.**  thẳng hàng.

**B.**  tạo thành tam giác.

**C.**  cùng thuộc một mặt phẳng.

**D.**  không cùng thuộc một mặt phẳng.

1. Cho hình lập phương  (các đỉnh lấy theo thứ tự đó),  cắt  tại  còn  cắt  tại . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng nào sau đây?

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

1. Cho hình lập phương  (các đỉnh lấy theo thứ tự đó),  cắt  tại  còn  cắt  tại . Khi đó  cắt mặt phẳng  tại điểm  được xác định như thế nào?

**A.**  là giao của  với . **B.**  là giao của  với .

**C.**  là giao của  với . **D.**  là giao của  với .

1. Cho hình chóp tứ giác SABCD có đáy là hình bình hành tâm O. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng: (SAC) và (SBD)?

**A.** SO **B.** SA **C.** AC **D.** BD

1. **:**  Trong không gian, cho tứ diện . Hai đường thẳng nào sau đây chéo nhau ?

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

1. Cho hình lập phương  (các đỉnh lấy theo thứ tự đó)),  cắt  tại  còn  cắt  tại . Khi đó  sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây?

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm ,  là trung điểm cạnh . Khẳng định nào sau đây **sai?**

**A.** .

**B.** .

**C.** cắt hình chóp  theo thiết diện là một tứ giác.

**D.** .

1. . Cho hình chóp S.MNPQ có đáy MNPQ là hình bình hành, O là giao điểm của hai đường chéo MP và NQ. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMP) và (SNQ) là:

A. Đường thẳng SM. B. Đường thẳng MP.

C. Đường thẳng SO. D. Đường thẳng MN.

1. Cho tứ diện  với  lần lượt là trọng tâm các tam giác , 

Xét các khẳng định sau:

(I) . (II) .

(III) . (IV)).

*Các mệnh đề nào đúng?*

**A.** I, II. **B.** II, III. **C.** III, IV. **D.** I, IV.

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình thang, , ,  là trung điểm . Mặt phẳng  cắt hình chóp theo thiết diện là

**A.** tam giác. **B.** hình bình hành. **C.** hình thang vuông. **D.** hình chữ nhật

1. Cho hình chóp tứ giác . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . *Khẳng định nào sau đây đúng?*

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

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình thang, đáy lớn là   là trung điểm  Mặt phẳng  qua  song song với  và   cắt  lần lượt tại  và  Nói gì về thiết diện của mặt phẳng  với khối chóp ?

**A.** Là một hình bình hành. **B.** Là một hình thang có đáy lớn là 

**C.** Là tam giác  **D.** Là một hình thang có đáy lớn là 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 48:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi M, N là trung điểm AB, CD (như hình vẽ).  Tìm mệnh đề **đúng?**  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 49:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang (AD là đáy lớn). Điểm M thuộc miền trong của tam giác SCD. Tìm giao điểm của đường thẳng AM và mặt phẳng (SBD).  **A.** Điểm K, với K làgiao điểm của đường thẳng AM và đường thẳng SO.  **B.** Điểm J, với J là giao điểm của đường thẳng AM và đường thẳng BD.  **C.**  Điểm I, với I là giao điểm của đường thẳng AM và đường thẳng SD.  **D.**  Điểm E. |  |

**Câu 50 :** Cho các giả thiết sau đây, giả thiết nào có thể cho kết luận đường thẳng a song song với mặt phẳng (α)?

**A.** a // b và b // (α). **B.** 

**C.** a // b và b ⊂ (α). **D.** a // (β) và (β) // (α).