

Để giúp các em học sinh lớp 11 học tập hiệu quả môn Toán, chúng tôi đã tổng hợp 10 câu trắc nghiệm Toán 11: Quy tắc đếm Phần 2, chắc chắn các em sẽ rèn luyện kỹ năng giải Toán một cách nhanh và chính xác nhất. Mời các em học sinh và thầy cô tham khảo tài liệu: 10 câu trắc nghiệm Toán 11: Quy tắc đếm Phần 2

### **Giải câu 1 trắc nghiệm Toán Đại số và Giải tích lớp 11**

Một bó hoa có 5 hoa hồng trắng, 6 hoa hồng đỏ và 7 hoa hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn lấy ba bông hoa có đủ cả ba màu.

A. 240

B. 210

C. 18

D. 120

**Đáp án**

Để chọn ba bông hoa có đủ cả ba màu (nghĩa là chọn một bông hoa hồng trắng- một bông hoa hồng đỏ- hoa hồng vàng), ta có:

Có 5 cách chọn hoa hồng trắng.

Có 6 cách chọn hoa hồng đỏ.

Có 7 cách chọn hoa hồng vàng.

Vậy theo qui tắc nhân ta có  $5.6.7 = 210$  cách.

Chọn đáp án **B**

### **Giải câu 2 Toán Đại số và Giải tích lớp 11 trắc nghiệm**

Một người vào cửa hàng ăn, người đó chọn thực đơn gồm một món ăn trong năm món, một loại quả tráng miệng trong năm loại quả tráng miệng và một nước uống trong ba loại nước uống. Có bao nhiêu cách chọn thực đơn.

A. 25

B. 75

C. 100

D. 15

**Đáp án**

Để chọn thực đơn, ta có:

Có 5 cách chọn món ăn.

Có 5 cách chọn quả tráng miệng.

Có 3 cách chọn nước uống.

Vậy theo qui tắc nhân ta có  $5.5.3 = 75$  cách.

Chọn đáp án **B**

**Giải câu 3 Đại số và Giải tích Toán lớp 11 trắc nghiệm**

Có 10 cặp vợ chồng đi dự tiệc. Tổng số cách chọn một người đàn ông và một người phụ nữ trong bữa tiệc phát biểu ý kiến sao cho hai người đó không là vợ chồng?

A. 100

B. 91

C. 10

D. 90

**Đáp án**

Để chọn một người đàn ông và một người phụ nữ không là vợ chồng, ta có

Có 10 cách chọn người đàn ông.

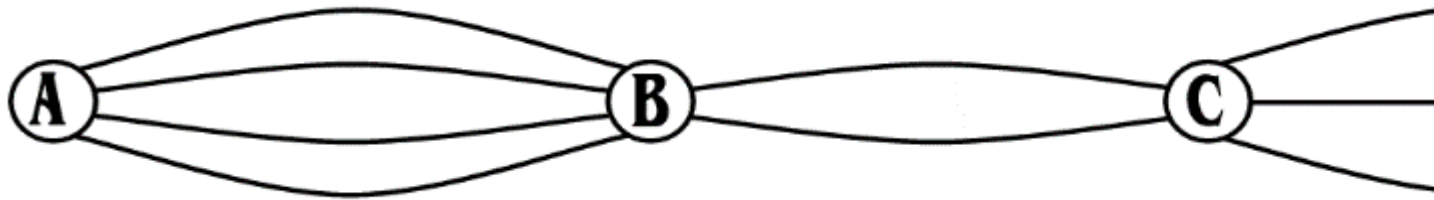
Có 9 cách chọn người phụ nữ ( trừ 1 người là vợ của người đàn ông đã chọn trước đó).

Vậy theo qui tắc nhân ta có  $10.9 = 90$  cách.

Chọn đáp án **D**

**Giải câu 4 Đại số và Giải tích trắc nghiệm Toán lớp 11**

Các thành phố A, B, C, D được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần?



- A. 9.
- B. 10.
- C. 18.
- D. 24.

**Đáp án**

Từ A đến B có 4 cách.

Từ B đến C có 2 cách.

Từ C đến D có 2 cách.

Vậy theo qui tắc nhân ta có  $4.2.3 = 24$  cách.

Chọn đáp án **D**

**Giải câu 5 Đại số và Giải tích Toán trắc nghiệm lớp 11**

Trong một tuần bạn A dự định mỗi ngày đi thăm một người bạn trong 12 người bạn của mình. Hỏi bạn A có thể lập được bao nhiêu kế hoạch đi thăm bạn của mình (thăm một bạn không quá một lần)?

- A. 3 991 680
- B. 4309440
- C. 84
- D. 63

**Đáp án**

Một tuần có bảy ngày và mỗi ngày thăm một bạn.

Có 12 cách chọn bạn vào ngày thứ nhất.

Có 11 cách chọn bạn vào ngày thứ hai ( khác bạn ngày thứ nhất).

Có 10 cách chọn bạn vào ngày thứ ba ( khác bạn ngày thứ nhất, thứ 2)

Có 9 cách chọn bạn vào ngày thứ tư.

Có 8 cách chọn bạn vào ngày thứ năm.

Có 7 cách chọn bạn vào ngày thứ sáu.

Có 6 cách chọn bạn vào ngày thứ bảy.

Vậy theo qui tắc nhân ta có  $12.11.10.9.8.7.6 = 3\,991\,680$  cách.

Chọn đáp án **A**

### ***Giải câu 6 Đại số và Giải tích trắc nghiệm Toán 11***

Số 253125000 có bao nhiêu ước số tự nhiên?

A. 160

B. 240

C. 180

D. 120

**Đáp án**

Ta có  $253125000 = 2^3 \cdot 3^4 \cdot 5^8$  nên mỗi ước số tự nhiên của số đã cho đều có dạng  $2^m \cdot 3^n \cdot 5^p$  trong đó  $m, n, p \in \mathbb{N}$  sao cho  $0 \leq m \leq 3; 0 \leq n \leq 4; 0 \leq p \leq 8$ .

Có 4 cách chọn  $m; m \in \{0; 1; 2; 3\}$

Có 5 cách chọn  $n; n \in \{0; 1; 2; 3; 4\}$

Có 9 cách chọn  $p; p \in \{0; 1; 2; 3; 4; \dots; 8\}$

Vậy theo qui tắc nhân ta có:  $4.5.9 = 180$  ước số tự nhiên.

Chọn đáp án **C**

### ***Giải câu 7 Toán 11 Đại số và Giải tích trắc nghiệm***

Từ các chữ số 1; 5; 6; 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số (không nhất thiết phải khác nhau) ?

- A. 324
- B. 256
- C. 248
- D. 124

**Đáp án**

Gọi số cần tìm có dạng  $abcd$  với  $(a, b, c, d) \in A = \{1, 5, 6, 7\}$ .

Vì số cần tìm có 4 chữ số không nhất thiết khác nhau nên:

a được chọn từ tập A (có 4 phần tử) nên có 4 cách chọn.

b được chọn từ tập A (có 4 phần tử) nên có 4 cách chọn.

c được chọn từ tập A (có 4 phần tử) nên có 4 cách chọn.

d được chọn từ tập A (có 4 phần tử) nên có 4 cách chọn.

Như vậy, ta có  $4.4.4.4 = 256$  số cần tìm.

Chọn đáp án **B**

**Giải câu 8 Toán 11 trắc nghiệm Đại số và Giải tích**

Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100 ?

- A. 36
- B. 62
- C. 54
- D. 42

**Đáp án**

Các số bé hơn 100 chính là các số có một chữ số và hai chữ số được hình thành từ tập  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ .

Từ tập A có thể lập được 6 số có một chữ số.

Gọi số có hai chữ số có dạng  $ab$  với  $(a, b) \in A$ .

Trong đó:

a được chọn từ tập A (có 6 phần tử) nên có 6 cách chọn.

b được chọn từ tập A (có 6 phần tử) nên có 6 cách chọn.

Như vậy, ta có  $6 \cdot 6 = 36$  số có hai chữ số.

Vậy, từ A có thể lập được  $6 + 36 = 42$  số tự nhiên bé hơn 100.

Chọn đáp án **D**

### ***Giải câu 9 Đại số và Giải tích Toán 11 trắc nghiệm***

Từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5 có thể lập được bao nhiêu số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau ?

A. 154

B. 145

C. 144

D. 155

**Đáp án**

Gọi số cần tìm có dạng abcd với  $(a, b, c, d) \in A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .

Vì abcd là số lẻ  $\Rightarrow d \in \{1, 3, 5\} \Rightarrow d$  có 3 cách chọn.

Khi đó, a có 4 cách chọn (khác 0 và d),

b có 4 cách chọn và c có 3 cách chọn.

Vậy có tất cả  $3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 3 = 144$  số cần tìm.

Chọn đáp án **C**

### ***Giải câu 10 Đại số và Giải tích trắc nghiệm Toán 11***

Từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau ?

A. 156

B. 144

C. 96

D. 134

**Đáp án**

Gọi số cần tìm có dạng  $abcd$  với  $(a, b, c, d) \in A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .

Vì  $abcd$  là số chẵn  $\Rightarrow d = \{0, 2, 4\}$ .

TH1. Nếu  $d = 0$ , số cần tìm là  $abc0$  Khi đó:

$a$  được chọn từ tập  $A \setminus \{0\}$  nên có 5 cách chọn.

$b$  được chọn từ tập  $A \setminus \{0, a\}$  nên có 4 cách chọn.

$c$  được chọn từ tập  $A \setminus \{0, a, b\}$  nên có 3 cách chọn.

Như vậy, ta có  $5.4.3 = 60$  số có dạng  $abc0$

TH2. Nếu  $d \in \{2, 4\} \Rightarrow d$  có 2 cách chọn.

Khi đó,  $a$  có 4 cách chọn (khác 0 và  $d$ ),

$b$  có 4 cách chọn và  $c$  có 3 cách chọn.

Như vậy, ta có  $2.4.4.3 = 96$  số cần tìm như trên.

Vậy có tất cả  $60 + 96 = 156$  số cần tìm.

Chọn đáp án **A**

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn 10 câu hỏi trắc nghiệm Toán lớp 11: Quy tắc đếm Phần 2 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.