



TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH

Đề thi có 2 trang

Mã đề thi 131

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 11

Môn Toán

Năm học 2017 – 2018

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ và tên:.....Lớp:.....

Câu 1. Tính tổng các hệ số trong khai triển nhị thức $(2x - 3y)^{20}$ bằng

- A. 1. B. 3^{20} . C. -1 . D. 5^{20} .

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: 3x - 4y + 2 = 0$ và véc-tơ $\vec{v} = (-5; 1)$. Ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v}$ có phương trình là

- A. $3x - 4y + 17 = 0$. B. $3x - 4y - 17 = 0$. C. $3x - 4y + 21 = 0$. D. $3x - 4y - 21 = 0$.

Câu 3. Một nhóm học sinh trong đó có 3 nữ và 7 nam. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 10 học sinh trong nhóm này thành một hàng dọc sao cho 3 bạn nữ phải đứng liền nhau?

- A. 40320. B. 136080. C. 241920. D. 30240.

Câu 4. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , đường tròn (C') : $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$ là ảnh của đường tròn (C) qua phép quay tâm O , góc quay -90° . Khi đó phương trình đường tròn (C) là

- A. $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 9$. B. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$.
C. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$. D. $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$.

Câu 5. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(-6; 3)$ và $A'(2; 4)$. Hãy tìm tọa độ véc-tơ $\vec{v}$ sao cho A' là ảnh của A qua phép tịnh tiến theo $\vec{v}$.

- A. $\vec{v} = (4; -7)$. B. $\vec{v} = (-8; -1)$. C. $\vec{v} = (8; 1)$. D. $\vec{v} = (-4; 7)$.

Câu 6. Hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển nhị thức $(x + 1)^6$ bằng bao nhiêu?

- A. 18. B. 6. C. 120. D. 20.

Câu 7. Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $\cos x + 2m - 1 = 0$ vô nghiệm.

- A. $0 \leq m \leq 1$. B. $m < 0$. C. $\begin{cases} m < 0 \\ m > 1 \end{cases}$. D. $m > 1$.

Câu 8. Trong không gian, hai đường thẳng phân biệt không song song thì

- A. không có điểm chung. B. cắt nhau hoặc chéo nhau.
C. có điểm chung. D. chéo nhau.

Câu 9. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $m \cos x + \sin x = 1 - m$ có nghiệm.

- A. $m < 1$. B. $m < 0$. C. $m \leq 0$. D. $m \geq 0$.

Câu 10. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , tìm tọa độ điểm A' là ảnh của điểm $A(3; 6)$ qua phép quay tâm O góc quay -180° .

- A. $A'(3; -6)$. B. $A'(3; 6)$. C. $A'(-3; 6)$. D. $A'(-3; -6)$.

Câu 11. Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt bằng 7 là

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{7}{36}$. D. $\frac{1}{12}$.

Câu 12. Có 3 xạ thủ cùng bắn vào bia với xác suất bắn trúng bia của mỗi xạ thủ lần lượt là 0,7; 0,6 và 0,5. Tính xác suất để có ít nhất 1 người bắn trúng bia.

- A. 0,62. B. 0,14. C. 0,94. D. 0,09.

Câu 13. Bạn Bình có 5 bông hoa hồng khác nhau, 4 bông hoa cúc khác nhau, 3 bông hoa lan khác nhau, bạn Bình cần chọn ra 4 bông để trang trí vào một lọ hoa. Hỏi bạn Bình có bao nhiêu cách chọn hoa sao cho có đủ cả 3 loại hoa?

- A. 420. B. 300. C. 540. D. 270.

Câu 14. Một lớp có 40 học sinh. Giáo viên chủ nhiệm chọn ngẫu nhiên ba học sinh vào ban chấp hành của lớp gồm một lớp trưởng, một lớp phó và một bí thư Đoàn. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn?

- A. 59280. B. 117. C. 64000. D. 256000.

Câu 15. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3; 4)$. Điểm A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v} = (2; -1)$?

- A. $N(1; 3)$. B. $Q(1; 5)$. C. $P(5; 3)$. D. $M(-1; -5)$.

Câu 16. Tập nghiệm S của phương trình $\sin^2 x + 2 \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 0$ là

- A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 17. Trong không gian, một hình chóp bất kì có ít cạnh nhất bao nhiêu cạnh?

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

Câu 18. Tìm số nghiệm thuộc khoảng $(-\pi; \pi)$ của phương trình $\sin x + \sin 2x = 0$.

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

Câu 19. Lớp 12A1 trường THPT Lương Thế Vinh có 27 học sinh nữ và 21 học sinh nam. Giáo viên chủ nhiệm chọn ra 5 học sinh để lập một tập ca chào mừng ngày 20 - 10. Tính xác suất để trong tập ca đó có ít nhất một học sinh nữ.

- A. $\frac{20349}{1712304}$. B. $\frac{1691595}{1712304}$. C. $\frac{1691955}{1712304}$. D. $\frac{1611955}{1712304}$.

Câu 20. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy là hình thang với AD là đáy lớn và P là một điểm trên cạnh SD , P không trùng với S và D . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC . Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNP) là hình gì?

- A. Ngũ giác. B. Tam giác. C. Tứ giác. D. Lục giác.

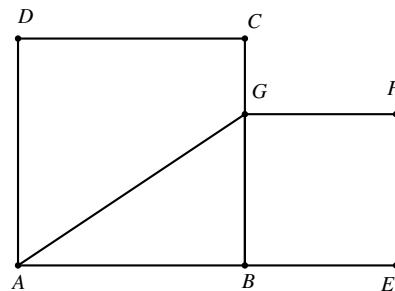
Câu 21. Tìm tất cả các số tự nhiên n thỏa mãn $A_n^2 = C_{n+1}^3$.

- A. $n = 2$. B. $n = 3$. C. $n = 4$. D. $n = 5$.

Câu 22.

Cho hai hình vuông $ABCD$ và $BEFG$ như hình bên. Tìm ảnh của tam giác ABG qua phép quay tâm B , góc quay -90° .

- A. Tam giác BCD .
B. Tam giác CBE .
C. Tam giác ABD .
D. Tam giác DCG .



Câu 23. Cho tập S có n điểm phân biệt (n nguyên dương). Biết rằng có 90 véc-tơ khác vectơ $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối thuộc S . Tìm n .

- A. 9. B. 12. C. 10. D. 11.

Câu 24. Tìm tập nghiệm S của phương trình $\cos 2x = 0$.

- A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 25. Cho tam giác ABC có diện tích là 12 cm^2 . Phép vị tự tỉ số $k = -2$ biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Tìm diện tích S của tam giác $A'B'C'$.

- A. $S = 12 \text{ cm}^2$. B. $S = 6 \text{ cm}^2$. C. $S = 48 \text{ cm}^2$. D. $S = 24 \text{ cm}^2$.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH

Đề thi có 2 trang

Mã đề thi 132

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 11

Môn Toán

Năm học 2017 – 2018

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ và tên:.....Lớp:.....

Câu 1. Tập nghiệm S của phương trình $\sin^2 x + 2 \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 0$ là

- A. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3; 4)$. Điểm A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v} = (2; -1)$?

- A. $P(5; 3)$. B. $M(-1; -5)$. C. $N(1; 3)$. D. $Q(1; 5)$.

Câu 3. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $m \cos x + \sin x = 1 - m$ có nghiệm.

- A. $m \leq 0$. B. $m < 0$. C. $m < 1$. D. $m \geq 0$.

Câu 4. Bạn Bình có 5 bông hoa hồng khác nhau, 4 bông hoa cúc khác nhau, 3 bông hoa lan khác nhau, bạn Bình cần chọn ra 4 bông để trang trí vào một lọ hoa. Hỏi bạn Bình có bao nhiêu cách chọn hoa sao cho có đủ cả 3 loại hoa?

- A. 300. B. 270. C. 420. D. 540.

Câu 5. Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt bằng 7 là

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{12}$. C. $\frac{7}{36}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 6. Tìm tập nghiệm S của phương trình $\cos 2x = 0$.

- A. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 7. Một lớp có 40 học sinh. Giáo viên chủ nhiệm chọn ngẫu nhiên ba học sinh vào ban chấp hành của lớp gồm một lớp trưởng, một lớp phó và một bí thư Đoàn. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn?

- A. 256000. B. 117. C. 64000. D. 59280.

Câu 8. Trong không gian, một hình chóp bất kì có ít cạnh nhất bao nhiêu cạnh?

- A. 6. B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 9. Hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển nhị thức $(x + 1)^6$ bằng bao nhiêu?

- A. 18. B. 20. C. 120. D. 6.

Câu 10. Lớp 12A1 trường THPT Lương Thế Vinh có 27 học sinh nữ và 21 học sinh nam. Giáo viên chủ nhiệm chọn ra 5 học sinh để lập một tổ ca chào mừng ngày 20 - 10. Tính xác suất để trong tổ ca đó có ít nhất một học sinh nữ.

- A. $\frac{1691595}{1712304}$. B. $\frac{1691955}{1712304}$. C. $\frac{20349}{1712304}$. D. $\frac{1611955}{1712304}$.

Câu 11. Cho tam giác ABC có diện tích là 12 cm^2 . Phép vị tự tỉ số $k = -2$ biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Tìm diện tích S của tam giác $A'B'C'$.

- A. $S = 24 \text{ cm}^2$. B. $S = 6 \text{ cm}^2$. C. $S = 48 \text{ cm}^2$. D. $S = 12 \text{ cm}^2$.

Câu 12. Tính tổng các hệ số trong khai triển nhị thức $(2x - 3y)^{20}$ bằng

- A. 5^{20} . B. 1. C. 3^{20} . D. -1.

Câu 13. Tìm tất cả các số tự nhiên n thỏa mãn $A_n^2 = C_{n+1}^3$.

- A. $n = 5$. B. $n = 4$. C. $n = 2$. D. $n = 3$.

Câu 14. Tìm số nghiệm thuộc khoảng $(-\pi; \pi)$ của phương trình $\sin x + \sin 2x = 0$.

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

Câu 15. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy là hình thang với AD là đáy lớn và P là một điểm trên cạnh SD , P không trùng với S và D . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC . Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNP) là hình gì?

- A. Ngũ giác. B. Tam giác. C. Lục giác. D. Tứ giác.

Câu 16. Cho tập S có n điểm phân biệt (n nguyên dương). Biết rằng có 90 vec-tơ khác vectơ $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối thuộc S . Tìm n .

- A. 11. B. 9. C. 12. D. 10.

Câu 17. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(-6; 3)$ và $A'(2; 4)$. Hãy tìm tọa độ vec-tơ $\vec{v}$ sao cho A' là ảnh của A qua phép tịnh tiến theo $\vec{v}$.

- A. $\vec{v} = (-8; -1)$. B. $\vec{v} = (-4; 7)$. C. $\vec{v} = (8; 1)$. D. $\vec{v} = (4; -7)$.

Câu 18. Một nhóm học sinh trong đó có 3 nữ và 7 nam. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 10 học sinh trong nhóm này thành một hàng dọc sao cho 3 bạn nữ phải đứng liền nhau?

- A. 241920. B. 30240. C. 136080. D. 40320.

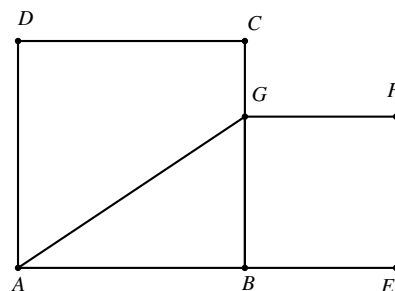
Câu 19. Có 3 xạ thủ cùng bắn vào bia với xác suất bắn trúng bia của mỗi xạ thủ lần lượt là 0,7; 0,6 và 0,5. Tính xác suất để có ít nhất 1 người bắn trúng bia.

- A. 0,62. B. 0,09. C. 0,14. D. 0,94.

Câu 20.

Cho hai hình vuông $ABCD$ và $BEFG$ như hình bên. Tìm ảnh của tam giác ABG qua phép quay tâm B , góc quay -90° .

- A. Tam giác DCG .
B. Tam giác ABD .
C. Tam giác CBE .
D. Tam giác BCD .



Câu 21. Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $\cos x + 2m - 1 = 0$ vô nghiệm.

- A. $m > 1$. B. $\begin{cases} m < 0 \\ m > 1 \end{cases}$. C. $m < 0$. D. $0 \leq m \leq 1$.

Câu 22. Trong không gian, hai đường thẳng phân biệt không song song thì

- A. cắt nhau hoặc chéo nhau. B. chéo nhau.
C. có điểm chung. D. không có điểm chung.

Câu 23. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , đường tròn (C') : $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$ là ảnh của đường tròn (C) qua phép quay tâm O , góc quay -90° . Khi đó phương trình đường tròn (C) là

- A. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$. B. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$.
C. $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 9$. D. $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$.

Câu 24. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , tìm tọa độ điểm A' là ảnh của điểm $A(3; 6)$ qua phép quay tâm O góc quay -180° .

- A. $A'(3; -6)$. B. $A'(-3; -6)$. C. $A'(-3; 6)$. D. $A'(3; 6)$.

Câu 25. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng d : $3x - 4y + 2 = 0$ và vec-tơ $\vec{v} = (-5; 1)$. Ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo vec-tơ $\vec{v}$ có phương trình là

- A. $3x - 4y + 21 = 0$. B. $3x - 4y - 21 = 0$. C. $3x - 4y + 17 = 0$. D. $3x - 4y - 17 = 0$.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH

Đề thi có 2 trang

Mã đề thi 133

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 11

Môn Toán

Năm học 2017 – 2018

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ và tên:.....Lớp:.....

Câu 1. Một nhóm học sinh trong đó có 3 nữ và 7 nam. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 10 học sinh trong nhóm này thành một hàng dọc sao cho 3 bạn nữ phải đứng liền nhau?

- A. 136080. B. 241920. C. 30240. D. 40320.

Câu 2. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy là hình thang với AD là đáy lớn và P là một điểm trên cạnh SD , P không trùng với S và D . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC . Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNP) là hình gì?

- A. Tứ giác. B. Lục giác. C. Ngũ giác. D. Tam giác.

Câu 3. Trong không gian, một hình chóp bất kì có ít cạnh nhất bao nhiêu cạnh?

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 4. Bạn Bình có 5 bông hoa hồng khác nhau, 4 bông hoa cúc khác nhau, 3 bông hoa lan khác nhau, bạn Bình cần chọn ra 4 bông để trang trí vào một lọ hoa. Hỏi bạn Bình có bao nhiêu cách chọn hoa sao cho có đủ cả 3 loại hoa?

- A. 540. B. 300. C. 270. D. 420.

Câu 5. Tìm số nghiệm thuộc khoảng $(-\pi; \pi)$ của phương trình $\sin x + \sin 2x = 0$.

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

Câu 6. Cho tam giác ABC có diện tích là 12 cm^2 . Phép vị tự tỉ số $k = -2$ biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Tìm diện tích S của tam giác $A'B'C'$.

- A. $S = 48 \text{ cm}^2$. B. $S = 24 \text{ cm}^2$. C. $S = 6 \text{ cm}^2$. D. $S = 12 \text{ cm}^2$.

Câu 7. Tìm tập nghiệm S của phương trình $\cos 2x = 0$.

- A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

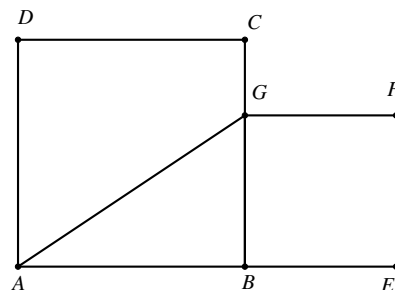
Câu 8. Có 3 xạ thủ cùng bắn vào bia với xác suất bắn trúng bia của mỗi xạ thủ lần lượt là 0,7; 0,6 và 0,5. Tính xác suất để có ít nhất 1 người bắn trúng bia.

- A. 0,62. B. 0,94. C. 0,09. D. 0,14.

Câu 9.

Cho hai hình vuông $ABCD$ và $BEFG$ như hình bên. Tìm ảnh của tam giác ABG qua phép quay tâm B , góc quay -90° .

- A. Tam giác CBE .
B. Tam giác ABD .
C. Tam giác BCD .
D. Tam giác DCG .



Câu 10. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3; 4)$. Điểm A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v} = (2; -1)$?

- A. $P(5; 3)$. B. $N(1; 3)$. C. $Q(1; 5)$. D. $M(-1; -5)$.

Câu 11. Hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển nhị thức $(x + 1)^6$ bằng bao nhiêu?

- A. 20. B. 120. C. 18. D. 6.

Câu 12. Lớp 12A1 trường THPT Lương Thế Vinh có 27 học sinh nữ và 21 học sinh nam. Giáo viên chủ nhiệm chọn ra 5 học sinh để lập một tổ ca chào mừng ngày 20 - 10. Tính xác suất để trong tổ ca đó có ít nhất một học sinh nữ.

- A. $\frac{1691595}{1712304}$. B. $\frac{1611955}{1712304}$. C. $\frac{20349}{1712304}$. D. $\frac{1691955}{1712304}$.

Câu 13. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , đường tròn (C') : $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 9$ là ảnh của đường tròn (C) qua phép quay tâm O , góc quay -90° . Khi đó phương trình đường tròn (C) là

- A. $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 9$. B. $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 9$.
C. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$. D. $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 9$.

Câu 14. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $m \cos x + \sin x = 1 - m$ có nghiệm.

- A. $m \geq 0$. B. $m < 0$. C. $m \leq 0$. D. $m < 1$.

Câu 15. Tính tổng các hệ số trong khai triển nhị thức $(2x - 3y)^{20}$ bằng

- A. 3^{20} . B. 5^{20} . C. -1 . D. 1 .

Câu 16. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: 3x - 4y + 2 = 0$ và véc-tơ $\vec{v} = (-5; 1)$. Ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v}$ có phương trình là

- A. $3x - 4y - 21 = 0$. B. $3x - 4y + 17 = 0$. C. $3x - 4y - 17 = 0$. D. $3x - 4y + 21 = 0$.

Câu 17. Một lớp có 40 học sinh. Giáo viên chủ nhiệm chọn ngẫu nhiên ba học sinh vào ban chấp hành của lớp gồm một lớp trưởng, một lớp phó và một bí thư Đoàn. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn?

- A. 256000. B. 59280. C. 117. D. 64000.

Câu 18. Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt bằng 7 là

- A. $\frac{1}{12}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{7}{36}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 19. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(-6; 3)$ và $A'(2; 4)$. Hãy tìm tọa độ véc-tơ $\vec{v}$ sao cho A' là ảnh của A qua phép tịnh tiến theo $\vec{v}$.

- A. $\vec{v} = (-8; -1)$. B. $\vec{v} = (8; 1)$. C. $\vec{v} = (4; -7)$. D. $\vec{v} = (-4; 7)$.

Câu 20. Tìm tất cả các số tự nhiên n thỏa mãn $A_n^2 = C_{n+1}^3$.

- A. $n = 2$. B. $n = 5$. C. $n = 3$. D. $n = 4$.

Câu 21. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , tìm tọa độ điểm A' là ảnh của điểm $A(3; 6)$ qua phép quay tâm O góc quay -180° .

- A. $A'(3; 6)$. B. $A'(-3; -6)$. C. $A'(-3; 6)$. D. $A'(3; -6)$.

Câu 22. Tập nghiệm S của phương trình $\sin^2 x + 2 \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 0$ là

- A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 23. Trong không gian, hai đường thẳng phân biệt không song song thì

- A. cắt nhau hoặc chéo nhau. B. chéo nhau.
C. không có điểm chung. D. có điểm chung.

Câu 24. Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $\cos x + 2m - 1 = 0$ vô nghiệm.

- A. $m > 1$. B. $0 \leq m \leq 1$. C. $\begin{cases} m < 0 \\ m > 1 \end{cases}$. D. $m < 0$.

Câu 25. Cho tập S có n điểm phân biệt (n nguyên dương). Biết rằng có 90 véc-tơ khác vectơ $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối thuộc S . Tìm n .

- A. 10. B. 12. C. 11. D. 9.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH

Đề thi có 2 trang

Mã đề thi 134

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 11

Môn Toán

Năm học 2017 – 2018

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ và tên:.....Lớp:.....

Câu 1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $m \cos x + \sin x = 1 - m$ có nghiệm.

- A. $m \geq 0$. B. $m \leq 0$. C. $m < 0$. D. $m < 1$.

Câu 2. Trong không gian, hai đường thẳng phân biệt không song song thì

- A. không có điểm chung. B. chéo nhau.
C. có điểm chung. D. cắt nhau hoặc chéo nhau.

Câu 3. Có 3 xạ thủ cùng bắn vào bia với xác suất bắn trúng bia của mỗi xạ thủ lần lượt là 0,7; 0,6 và 0,5. Tính xác suất để có ít nhất 1 người bắn trúng bia.

- A. 0,09. B. 0,94. C. 0,62. D. 0,14.

Câu 4. Một nhóm học sinh trong đó có 3 nữ và 7 nam. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 10 học sinh trong nhóm này thành một hàng dọc sao cho 3 bạn nữ phải đứng liền nhau?

- A. 136080. B. 241920. C. 30240. D. 40320.

Câu 5. Tập nghiệm S của phương trình $\sin^2 x + 2 \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 0$ là

- A. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(-3) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 6. Cho tam giác ABC có diện tích là 12 cm^2 . Phép vị tự tỉ số $k = -2$ biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Tìm diện tích S của tam giác $A'B'C'$.

- A. $S = 12 \text{ cm}^2$. B. $S = 6 \text{ cm}^2$. C. $S = 24 \text{ cm}^2$. D. $S = 48 \text{ cm}^2$.

Câu 7. Cho tập S có n điểm phân biệt (n nguyên dương). Biết rằng có 90 vec-tơ khác vectơ $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối thuộc S . Tìm n .

- A. 10. B. 11. C. 12. D. 9.

Câu 8. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , đường tròn $(C') : (x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$ là ảnh của đường tròn (C) qua phép quay tâm O , góc quay -90° . Khi đó phương trình đường tròn (C) là

- A. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$. B. $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$.
C. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$. D. $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 9$.

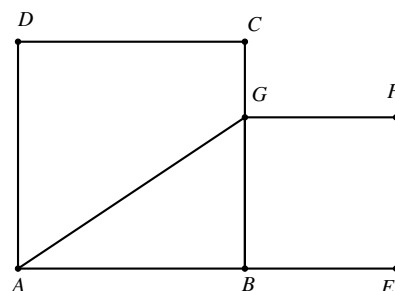
Câu 9. Tìm số nghiệm thuộc khoảng $(-\pi; \pi)$ của phương trình $\sin x + \sin 2x = 0$.

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

Câu 10.

Cho hai hình vuông $ABCD$ và $BEFG$ như hình bên. Tìm ảnh của tam giác ABG qua phép quay tâm B , góc quay -90° .

- A. Tam giác ABD .
B. Tam giác DCG .
C. Tam giác CBE .
D. Tam giác BCD .



Câu 11. Một lớp có 40 học sinh. Giáo viên chủ nhiệm chọn ngẫu nhiên ba học sinh vào ban chấp hành của lớp gồm một lớp trưởng, một lớp phó và một bí thư Đoàn. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn?

- A. 59280. B. 117. C. 256000. D. 64000.

Câu 12. Tìm tập nghiệm S của phương trình $\cos 2x = 0$.

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 13. Lớp 12A1 trường THPT Lương Thế Vinh có 27 học sinh nữ và 21 học sinh nam. Giáo viên chủ nhiệm chọn ra 5 học sinh để lập một tổ ca chào mừng ngày 20 - 10. Tính xác suất để trong tổ ca đó có ít nhất một học sinh nữ.

A. $\frac{1691595}{1712304}$.

B. $\frac{1691955}{1712304}$.

C. $\frac{1611955}{1712304}$.

D. $\frac{20349}{1712304}$.

Câu 14. Hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển nhị thức $(x + 1)^6$ bằng bao nhiêu?

A. 20.

B. 6.

C. 120.

D. 18.

Câu 15. Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $\cos x + 2m - 1 = 0$ vô nghiệm.

A. $0 \leq m \leq 1$.

B. $\begin{cases} m < 0 \\ m > 1 \end{cases}$.

C. $m < 0$.

D. $m > 1$.

Câu 16. Trong không gian, một hình chóp bất kì có ít cạnh nhất bao nhiêu cạnh?

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 6.

Câu 17. Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt bằng 7 là

A. $\frac{7}{36}$.

B. $\frac{1}{4}$.

C. $\frac{1}{12}$.

D. $\frac{1}{6}$.

Câu 18. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d : 3x - 4y + 2 = 0$ và véc-tơ $\vec{v} = (-5; 1)$. Ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v}$ có phương trình là

A. $3x - 4y - 17 = 0$.

B. $3x - 4y + 21 = 0$.

C. $3x - 4y - 21 = 0$.

D. $3x - 4y + 17 = 0$.

Câu 19. Tính tổng các hệ số trong khai triển nhị thức $(2x - 3y)^{20}$ bằng

A. 1.

B. -1.

C. 3^{20} .

D. 5^{20} .

Câu 20. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy là hình thang với AD là đáy lớn và P là một điểm trên cạnh SD , P không trùng với S và D . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC . Thiết diện của hình chóp cắt bởi (MNP) là hình gì?

A. Lục giác.

B. Ngũ giác.

C. Tứ giác.

D. Tam giác.

Câu 21. Tìm tất cả các số tự nhiên n thỏa mãn $A_n^2 = C_{n+1}^3$.

A. $n = 3$.

B. $n = 4$.

C. $n = 5$.

D. $n = 2$.

Câu 22. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3; 4)$. Điểm A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v} = (2; -1)$?

A. $N(1; 3)$.

B. $P(5; 3)$.

C. $M(-1; -5)$.

D. $Q(1; 5)$.

Câu 23. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(-6; 3)$ và $A'(2; 4)$. Hãy tìm tọa độ véc-tơ $\vec{v}$ sao cho A' là ảnh của A qua phép tịnh tiến theo $\vec{v}$.

A. $\vec{v} = (8; 1)$.

B. $\vec{v} = (-4; 7)$.

C. $\vec{v} = (4; -7)$.

D. $\vec{v} = (-8; -1)$.

Câu 24. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , tìm tọa độ điểm A' là ảnh của điểm $A(3; 6)$ qua phép quay tâm O góc quay -180° .

A. $A'(3; -6)$.

B. $A'(3; 6)$.

C. $A'(-3; -6)$.

D. $A'(-3; 6)$.

Câu 25. Bạn Bình có 5 bông hoa hồng khác nhau, 4 bông hoa cúc khác nhau, 3 bông hoa lan khác nhau, bạn Bình cần chọn ra 4 bông để trang trí vào một lọ hoa. Hỏi bạn Bình có bao nhiêu cách chọn hoa sao cho có đủ cả 3 loại hoa?

A. 300.

B. 420.

C. 540.

D. 270.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề thi 131

1 (A) () () ()

2 () () (C) ()

3 () () (C) ()

4 () () (C) ()

5 () () (C) ()

6 () () () (D)

7 () () (C) ()

8 () (B) () ()

9 () () () (D)

10 () () () (D)

11 (A) () () ()

12 () () (C) ()

13 () () () (D)

14 (A) () () ()

15 () (B) () ()

16 () (B) () ()

17 () (B) () ()

18 () () () (D)

19 () () (C) ()

20 (A) () () ()

21 (A) () () ()

22 () (B) () ()

23 () () (C) ()

24 () () (C) ()

25 () () (C) ()

Mã đề thi 132

1 () (B) () ()

2 () () () (D)

3 () () () (D)

4 () (B) () ()

5 (A) () () ()

6 (A) () () ()

7 () () () (D)

8 (A) () () ()

9 () (B) () ()

10 () (B) () ()

11 () () (C) ()

12 () (B) () ()

13 () () (C) ()

14 () (B) () ()

15 (A) () () ()

16 () () () (D)

17 () () (C) ()

18 (A) () () ()

19 () () () (D)

20 () () (C) ()

21 () (B) () ()

22 (A) () () ()

23 (A) () () ()

24 () (B) () ()

25 (A) () () ()

Mã đề thi 133

1 () (B) () ()

2 () () (C) ()

3 (A) () () ()

4 () () (C) ()

5 () () (C) ()

6 (A) () () ()

7 () () () (D)

8 () (B) () ()

9 (A) () () ()

10 ☐ ☐ ☒ C ☐

11 ☒ A ☐ ☐ ☐

12 ☐ ☐ ☐ ☒ D

13 ☐ ☐ ☐ ☒ D

14 ☒ A ☐ ☐ ☐

15 ☐ ☐ ☐ ☒ D

1 ☒ A ☐ ☐ ☐

2 ☐ ☐ ☐ ☒ D

3 ☐ ☒ B ☐ ☐

4 ☐ ☒ B ☐ ☐

5 ☐ ☐ ☐ ☒ D

6 ☐ ☐ ☐ ☒ D

7 ☒ A ☐ ☐ ☐

8 ☒ A ☐ ☐ ☐

9 ☐ ☐ ☐ ☒ D

16 ☐ ☐ ☐ ☒ D

17 ☐ ☒ B ☐ ☐

18 ☐ ☐ ☐ ☒ D

19 ☐ ☒ B ☐ ☐

20 ☒ A ☐ ☐ ☐

21 ☐ ☒ B ☐ ☐

10 ☐ ☐ ☒ C ☐

11 ☒ A ☐ ☐ ☐

12 ☐ ☐ ☒ C ☐

13 ☐ ☒ B ☐ ☐

14 ☒ A ☐ ☐ ☐

15 ☐ ☒ B ☐ ☐

16 ☐ ☐ ☐ ☒ D

17 ☐ ☐ ☐ ☒ D

18 ☐ ☒ B ☐ ☐

22 ☐ ☐ ☐ ☒ D

23 ☒ A ☐ ☐ ☐

24 ☐ ☐ ☒ C ☐

25 ☒ A ☐ ☐ ☐

Mã đề thi 134

19 ☒ A ☐ ☐ ☐

20 ☐ ☒ B ☐ ☐

21 ☐ ☐ ☐ ☒ D

22 ☐ ☐ ☐ ☒ D

23 ☒ A ☐ ☐ ☐

24 ☐ ☐ ☒ C ☐

25 ☐ ☐ ☐ ☒ D

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 131

Câu 12. Chọn đáp án (C)

Gọi A_1 là biến cố: "xạ thủ thứ 1 bắn trúng" $\Rightarrow P(A_1)=0.7$

Khi đó $\overline{A_1}$ là biến cố: "xạ thủ thứ nhất bắn không trúng" $\Rightarrow P(\overline{A_1})=0.3$

Tương tự: $P(A_2)=0.6, P(\overline{A_2})=0.4, P(A_3)=P(\overline{A_3})=0.5$

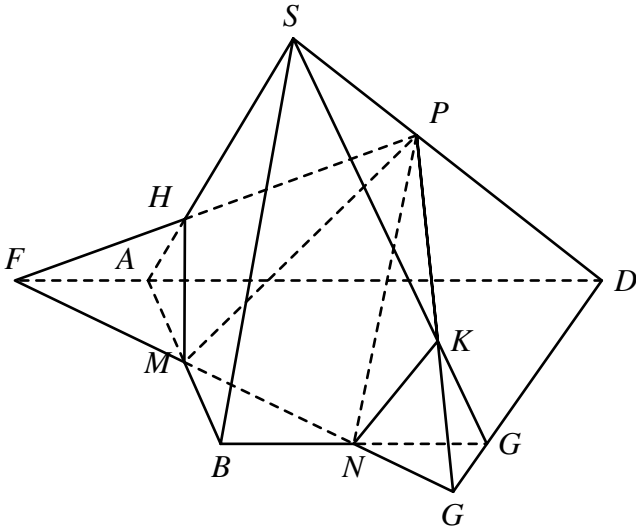
Gọi B là biến cố: "cả 3 người không bắn trúng bia"

Khi đó $\overline{B}$ là biến cố: "có ít nhất 1 người bắn trúng bia"

$P(B)=P(\overline{A_1}\overline{A_2}\overline{A_3})=P(\overline{A_1})P(\overline{A_2})P(\overline{A_3})=0.3.0.4.0.5=0.06$

$\Rightarrow P(\overline{B})=1-0.06=0.94$

Câu 20. Chọn đáp án (A)



Trong mặt phẳng $(ABCD)$ gọi F, G lần lượt là giao điểm của MN với AD và CD

Trong mặt phẳng (SAD) gọi $H = SA \cap FP$.

Trong mặt phẳng (SCD) gọi $K = SC \cap PG$.

Ta có $F \in MN \Rightarrow F \in (MNP) \Rightarrow FP \subset (MNP) \Rightarrow H \in (MNP)$.

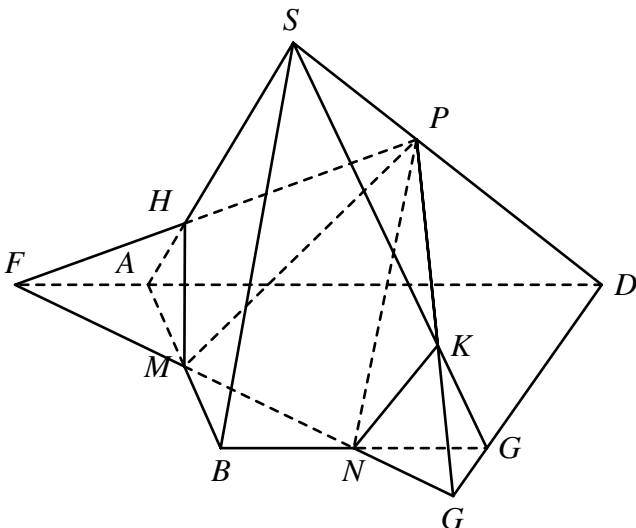
Tương tự $K \in (MNP)$.

Ta có $(MNP) \cap (ABCD) = MN$, $(MNP) \cap (SAB) = MH$, $(MNP) \cap (SBC) = MK$, $(MNP) \cap (SAD) = HP$ và $(MNP) \cap (SCD) = PK$.

Vậy thiết diện là ngũ giác $MNKPH$.

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 132

Câu 15. Chọn đáp án (A)



Trong mặt phẳng $(ABCD)$ gọi F, G lần lượt là giao điểm của MN với AD và CD

Trong mặt phẳng (SAD) gọi $H = SA \cap FP$.

Trong mặt phẳng (SCD) gọi $K = SC \cap PG$.

Ta có $F \in MN \Rightarrow F \in (MNP) \Rightarrow FP \subset (MNP) \Rightarrow H \in (MNP)$.

Tương tự $K \in (MNP)$.

Ta có $(MNP) \cap (ABCD) = MN$, $(MNP) \cap (SAB) = MH$, $(MNP) \cap (SBC) = MK$, $(MNP) \cap (SAD) = HP$ và $(MNP) \cap (SCD) = PK$.

Vậy thiết diện là ngũ giác $MNKPH$.

Câu 19. Chọn đáp án (D)

Gọi A_1 là biến cố: "xạ thủ thứ 1 bắn trúng" $\Rightarrow P(A_1)=0.7$

Khi đó $\overline{A_1}$ là biến cố: "xạ thủ thứ nhất bắn không trúng" $\Rightarrow P(\overline{A_1})=0.3$

Tương tự: $P(A_2)=0.6$, $P(\overline{A_2})=0.4$, $P(A_3)=P(\overline{A_3})=0.5$

Gọi B là biến cố: "cả 3 người không bắn trúng bia"

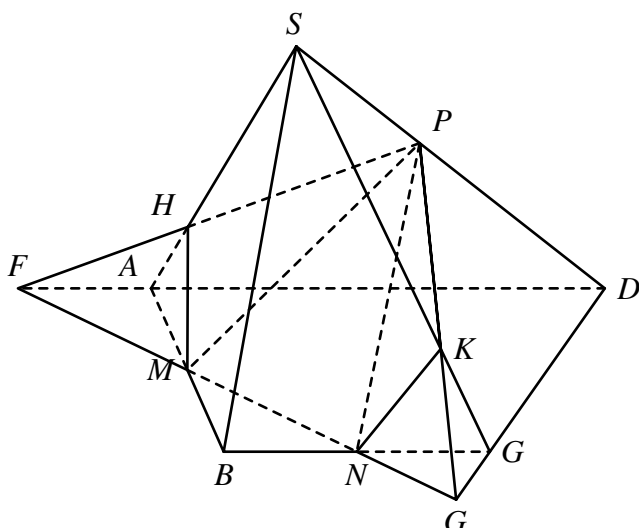
Khi đó $\overline{B}$ là biến cố: "có ít nhất 1 người bắn trúng bia"

$P(B)=P(\overline{A_1A_2A_3})=P(\overline{A_1})P(\overline{A_2})P(\overline{A_3})=0.3.0.4.0.5=0.06$

$\Rightarrow P(\overline{B})=1-0.06=0.94$

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 133

Câu 2. Chọn đáp án (C)



Trong mặt phẳng $(ABCD)$ gọi F, G lần lượt là giao điểm của MN với AD và CD

Trong mặt phẳng (SAD) gọi $H = SA \cap FP$.

Trong mặt phẳng (SCD) gọi $K = SC \cap PG$.

Ta có $F \in MN \Rightarrow F \in (MNP) \Rightarrow FP \subset (MNP) \Rightarrow H \in (MNP)$.

Tương tự $K \in (MNP)$.

Ta có $(MNP) \cap (ABCD) = MN$, $(MNP) \cap (SAB) = MH$, $(MNP) \cap (SBC) = MK$, $(MNP) \cap (SAD) = HP$ và $(MNP) \cap (SCD) = PK$.

Vậy thiết diện là ngũ giác $MNKPH$.

Câu 8. Chọn đáp án (B)

Gọi A_1 là biến cố: "xạ thủ thứ 1 bắn trúng" $\Rightarrow P(A_1)=0.7$

Khi đó $\overline{A_1}$ là biến cố: "xạ thủ thứ nhất bắn không trúng" $\Rightarrow P(\overline{A_1})=0.3$

Tương tự: $P(A_2)=0.6$, $P(\overline{A_2})=0.4$, $P(A_3)=P(\overline{A_3})=0.5$

Gọi B là biến cố: "cả 3 người không bắn trúng bia"

Khi đó $\overline{B}$ là biến cố: "có ít nhất 1 người bắn trúng bia"

$P(B)=P(\overline{A_1A_2A_3})=P(\overline{A_1})P(\overline{A_2})P(\overline{A_3})=0.3.0.4.0.5=0.06$

$\Rightarrow P(\overline{B})=1-0.06=0.94$

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 134

Câu 3. Chọn đáp án (B)

Gọi A_1 là biến cố: "xạ thủ thứ 1 bắn trúng" $\Rightarrow P(A_1)=0.7$

Khi đó $\overline{A_1}$ là biến cố: "xạ thủ thứ nhất bắn không trúng" $\Rightarrow P(\overline{A_1})=0.3$

Tương tự: $P(A_2)=0.6, P(\overline{A_2})=0.4, P(A_3)=P(\overline{A_3})=0.5$

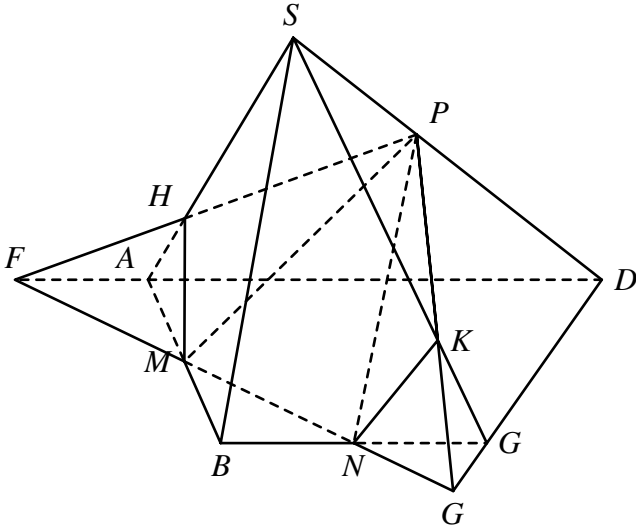
Gọi B là biến cố: "cả 3 người không bắn trúng bia"

Khi đó $\overline{B}$ là biến cố: "có ít nhất 1 người bắn trúng bia"

$P(B)=P(\overline{A_1}\overline{A_2}\overline{A_3})=P(\overline{A_1})P(\overline{A_2})P(\overline{A_3})=0.3.0.4.0.5=0.06$

$\Rightarrow P(\overline{B})=1-0.06=0.94$

Câu 20. Chọn đáp án (B)



Trong mặt phẳng $(ABCD)$ gọi F, G lần lượt là giao điểm của MN với AD và CD

Trong mặt phẳng (SAD) gọi $H = SA \cap FP$.

Trong mặt phẳng (SCD) gọi $K = SC \cap PG$.

Ta có $F \in MN \Rightarrow F \in (MNP) \Rightarrow FP \subset (MNP) \Rightarrow H \in (MNP)$.

Tương tự $K \in (MNP)$.

Ta có $(MNP) \cap (ABCD) = MN$, $(MNP) \cap (SAB) = MH$, $(MNP) \cap (SBC) = MK$, $(MNP) \cap (SAD) = HP$ và $(MNP) \cap (SCD) = PK$.

Vậy thiết diện là ngũ giác $MNKPH$.



TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 11
Môn Toán
Năm học 2017 – 2018
Thời gian làm bài: 45 phút

Họ và tên:.....Lớp:.....

Câu 1 (2.0 điểm). Giải các phương trình sau:

1. $\sin 3x - \sqrt{3} \cos 3x = 2$.
2. $5 \sin 2x - 12(\sin x - \cos x) + 12 = 0$.

Câu 2 (1.0 điểm).

1. Tìm hệ số của x^{10} trong khai triển $\left(2x^3 - \frac{3}{x^2}\right)^{10}$ với $x \neq 0$.
2. Cho tập A gồm các số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau được lập từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5. Lấy ngẫu nhiên hai số từ tập A . Tính xác suất để 2 số được lấy ra có ít nhất 1 số chẵn.

Câu 3 (1.5 điểm). Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N là trung điểm của BC và CD , I là điểm trên cạnh SA sao cho $SA = 4SI$.

1. Tìm giao điểm K của SB và (MNI) . Tính tỷ số $\frac{SK}{SB}$.
2. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) ; (SBD) và (MNI) .

Câu 4 (0.5 điểm). Cho n là số nguyên dương chẵn. Rút gọn biểu thức:

$$T = C_n^0 + 3^2.C_n^2 + 3^4.C_n^4 + \dots + 3^n.C_n^n.$$

—HẾT—

Chú ý:

- ❶ Học sinh không được sử dụng tài liệu.
- ❷ Giám thị không giải thích gì thêm.