

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 115. Một tổ gồm 12 học sinh trong đó có bạn An. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 4 em đi trực trong đó phải có An:

- A. 990 B. 495 C. 220 **D. 165**

Câu 116. Từ một nhóm 5 người, chọn ra các nhóm ít nhất 2 người. Hỏi có bao nhiêu cách chọn:

- A. 25 **B. 26** C. 31 D. 32

Câu 117. Một đa giác đều có số đường chéo gấp đôi số cạnh. Hỏi đa giác đó có bao nhiêu cạnh?

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

Câu 118. Một tổ gồm 7 nam và 6 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 4 em đi trực sao cho có ít nhất 2 nữ?

- A. $(C_7^2 + C_6^5) + (C_7^1 + C_6^3) + C_6^4$ **B. $(C_7^2 \cdot C_6^2) + (C_7^1 \cdot C_6^3) + C_6^4$**

- C. $C_{11}^2 \cdot C_{12}^2$ D. Đáp số khác

Câu 119. Số cách chia 10 học sinh thành 3 nhóm lần lượt gồm 2, 3, 5 học sinh là:

- A. $C_{10}^2 + C_{10}^3 + C_{10}^5$ **B. $C_{10}^2 \cdot C_8^3 \cdot C_5^5$** C. $C_{10}^2 + C_8^3 + C_5^5$ D. $C_{10}^5 + C_5^3 + C_2^2$

Câu 120. Một thí sinh phải chọn 10 trong số 20 câu hỏi. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 10 câu hỏi này nếu 3 câu đầu phải được chọn:

- A. C_{20}^{10} B. $C_{10}^7 + C_{10}^3$ C. $C_{10}^7 \cdot C_{10}^3$ **D. C_{17}^7**

Câu 121. Trong các câu sau câu nào *sai*?

- A. $C_{14}^3 = C_{14}^{11}$ B. $C_{10}^3 + C_{10}^4 = C_{11}^4$

- C. $C_4^0 + C_4^1 + C_4^2 + C_4^3 + C_4^4 = 16$ **D. $C_{10}^4 + C_{11}^5 = C_{11}^5$**

Câu 122. Mười hai đường thẳng có nhiều nhất bao nhiêu giao điểm?

- A. 12 **B. 66** C. 132 D. 144

Câu 123. Cho biết $C_n^{n-k} = 28$. Giá trị của n và k lần lượt là:

- A. 8 và 4 B. 8 và 3 **C. 8 và 2** D. Không thể tìm được

Câu 124. Có tất cả 120 cách chọn 3 học sinh từ nhóm n (chưa biết) học sinh. Số n là nghiệm của phương trình nào sau đây?

- A. $n(n+1)(n+2)=120$ B. $n(n+1)(n+2)=720$ C. $n(n-1)(n-2)=120$ **D. $n(n-1)(n-2)=720$**

Câu 125. Từ 7 chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số từ 4 chữ số khác nhau?

- A. 7! B. 7^4 **C. 7.6.5.4** D. $7!.6!.5!.4!$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 126. Số cách chọn một ban chấp hành gồm một trưởng ban, một phó ban, một thư kí và một thủ quỹ được chọn từ 16 thành viên là:

- A. 4 B. $\frac{16!}{4}$ C. $\frac{16!}{12!.4!}$ **D. $\frac{16!}{2!}$**

Câu 127. Trong một buổi hoà nhạc, có các ban nhạc của các trường đại học từ Huế, Đà Nẵng, Quy Nhơn, Nha Trang, Đà Lạt tham dự. Tìm số cách xếp đặt thứ tự để các ban nhạc Nha Trang sẽ biểu diễn đầu tiên.

- A. 4 B. 20 **C. 24** D. 120

Câu 128. Ông và bà An cùng có 6 đứa con đang lên máy bay theo một hàng dọc. Có bao nhiêu cách xếp hàng khác nhau nếu ông An hay bà An đứng ở đầu hoặc cuối hàng:

- A. 720 **B. 1440** C. 20160 D. 40320

Câu 129. Có bao nhiêu cách xếp 5 sách Văn khác nhau và 7 sách Toán khác nhau trên một kệ sách dài nếu các sách Văn phải xếp kề nhau?

- A. $5!.7!$ B. $2.5!.7!$ **C. $5!.8!$** D. $12!$

Câu 130. Từ các số 0, 1, 2, 7, 8, 9 tạo được bao nhiêu số chẵn có 5 chữ số khác nhau?

- A. 120 B. 216 **C. 312** D. 360

Câu 131. Từ các số 0, 1, 2, 7, 8, 9 tạo được bao nhiêu số lẻ có 5 chữ số khác nhau?

- A. 288** B. 360 C. 312 D. 600

Câu 132. Trong tủ sách có tất cả 10 cuốn sách. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho quyển thứ nhất ở kệ quyển thứ hai:

- A. $10!$ **B. 725760** C. $9!$ D. $9! - 2!$

Câu 133. Trong một hộp bánh có 6 loại bánh nhân thịt và 4 loại bánh nhân đậu xanh. Có bao nhiêu cách lấy ra 6 bánh để phát cho các em thiếu nhi:

- A. 240 B. 151200 C. 14200 **D. 210**

BÀI 3: NHỊ THỨC NEWTON

Câu 134. Nếu $A_x^2 = 110$ thì:

- A. $x = 10$ **B. $x = 11$** C. $x = 11$ hay $x = 10$ D. $x = 0$

Câu 135. Trong khai triển $(2a - b)^5$, hệ số của số hạng thứ 3 bằng:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. -80 **B. 80** C. -10 D. 10

Câu 136. Trong khai triển nhị thức $(a + 2)^{n+6}$ ($n \in \mathbb{N}$). Có tất cả 17 số hạng. Vậy n bằng:
A. 17 B. 11 **C. 10** D. 12

Câu 137. Trong khai triển $(3x^2 - y)^{10}$, hệ số của số hạng chính giữa là:
A. $3^4 \cdot C_{10}^4$ B. $-3^4 \cdot C_{10}^4$ C. $3^5 \cdot C_{10}^5$ **D. $-3^5 \cdot C_{10}^5$**

Câu 138. Trong khai triển $(2x - 5y)^8$, hệ số của số hạng chứa $x^3 \cdot y^3$ là:
A. -22400 B. -40000 C. -8960 D. -4000

Câu 139. Trong khai triển $\left(x + \frac{2}{\sqrt{x}}\right)^6$, hệ số của x^3 ($x > 0$) là:
A. 60 B. 80 C. 160 D. 240

Câu 140. Trong khai triển $\left(a^2 + \frac{1}{b}\right)^7$, số hạng thứ 5 là:
A. $35 \cdot a^6 b^{-4}$ B. $-35 \cdot a^6 b^{-4}$ C. $35 \cdot a^4 b^{-5}$ D. $-35 \cdot a^4 b$

Câu 141. Trong khai triển $(2a - 1)^6$, ba số hạng đầu là:
A. $2 \cdot a^6 - 6 \cdot a^5 + 15a^4$ B. $2 \cdot a^6 - 15 \cdot a^5 + 30a^4$
C. $64 \cdot a^6 - 192 \cdot a^5 + 480a^4$ **D. $64 \cdot a^6 - 192 \cdot a^5 + 240a^4$**

Câu 142. Trong khai triển $(x - \sqrt{y})^{16}$, hai số hạng cuối là:
A. $-16x\sqrt{y^{15}} + y^8$ B. $-16x\sqrt{y^{15}} + y^4$ C. $16xy^{15} + y^4$ D. $16xy^{15} + y^8$

Câu 143. Trong khai triển $\left(8a^2 - \frac{1}{2}b\right)^6$, số hạng thứ 10 là:
A. $-80a^9 \cdot b^3$ B. $-64a^9 \cdot b^3$ **C. $-1280a^9 \cdot b^3$** D. $60a^6 \cdot b^4$

Câu 144. Trong khai triển $\left(x + \frac{8}{x^2}\right)^9$, số hạng không chứa x là:
A. 4096 **B. 86016** C. 168 D. 512

Câu 145. Trong khai triển $(2x - 1)^{10}$, hệ số của số hạng chứa x^8 là:
A. -11520 B. 45 C. 256 **D. 11520**

Câu 146. Trong khai triển $(a - 2b)^8$, hệ số của số hạng chứa $a^4 \cdot b^4$ là:
A. 1120 B. 560 C. 140 D. 70

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- Câu 147.** Trong khai triển $(3x - y)^7$, số hạng chứa x^4y^3 là:
A. $-4536x^4y^3$ B. $-486x^4y^3$ C. $4536x^4y^3$ D. $486x^4y^3$
- Câu 148.** Trong khai triển $(0,2 + 0,8)^5$, số hạng thứ tư là:
A. 0,0064 B. 0,4096 C. 0,0512 D. 0,2048
- Câu 149.** Hệ số của x^3y^3 trong khai triển $(1+x)^6(1+y)^6$ là:
A. 20 B. 800 C. 36 D. 400
- Câu 150.** Số hạng chính giữa trong khai triển $(3x + 2y)^4$ là:
A. $C_4^2x^2y^2$ B. $6(3x^22y^2)$ C. $6C_4^2x^2y^2$ D. $36C_4^2x^2y^2$
- Câu 151.** Trong khai triển $(x - y)^{11}$, hệ số của số hạng chứa x^8y^3 là
A. C_{11}^3 B. $-C_{11}^3$ C. $-C_{11}^5$ D. C_{11}^8
- Câu 152.** Khai triển $(x + y)^5$ rồi thay x, y bởi các giá trị thích hợp. Tính tổng $S = C_5^0 + C_5^1 + \dots + C_5^5$
A. 32 B. 64 C. 1 D. 12
- Câu 153.** Tổng $T = C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + C_n^3 + \dots + C_n^n$ bằng:
A. $T = 2^n$ B. $T = 2^n - 1$ C. $T = 2^n + 1$ D. $T = 4^n$
- Câu 154.** Nghiệm của phương trình $A_x^{10} + A_x^9 = 9A_x^8$ là:
A. $x = 11$ và $x = 5$ B. $x = 5$ C. $x = 11$ D. $x = 10$ và $x = 2$
- Câu 155.** Số $(5! - P_4)$ bằng:
A. 5 B. 12 C. 24 D. 96
- Câu 156.** Tính giá trị của tổng $S = C_6^0 + C_6^1 + \dots + C_6^6$ bằng:
A. 64 B. 48 C. 72 D. 100
- Câu 157.** Hệ số đứng trước $x^{25}.y^{10}$ trong khai triển $(x^3 + xy)^{15}$ là:
A. 2080 B. 3003 C. 2800 D. 3200
- Câu 158.** Kết quả nào sau đây sai:
A. $C_{n+1}^0 = 1$ B. $C_n^n = 1$ C. $C_n^1 = n + 1$ D. $C_n^{n-1} = n$
- Câu 159.** Số hạng không chứa x trong khai triển $\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)^{18}$ là:
A. C_{18}^9 B. C_{18}^{10} C. C_{18}^8 D. C_{18}^3
- Câu 160.** Nếu $2A_n^4 = 3A_{n-1}^4$ thì n bằng:
A. $n = 11$ B. $n = 12$ C. $n = 13$ D. $n = 14$