Câu **1**: [TH]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
Trong tủ lạnh có 4 loại hoa quả: dứa, xoài, chuối, táo. Bạn Linh muốn làm sinh tố từ 2 trong 4 loại quả này. Hỏi Linh có thể làm nhiều nhất bao nhiêu loại sinh tố?

A. 3 loại sinh tố. B. 4 loại sinh tố. C. 5 loại sinh tố.

D. 6 loại sinh tố.

Lời giải:

**Bước 1:**

Các loại sinh tố Linh có thể làm là số cách chọn ra 2 trong 4 loại hoa quả đã có.  
Các cách Linh có thể chọn là: dứa – xoài, dứa – chuối, xoài – chuối, dứa - táo, xoài - táo, chuối - táo.  
Vậy có tất cả 6 loại sinh tố có thể làm ra.  
**Đáp án:**  
6 loại sinh tố.

Câu **2**: [TH]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Khải, Việt, Hiệp gặp nhau trong hội chợ triển lãm khoa học trẻ. Mỗi bạn bắt tay đúng một lần với mỗi bạn còn lại. Vậy có tất cả [[3]] cái bắt tay giữa 3 bạn.

Lời giải:

**Bước 1:**

Do mỗi bạn bắt tay đúng một lần với mỗi bạn còn lại nên các lần bắt tay là: Việt bắt tay với Khải 1 lần, Khải bắt tay với Hiệp 1 lần, Hiệp bắt tay với Việt 1 lần.  
Do đó có tất cả 3 cái bắt tay giữa 3 bạn.  
Số cần điền vào ô trống là 3.  
**Đáp án:**  
3

Câu **3**: [TH]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
Giữa Hà Nội và Bắc Ninh có 2 con đường hai chiều có thể sử dụng. Cả 2 con đường đều được sử dụng, và người đi hoàn toàn có thể tùy chọn. Hỏi có bao nhiêu cách chọn đường đi từ Hà Nội đến Bắc Ninh và quay về Hà Nội?  
(Bỏ qua lựa chọn về phương tiện, điểm dừng chân, v.v.., chỉ quan tâm số đường đi)

A. 8 cách.

B. 4 cách.

C. 10 cách. D. 9 cách.

Lời giải:

**Bước 1:**

Trên đường đi từ Hà Nội về Bắc Ninh, người đi có thể chọn 1 trong 2 con đường đã cho. Lúc từ Bắc Ninh về Hà Nội, người đi cũng có thể chọn 1 trong 2 con đường đó để quay về.  
Mỗi một lựa chọn về đường đi, kết hợp với 2 lựa chọn về đường về, sẽ tạo ra một lựa chọn cho đường đi.  
Có tất cả 2 lựa chọn về đường đi.  
Vậy có tất cả 2 × 2 = 4 (cách chọn) thỏa mãn yêu cầu đề bài.  
**Đáp án:**  
4 cách.

Câu **4**: [TH]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Hôm nay Hiếu đi tập thể thao. Mẹ để sẵn 3 cái quần short khác nhau và 4 cái áo phông khác nhau để cho Hiếu chọn bộ nào bạn ấy thích. Hỏi Hiếu có bao nhiêu cách chọn bộ đồ đi tập (mỗi bộ đồ gồm 1 cái quần short và 1 cái áo phông)?  
Trả lời: [[12]] cách chọn.

Lời giải:

**Bước 1:**

Với 4 cái áo phông khác nhau, Hiếu có 4 cách để chọn áo.  
Mỗi 1 cách chọn áo phông, Hiếu có 3 cách chọn quần short (do Hiếu có 3 cái quần short khác nhau).  
Vậy 4 cách chọn áo thì Hiếu có số cách chọn bộ đồ đi tập là:  
3 × 4 = 12 (cách).  
**Đáp án:**  
12

Câu **5**: [TH]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Ở một gara sửa ô tô, người ta tháo biển số xe của 4 chiếc ô tô để sửa chữa. Số cách để đặt lại cả 4 biển số sao cho chỉ có một biển số về đúng vị trí của nó là [[8]] cách.

Lời giải:

**Bước 1:**

Đánh số 4 ô tô đó theo thứ tự là 1 ; 2 ; 3 ; 4. Ta có 4 trường hợp để chọn 1 xe được lắp biển số đúng theo yêu cầu:  
+ Trường hợp 1 : Nếu chọn xe 1 , khi đó biển số xe 2 , biển số xe 3 và biển số xe 4 không lắp đúng vị trí. Trường hợp này ta có 2 cách lắp là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Cách lắp 1 | Cách lắp 2 |  |
| Xe 2 | Biển xe 3 | Biển xe 4 |  |
| xe 3 | Biển xe 4 | Biển xe 2 |  |
| xe 4 | Biển xe 2 | Biển xe 3 |  |

+ Trường hợp 2 : Nếu chọn xe 2 , khi đó xe 1 , xe 3 và xe 4 không lắp đúng vị trí. Ta cũng có 2 cách lắp.  
+ Trường hợp 3 : Nếu chọn xe 3 , khi đó xe 2 , xe 1 và xe 4 không lắp đúng vị trí. Ta cũng có 2 cách lắp.  
+ Trường hợp 4 : Nếu chọn xe 4 , khi đó xe 2 , xe 1 và xe 3 không lắp đúng vị trí. Ta cũng có 2 cách lắp.  
Như vậy, mỗi trường hợp có 2 cách nên 4 trường hợp có tất cả 4 × 2 = 8 cách thỏa mãn yêu cầu đề bài.  
Vậy số cần điền là 8.  
**Đáp án:**  
8

Câu **6**: [TH]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
Ở một vương quốc nọ, những số chia 3 dư 0 được gọi là những con số vàng, những số chia 5 dư 0 được gọi là những con số bạc.  
Hỏi từ 1 đến 30 có bao nhiêu số vừa là con số vàng, vừa là con số bạc?

A. 2 số.

B. 3 số. C. 1 số. D. Không có số nào thỏa mãn.

Lời giải:

**Bước 1:**

Các con số vàng từ 1 đến 30 là: 3 ; 6 ; 9 ; 12 ; 15 ; 18 ; 21 ; 24 ; 27 ; 30.  
Các con số bạc từ 1 đến 30 là: 5 ; 10 ; 15 ; 20 ; 25 ; 30.  
Một số vừa là con số vàng, vừa là con số bạc khi nó phải xuất hiện ở cả hai dãy số trên.  
Các số xuất hiện ở cả hai dãy số trên là: 15 ; 30.  
Vậy có 2 số vừa là con số vàng, vừa là con số bạc.  
**Đáp án:**  
2 số.