Câu **1**: [VDC]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Các bạn học sinh trao đổi đồ ăn. Họ thống nhất với nhau là cứ 2 gói bim bim đổi được 1 ổ bánh mì, 1 suất cơm thì đổi được 1 ổ bánh mì cùng với 3 gói bim bim. Hôm nay, Nam chuẩn bị 2 suất cơm, Nam có thể đổi được nhiều nhất [[10]] gói bim bim.

Lời giải:

**Bước 1:**

Cứ 1 suất cơm thì đổi được 1 ổ bánh mì cùng với 3 gói bim bim, Nam lại có 2 suất cơm, vậy Nam đổi được 2 ổ bánh mì, và 6 gói bim bim.  
Để số gói bim bim nhiều nhất thì Nam phải cố đổi nốt 2 ổ bánh mì để được bim bim.  
Mặt khác, cứ 2 gói bim bim đổi được 1 ổ bánh mì, Nam có 2 ổ bánh mì, vậy Nam sẽ đổi được:  
2 × 2 = 4 (gói bim bim)  
Vậy tổng cộng Nam sẽ có thể đổi được nhiều nhất số gói bim bim là:  
6 + 4 = 10 (gói bim bim)  
**Đáp án:**  
10

Câu **2**: [VDC]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Trong ngày hội thể thao, lớp 3 A có 12 bạn tham gia chạy vượt chướng ngại vật, 23 bạn tham gia kéo co, 5 bạn tham gia cả hai môn, 3 bạn không tham gia môn nào.  
Vậy lớp 3 A có [[33]] học sinh.

Lời giải:

**Bước 1:**

Tổng số bạn tham gia vượt chướng ngại vật và tham gia kéo co là:  
12 + 23 = 35 (bạn)  
Tuy nhiên, do có 5 bạn tham gia cả hai môn, nên trong phép tính trên 5 bạn này đã được tính 2 lần.  
Vậy thực chất tổng số bạn đã tham gia 2 môn thi là:  
35 − 5 = 30 (bạn)  
Có 3 bạn không tham gia môn nào.  
Vậy số học sinh của lớp 3 A là:  
30 + 3 = 33 (bạn)  
**Đáp án:**  
33

Câu **3**: [VDC]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
Bạn An ngắm một cái hộp đồ ngọt và nói:  
-Trong hộp có bánh.  
-Trong hộp không có kẹo.  
-Trong hộp có cả bánh và kẹo.  
Biết An nói 2 câu sai, 1 câu đúng.  
Nhận xét nào dưới đây là đúng?

A. Trong hộp chỉ có bánh. B. Trong hộp chỉ có kẹo. C. Trong hộp có cả bánh và kẹo.

D. Trong hộp không có cả bánh và kẹo.

Lời giải:

**Bước 1:**

♦ Nếu câu nói “Trong hộp có bánh” là đúng. Khi đó hai nhận xét còn lại là sai, vậy nhận xét “Trong hộp có cả bánh và kẹo” sai. Vậy trong hộp không có kẹo.  
Vậy khi đó nhận xét “Trong hộp không có kẹo” là đúng. Khi đó An nói 2 câu đúng, 1 câu sai, trái với giả thuyết ở đề bài.  
Vậy trường hợp này không đúng.  
♦ Nếu câu nói “Trong hộp không có kẹo” là đúng, khi đó 2 nhận xét còn lại sai.  
Vậy nhận xét : “Trong hộp có bánh” là sai.  
Vậy trong hộp không có bánh và không có kẹo.  
Vậy trường hợp này đúng.  
♦ Nếu câu nói “Trong hộp có cả bánh và kẹo” là đúng, khi đó 2 nhận xét còn lại sai.  
Xét nhận xét “Trong hộp có bánh” sai, tức là trong hộp không có bánh, mâu thuẫn với câu nói đúng “Trong hộp có cả bánh và kẹo”.  
Vậy trường hợp này không đúng.  
Kết luận: nhận xét đúng là:  
Trong hộp không có cả bánh và kẹo.  
**Đáp án:**  
Trong hộp không có cả bánh và kẹo.

Câu **4**: [VDC]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Cho bảng dưới đây thỏa mãn: mỗi hàng và mỗi cột đều có đủ 3 số 1 ; 2 ; 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | A | B |
| C | D | E |
| F | G | 3 |

Giá trị của A + C + E + G là [[8]].

Lời giải:

**Bước 1:**

Do mỗi hàng và mỗi cột đều có 3 ô, mà mỗi hàng và mỗi cột đều có đủ 3 số 1 ; 2 ; 3 nên mỗi số 1 ; 2 ; 3 chỉ xuất hiện đúng 1 lần trong 1 hàng, xuất hiện đúng 1 lần trong 1 cột.  
Từ đó ta thấy được, B và F không thể là 1 , cũng không thể là 3.  
Từ đó ta có: B = F = 2.  
Khi đó ta tiếp tục có được: A = C = 3 , E = G = 1 .  
Vậy A + C + E + G = 3 × 2 + 1 × 2 = 6 + 2 = 8.  
**Đáp án:**  
8

Câu **5**: [VDC]

Bạn hãy điền số thích hợp vào ô trống.  
Cho các số La Mã từ 1 đến 10 có dạng như sau:  
A number with red dots and blue lines

Description automatically generated  
Nam dùng các que diêm để xếp thành các số La Mã. Để xếp được thành 2 số La Mã có tổng là 6 , Nam cần ít nhất [[3]] que diêm.

Lời giải:

**Bước 1:**

Vì 2 số có tổng là 6 nên cả 2 số đều phải nhỏ hơn 6. Vậy 2 số đó có thể là 1 và 5 , 2 và 4 , 3 và 3.  
Ta xét từng trường hợp:  
Trường hợp 1 : 2 số đó là 1 và 5.  
2 số đó ở dạng số La Mã là I và V , vậy cần 3 que diêm để có thể xếp được 2 số 1 và 5 có tổng bằng 6.  
Trường hợp 2 : 2 số đó là 2 và 4.  
2 số đó ở dạng số La Mã là I I và I V , vậy cần 5 que diêm để có thể xếp được 2 số 2 và 4 có tổng bằng 6.  
Trường hợp 3 : 2 số đó cùng bằng 3.  
Số 3 ở dạng số La Mã là I I I , vậy cần 6 que diêm để có thể xếp được 2 số 3 có tổng bằng 6.  
Vậy cần ít nhất 3 que diêm để xếp được thành 2 số La Mã có tổng là 6.  
**Đáp án:**  
3

Câu **6**: [VDC]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
An vẽ lên bảng một số hình vuông và hình tròn. Mỗi hình được tô 1 trong 2 màu đỏ hoặc xanh. Biết rằng có 3 hình vuông và 5 hình màu đỏ.  
Những khẳng định nào sau đây chắc chắn đúng?

A. Có 2 hình tròn được tô màu đỏ.

B. An đã vẽ ít nhất 5 hình.

C. Không có hình tròn nào được tô màu đỏ. D. Có 1 hình vuông được tô màu xanh.

Lời giải:

**Bước 1:**

Có 5 hình được tô màu đỏ, vậy chắc chắn An đã vẽ ít nhất 5 hình.  
Vậy đáp án An đã vẽ ít nhất 5 hình là đúng.  
An tô màu 5 hình màu đỏ, nhưng 5 hình màu đỏ đó không chắc là có bao nhiêu hình vuông, hay bao nhiêu hình tròn được tô màu đỏ, vậy đáp án “có 2 hình tròn được tô màu đỏ” và “có 1 hình vuông được tô màu xanh” là chưa chắc chắn đúng, còn đáp án “Không có hình tròn nào được tô màu đỏ là chắc chắn sai, vì chỉ có 3 hình vuông, mà lại có 5 hình được tô đỏ, vậy nên kiểu gì cũng phải có ít nhất một hình tròn được tô màu đỏ.  
**Đáp án:**  
An đã vẽ ít nhất 5 hình.

Câu **7**: [VDC]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
Bạn An viết những phát biểu sau trong bài kiểm tra của mình:  
“Một nửa của 6 lần một số, bằng 3 lần số đó.”  
“Nếu đem 8 lần của một số chia cho 4 , ta được 4 lần số đó.”  
Và 1 phát biểu nữa.  
Trong những phát biểu đó, có 1 phát biểu sai.  
Câu cuối cùng của bạn An có thể là đáp án nào dưới đây?

A. Nếu 2 lần của một số đem nhân với 4 rồi chia cho 2 ta được 4 lần số đó.

B. Nếu 2 lần của một số đem nhân với 4 rồi chia cho 2 ta được 8 lần số đó. C. Nếu 2 lần của một số đem nhân với 6 rồi chia cho 2 ta được 12 lần số đó. D. Nếu 2 lần của một số đem nhân với 6 rồi chia cho 2 ta được 3 lần số đó.

Lời giải:

**Bước 1:**

Ta xét những phát biểu An đã nói:  
“Một nửa của 6 lần một số, bằng 3 lần số đó.”  
Phát biểu này đúng.  
“Nếu đem 8 lần của một số chia cho 4 , ta được 4 lần số đó.”  
Phát biểu này sai: 8 lần của một số khi chia cho 4 , kết quả ta nhận được phải là 2 lần số đó.  
Vậy đã có 1 phát biểu sai, 1 phát biểu đúng, vậy phát biểu còn lại phải là một phát biểu đúng, để thỏa mãn yêu cầu đề bài.  
Xét các đáp án, ta được phát biểu đúng, có thể sẽ là phát biểu còn lại của An, đó là:  
“Nếu 2 lần của một số đem nhân với 4 rồi chia cho 2 ta được 4 lần số đó.”  
**Đáp án:**  
Nếu 2 lần của một số đem nhân với 4 rồi chia cho 2 ta được 4 lần số đó.

Câu **8**: [VDC]

Bạn hãy chọn đáp án đúng.  
Đội tuyển lớp 3 A gồm các bạn: Việt, Nam, Thăng, Long dự thi học sinh giỏi Toán của trường, đã mang về cho lớp đúng 4 giải cao nhất của cuộc thi (giải nhất, giải nhì, giải ba và giải tư). Mỗi bạn được 1 giải. Biết rằng:  
- Việt không đạt giải tư và giải nhì.  
- Nam không đạt giải nhất và giải ba.  
- Thăng không đạt giải nhì.  
- Long không đạt giải nhì, giải nhất, giải tư.  
Hỏi trong 4 bạn ai đạt giải tư?

A. Việt B. Nam

C. Thăng

D. Long

Lời giải:

**Bước 1:**

Việt không đạt giải tư và giải nhì nên Việt chỉ có thể nhận giải nhất hoặc giải ba.  
Nam không đạt giải nhất và giải ba nên Nam chỉ có thể nhận giải nhì hoặc giải tư.  
Thăng không đạt giải nhì nên Thăng có thể nhận giải nhất hoặc giải ba hoặc giải tư.  
Long không đạt giải nhì, giải nhất và giải tư nên Long có thể nhận giải ba.  
Vì Long nhận giải ba nên Việt nhận giải nhất.  
Ta có Thăng có thể nhận giải nhất hoặc giải ba hoặc giải tư.  
Mà giải nhất thuộc về Việt, giải ba thuộc về Long nên Thăng nhận giải tư, còn lại Nam nhận giải nhì.  
Vậy thứ tự giải từ cao đến thấp là: Việt – Nam – Long – Thăng.  
**Đáp án:**  
Thăng