**TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG KIỂM TRA HỌC KỲ I NH 2021-2022**

 **Môn: Toán 11**

 Mã đề 103*Thời gian làm bài: 90 phút*

1. Số các tổ hợp chập k của n phần tử được xác định theo công thức:

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

1. Có 3 con đường để đi từ A đến B, có 4 con đường để đi từ B đến C. Hỏi có bao nhiêu cách để đi từ A đến C mà phải qua B?

 **A.** 7 **B.** 12 **C.** 5 **D.** 6

1. Số hạng tổng quát trong công thức của nhị thức Niu-tơn khi khai triển nhị thức  là:

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

1. Một hộp đựng 7 bóng đèn màu xanh và 8 bóng đèn màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu cách họn một bóng đèn ?

 **A.** 56 **B.** 3 **C.** 15 **D.** 13

1. Từ tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau?

 **A.** 12 **B.** 125 **C.** 160 **D.** 60

1. Một nghiệm của phương trình  là:

 **A.** 3 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

1. Từ tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau?

 **A.** 24 **B.** 120 **C.** 50 **D.** 60

1. Từ tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau và chia hết cho 5?

 **A.** 9 **B.** 24 **C.** 21 **D.** 36

1. Số nghiệm của phương trình  là:

 **A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8

1. Tập nghiệm của phương trình  là:

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

1. Hệ số của số hạng thứ 5 trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Số hạng thứ 6 trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Số nghiệm của phương trình  là:

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

1. Hệ số của hạng thứ 6 trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Cho cấp số cộng (un) có số hạng đầu u1 + u5 = 30, u6 + u2 = 36 . Chọn phát biểu đúng:

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

1. Số hạng độc lập với x trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Số hạng đứng giữa trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Trong các dãy số có số hạng tổng quát cho sau, dãy số nào là cấp số cộng?

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

1. Số hạng cuối cùng trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Số hạng đầu tiên trong khai triển của nhị thức  là:

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

1. Từ lớp học gồm có 15 học sinh nam và 20 học sinh nữ, chọn ra 5 học sinh để thành lập đội văn nghệ. Xác suất để chọn được 2 học sinh nữ và 3 học sinh nam là:

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

1. Xác suất bắn trúng bia của một xạ thủ là 0,7. Người này bắn ba lần liên tiếp vào bia. Xác suất để lần thứ ba người đó mới bắn trúng bia là:

 **A.** 0,147 **B.** 1,3 **C.** 0,063 **D.** 0,096

1. Từ lớp học gồm có 15 học sinh nữ và 20 học sinh nam chọn ra 5 học sinh để thành lập đội văn nghệ. Xác suất để chọn được ít nhất một học sinh nữ là:

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

1. Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất liên tiếp hai lần. Xác suất để hai lần gieo xuất hiện mặt giống nhau là:

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

1. Một bình đựng 4 bông hoa màu xanh, 7 bông hoa màu đỏ và 9 bông hoa màu vàng, tất cả các bông hoa đều khác nhau. Chọn ngẫu nhiên 5 bông hoa từ bình. Xác suất chọn được 5 bông hoa chỉ có một màu là:

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

1. Cho cấp số nhân (un) thỏa: . Kết luận nào sau đây đúng?

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

1. Xếp 12 quyển sách khác nhau gồm 2 quyển sách văn, 4 quyển sách tiếng Anh và 6 quyển sách toán lên một kệ dài. Xác suất để các quyển sách cùng môn thì kề nhau là:

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

1. Các bạn An, Lan và Hoa đều chuẩn bị riêng một món quà để đến giáng sinh sẽ trao đổi quà cho nhau theo hình thức bốc thăm. Xác suất để các bạn đều không nhận được chính món quà mình đã mua là:

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

1. Xác suất bắn trúng bia của ba xạ thủ lần lượt là 0,6; 0,7; 0,8. Ba xạ thủ này lần lượt bắn vào mục tiêu. Xác suất để có ít nhất một xạ thủ bắn trúng bia là:

 **A.** 0,452 **B.** 0,976 **C.** 0,188 **D.** 

1. Cho cấp số cộng (un) có số hạng đầu u1 = -5, công sai d = -3. Chọn phát biểu đúng:

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

1. Cho cấp số cộng (un) có số hạng đầu u1 = 3, S20 = 820. Công sai có giá trị là:

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

1. Trong các dãy số có số hạng tổng quát cho sau, dãy số nào là cấp số nhân?

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

1. Chu kỳ bán rã của nguyên tố phóng xạ Poloni 210 là 138 ngày (tức sau 138 ngày khối lượng của nguyên tố đó chỉ còn một nửa). Do đó, so với ban đầu, khối lượng của một lượng Poloni 210 sau 414 ngày đã giảm đi:

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

1. Cho cấp số nhân (un) có u1 = 3, 81u6 = 1. Chọn phát biểu đúng:

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

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. M, N lần lượt là trung điểm của SD, SA. Khẳng định nào sau đây không đúng?

****

**A.** Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song sng với AD

**B.** Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song sng với BC

**C.** Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song sng với AC

**D.** Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song sng với CD

1. Chọn phát biểu sai:

**A.** Tập hợp những điểm chung của hai mặt phẳng cắt nhau được gọi là giao tuyến của hai mặt phẳng đó.

**B.** Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì sẽ có thêm điểm chung khác nữa.

**C.** Nếu một đường thẳng và một mặt phẳng có một điểm chung thì sẽ có thêm điểm chung khác nữa.

**D.** Các mặt bên của một hình chóp là những hình tam giác.

1. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo. Chọn phát biểu đúng:

**A.** Giao tuyến của (SAB) và (SBC) là SC

**B.** Giao tuyến của (SBC) và (SCD) là SD

**C.** Giao tuyến của (SAB) và (SAD) là SC

**D.** Giao tuyến của (SAB) và (SAC) là SA

1. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo. Chọn phát biểu đúng:

**A.** Giao điểm của SA và BC là giao điểm của SA và (SBC)

**B.** Giao điểm của SB và AD là giao điểm của SB và (SAD)

**C.** Giao điểm của SA và AD là giao điểm của SA và (SCD)

**D.** Giao điểm của BD và AC là giao điểm của BD và (SAC)

1. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là hình chữ nhật tâm O. M, N, Q lần lượt là trung điểm của SD, BC, CD. Chọn phát biểu đúng:

** A.** Giao điểm MN và SO là giao điểm của MN và mp(SAC)

 **B.** Giao điểm MN và SC là giao điểm của MN và mp(SAC)

 **C.** Giao điểm BM và SO là giao điểm của BM và mp(SAC)

 **D.** Giao điểm MN và SD là giao điểm của MN và mp(SAC)

1. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là tứ giác lồi. E, F, K lần lượt thuộc các cạnh SA, AB, BC của hình chóp. Chọn phát biểu đúng:

 **A.** Giao tuyến của (EFK) và (SAC) là EK

 **B.** Giao tuyến của (EFK) và (SBD) là EK

 **C.** Giao tuyến của (EFK) và (SAB) là FK

 **D.** Giao tuyến của (EFK) và (ABCD) là FK

1. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là hình chữ nhật tâm O. M, N, Q lần lượt là trung điểm của SD, BC, CD. Chọn phát biểu đúng:

** A.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNQ) là hình tam giác

 **B.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNQ) là hình tứ giác

 **C.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNQ) là hình ngũ giác

 **D.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNQ) là hình lục giác

1. Cho tứ diện ABCD. E, F, K lần lượt thuộc các cạnh AB, BC, CD thỏa: EB = 2EA, FC = 2FB, KC = KD. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Giao điểm của EF và AD là giao điểm của EF và (ACD)

**B.** Giao điểm của FK và AC là giao điểm của FK và (ACD)

**C.** Giao điểm của FK và BD là giao điểm của EF và (ABD)

**D.** Giao điểm của EF và AC là giao điểm của EF và (ACD)

1. ****Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo. M, N, Q lần lượt là trung điểm của SA, SD, AC.

Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (ONQ) là một tam giác

**B.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (ONQ) là một tứ giác

**C.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (ONQ) là một ngũ giác

**D.** Thiết diện của hình chóp cắt bởi (ONQ) là một lục giác

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. M, N lần lượt là trung điểm của SD, SA. Khẳng định nào sau đây không đúng?

**A.** mp(OMN) song song với mp(SBC)

**B.** OM song song với mp(SBC)

**C.** ON song song với mp(SCD)

**D.** MN song song với mp(OMN)

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. E, F, H, K lần lượt là trọng tâm của các tam giác: ABC, SAB, SAD, ACD. Khẳng định nào sau đây không đúng?

**A.** EF song song với mp(SAC)

**B.** EF song song với mp(SCD)

**C.** HK song song với mp (SBC)

**D.** FK song song với mp(SCD)

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang với hai đáy là AD và BC, O là giao điểm hai đường chéo. M, N, Q lần lượt là trung điểm của SD, SA, CD. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** mp(OMN) song song với mp(SBC)

**B.** mp(OMQ) song song với mp(SBC)

**C.** MN là giao tuyến của (OMQ) và (SAD)

**D.** OM không song song với mp(SBC)

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo. M, N, Q lần lượt là trung điểm của SA, SD, AC. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** NQ song song với SA

**B.** NQ song song với mp(SAD)

**C.** MQ song song với SO

**D.** MQ song song với mp(SCD)

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. E, F, H, K lần lượt là trung điểm của SA, CD, AB, BC. Khẳng định nào sau đây không đúng?

**A.** EH song song với mp(SBC)

**B.** EK song song với (SCD)

**C.** (EBD) song song với (SFK)

**D.** (EHF) song song với (SBC)

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang với hai đáy là AD và BC, O là giao điểm hai đường chéo. M, N, Q lần lượt là trung điểm của SD, CD, AB. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** OQ song song với mp(SBC)

**B.** ON song song với mp(SBC)

**C.** mp(OMN) song song với mp(SBC)

**D.** MQ song song với mp(SAC)

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. E, F, H, K lần lượt là trọng tâm của các tam giác: ABC, SAB, SAD, ACD. Khẳng định nào sau đây không đúng?

****

**A.** Giao tuyến của (EFK) và (SBC) là đường thẳng qua B và song song với SC

**B.** Giao tuyến của (EFK) và (SCD) là đường thẳng qua D và song song với SC

**C.** Giao tuyến của (EFK) và (SAC) là đường thẳng qua O và song song với SC

**D.** Giao tuyến của (EFK) và (SBC) là đường thẳng qua B và song song với SO

…………….**HẾT**…………….