

CLB MathSpace
Inspiring passion

LỚP 3
(Quyển 07)

SUY LUẬN LOGIC - IQ

Họ tên học sinh:

Lớp MathSpace:

Trường:

Năm học: 2016-2017

A. Mở đầu

Tài liệu này được dùng để giảng dạy các lớp Toán nâng cao tại CLB Toán Học MathSpace. Tài liệu được phát cho học sinh, dùng cho các bài giảng trên lớp và bài tập về nhà tại CLB.

Cách sử dụng tài liệu:

Tài liệu đã ghi rõ các bài tập tương ứng với mỗi buổi học.

- 1. Bài tập ví dụ:** Thầy cô sẽ giảng lý thuyết và các bài tập ví dụ.
- 2. Bài tập luyện tập:** Học sinh làm các bài tập luyện tập tại lớp, thầy cô chấm chữa các bài tập này. Nếu học sinh chưa hoàn thành tại lớp thì các con học sinh phải hoàn thành các bài tập đó tại nhà (trước buổi đi học sau).
- 3. Bài tập về nhà:** Học sinh cần hoàn thiện phần bài tập về nhà trước buổi học tiếp theo. Câu lạc bộ khuyến khích học sinh nên xem trước nội dung buổi học tiếp theo (không cần thiết làm trước bài tập, chỉ cần xem trước nội dung gồm kiến thức, dạng bài...). Sau khi con hoàn thành bài tập về nhà, phụ huynh vui lòng ký tên phía dưới bài làm của các con và tích (x) vào mục con đã hoàn thành (làm bài tập về nhà, xem trước bài mới).
- 4. Bài tập bổ sung:** Đây là các bài tập dành cho học sinh đã hoàn thành xong phần bài tập luyện tập, là các bài toán khó hoặc các bài toán tư duy, mới lạ và đa dạng. Tùy vào tình hình học của lớp mà thầy cô có thể chữa hoặc không chữa phần này tại lớp, có thể chấm chữa cho các bạn đã hoàn thành. Tất cả các bài tập thuộc phần này sẽ được chữa trên website www.mathspace.edu.vn của CLB hoặc chữa tại lớp vào buổi học cuối của chuyên đề.

CLB MATHSPACE - *Inspiring passion*

B. Nội dung**Buổi học 1.** (Ngày tháng năm)**Một số bài toán IQ, Suy luận Logic****1. Bài tập ví dụ****Bài MS1.1** Hình nào khác với các hình còn lại?

A.



B.



C.



D.



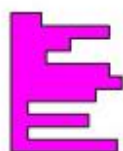
.....

.....

.....

**Bài MS1.2** Mảnh ghép nào dưới đây trong số các mảnh A, B, C và D khi ghép với mảnh dưới sẽ tạo ra một hình vuông hoàn chỉnh?

A.



B.



C.



D.



.....

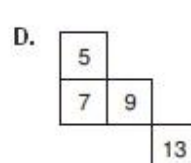
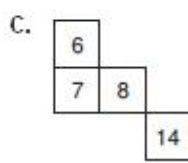
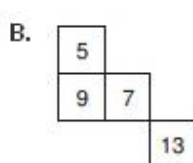
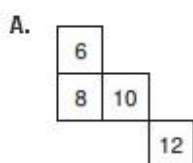
.....

.....

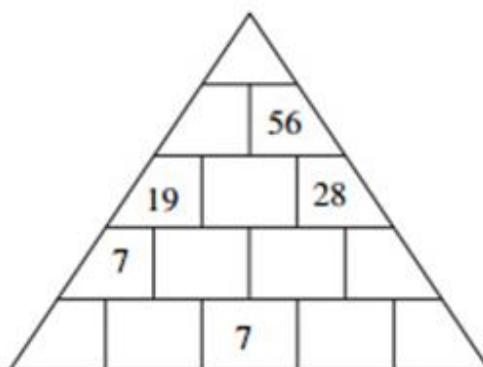
 **Bài MS1.3** Cho hình sau:

1	2	4	7
4	?	7	10
6	?	?	12
7	8	10	?

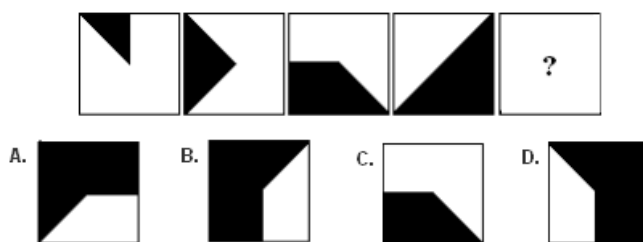
Hỏi hình trên còn thiếu những số nào?



 **Bài MS1.4** Mỗi số trong hình kim tự tháp ở dưới là tổng của hai số ngay bên dưới nó. Hãy điền vào kim tự tháp số còn thiếu.



 **Bài MS1.5** Hình nào thay cho dấu ?



2. Bài tập luyện tập



Bài MS1.6 Số nào thay cho dấu “?”

6	7	2
13	9	
	22	
17	5	
13	4	?

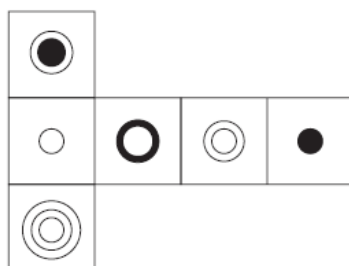


Bài MS1.7 Hình nào thay cho ô có dấu “?”

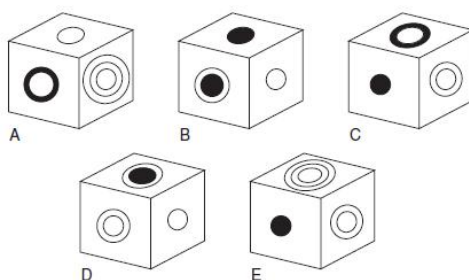
		?

- A. B. C. D.

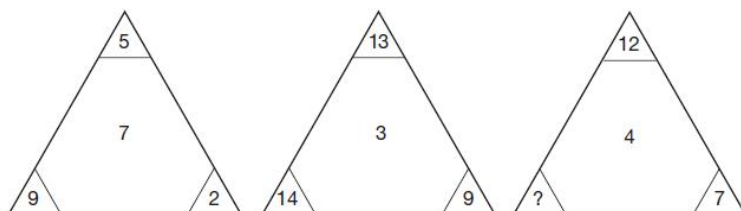
Bài MS1.8 Khi gấp mảnh giấy dưới đây để được hình lập phương.



Hình lập phương nào là hình nhận được trong các hình bên dưới?



Bài MS1.9 Số nào thay cho dấu “?”



Bài MS1.10 Điền các số còn thiếu vào dãy số sau:

15, 5, 8, 24, 21, 7, 10, 30, __, __, __, 36, 33

.....

.....

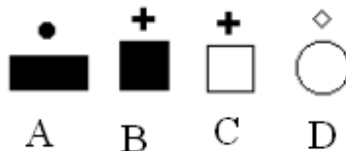
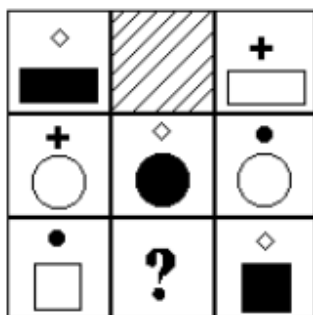
.....



3. Bài tập về nhà

Học sinh trình bày bài tập về nhà ra vở ghi để thầy cô thu chấm điểm.

Bài MS1.11 Tìm hình thay cho ô có chứa dấu “?”



Bài MS1.12 Cho biết có 4 đèn A, B, C, D có độ sáng như sau:

Đèn A không sáng bằng đèn B

Đèn B sáng hơn đèn C

Đèn C sáng bằng đèn D

Đèn B sáng hơn đèn D

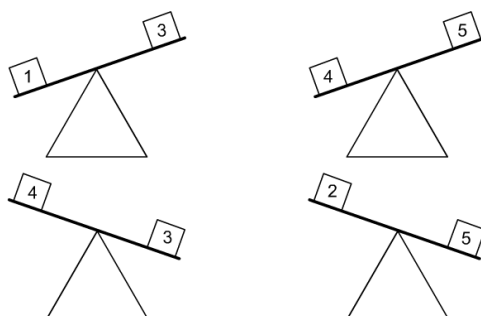
Đèn D sáng hơn đèn A

Hỏi đèn nào sáng nhất?

Bài MS1.13 Oliver và Otto có chiều cao bằng nhau. Bert thấp hơn Ben. Ben cao hơn Otto. Oliver thấp hơn Bert. Hỏi ai là người cao nhất?

A. Oliver B. Otto C. Bert D. Ben E. Không xác định được

Bài MS1.14 Hình dưới thể hiện các cân. Hỏi khối nào nhẹ nhất?



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

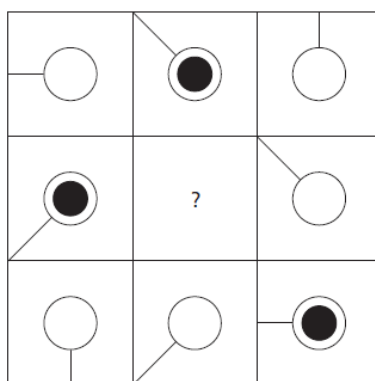
Bài MS1.15 Nếu PEACH ứng với HCAEP thì 46251 ứng với số nào?

- A. 25641 B. 26451 C. 12654 D. 51462 E. 15264

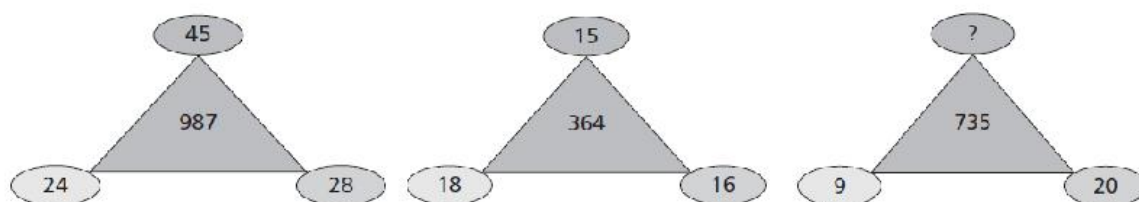
Bài MS1.16 Số nào thay cho dấu “?”

6	8		9	7		5	9
4	8		6	3		4	?

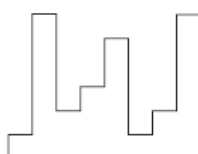
Bài MS1.17 Hãy vẽ hình thích hợp vào ô có chứa dấu “?”



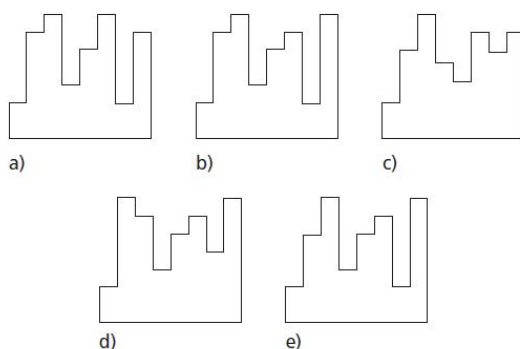
Bài MS1.18* Số nào thay cho dấu “?”



Bài MS1.19 Cho hình vẽ:

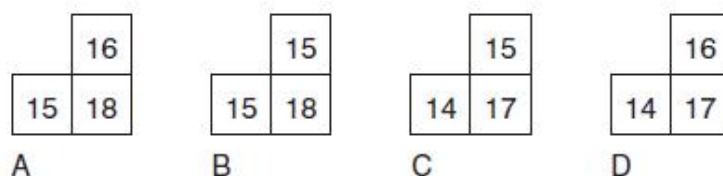


Hình nào dưới đây có thể ghép với hình đã cho để tạo thành 1 hình vuông?



 **Bài MS1.20** Phần nào thay cho ba dấu “?” trong hình dưới đây:

7	10	13	16
9	12	?	18
11	?	?	20
13	16	19	22



Phần trao đổi PHHS và giáo viên (nếu có)

Ý kiến PHHS (nếu có)	Ý kiến giáo viên

Buổi học 2. (Ngày tháng năm)**Một số bài toán suy luận logic****1. Bài tập ví dụ**

Bài MS2.1 Có 35 viên bi được đặt trong 5 chiếc hộp. Số bi ở mỗi hộp là khác nhau và là 5 số lẻ liên tiếp. Hỏi mỗi hộp có bao nhiêu viên bi?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



Bài MS2.2 Bạn Nam có 50 nghìn. Có 6 loại mặt hàng khác nhau dưới đây. Hỏi bạn Nam có thể mua được nhiều nhất bao nhiêu loại mặt hàng? Giả thiết rằng mỗi loại cậu ấy mua 1 chiếc.

Loại hàng	A	B	C	D	E	F
Giá (nghìn)	25	10	5	8	12	20

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS2.3** Có 9 đồng xu bằng vàng. Một trong số đó nhẹ hơn các đồng xu còn lại và là đồng tiền giả. Làm thế nào em có thể tìm ra đồng tiền giả đó bằng 1 chiếc cân thăng bằng. Em hãy cố gắng làm sao ít lần cân nhất có thể nhé.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS2.4** Bác Minh có 6 ổ khóa và có 6 cái chìa khóa tương ứng. Các chìa khóa này trông rất giống nhau nên bác Minh không biết chìa khóa nào là của ổ khóa nào. Hỏi bác Minh cần thử nhiều nhất bao nhiêu lần để tìm ra chiếc chìa khóa thích hợp với từng ổ khóa?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS2.5** Tổng số trang trên hai trang đối diện nhau trong cuốn truyện mà thầy Hiếu đang đọc là 65. Hỏi đó là những trang nào?

.....	
.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
.....	



2. Bài tập luyện tập

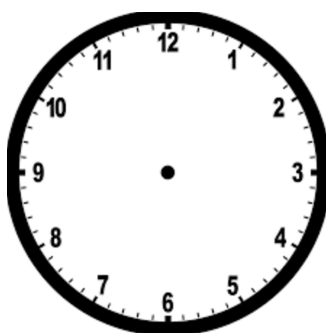
❓ Bài MS2.6 Em có thể nhận được nhiều nhất bao nhiêu miếng pizza khi cắt chiếc bánh pizza đó 3 lần?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

❓ Bài MS2.7 Tích số trang trên hai trang đối diện nhau trong cuốn truyện tranh mà bạn Tèo đọc là 240. Hỏi đó là những trang nào?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

❓ Bài MS2.8 Bạn Tý làm vỡ chiếc đồng hồ bằng kính trong lớp học. Chiếc đồng hồ bị vỡ thành 3 mảnh. Tổng của 4 số trên mỗi mảnh vỡ bằng 26. Hỏi chiếc đồng hồ đó vỡ thành 3 mảnh như thế nào?



.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Bài MS2.9 Làm thế nào để em có thể xếp 12 chậu hoa dọc theo một khu vườn hình vuông sao cho mỗi cạnh có 4 chậu hoa.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Bài MS2.10 Điền các số thích hợp vào các ô dưới đây sao cho tổng các chữ số theo chiều dọc, chiều ngang và chéo đều bằng 18.

7		
	6	
	10	

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

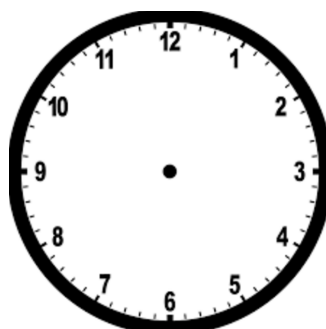


3. Bài tập về nhà

Học sinh trình bày bài tập về nhà ra vở ghi để thầy cô thu chấm điểm.

Bài MS2.11 Một cuốn vở có dập ghim ở giữa, có 100 trang. Biết rằng nếu 1 tờ giấy ở nửa trước bị rách mất thì tờ giấy phía sau cũng rách. Bạn Minh thấy vở của mình bị rách các trang được đánh số 18, 22, 35, 76, 88. Hỏi cuốn vở của bạn Minh còn bị rách ít nhất những trang nào nữa?

Bài MS2.12 Hãy chia chiếc đồng hồ sau thành 6 phần sao cho tổng các số ở 6 phần là bằng nhau.



Bài MS2.13 Điền các số thích hợp vào các ô dưới đây sao cho tổng các chữ số theo chiều dọc, chiều ngang và chéo đều bằng 24.

		5
	8	
		9

 **Bài MS2.14** Có 12 cái cây, em hãy trồng thành 3 hàng mà mỗi hàng 5 cây.

 **Bài MS2.15** Có 4 bạn nam là An, Bình, Cường, Dũng và 2 bạn nữ là Hoa và Lan. 6 bạn này xếp thành 1 hàng dọc sao cho Hoa và Lan đứng cạnh nhau và đứng chính giữa của hàng (tức vị trí số 3,4).

Em có thể xếp được nhiều nhất bao nhiêu cách? Hãy nêu cách giải.



Phần trao đổi PHHS và giáo viên (nếu có)

Ý kiến PHHS (nếu có)	Ý kiến giáo viên

Buổi học 3. (Ngày tháng năm)**Bài toán suy luận logic – Lựa chọn tình huống****1. Bài tập ví dụ**

Bài MS3.1 Trên bàn có 3 loại quả là quả táo, đào và cam. Mỗi thành viên trong gia đình (bố, mẹ và con) chỉ thích một loại quả. Biết rằng:

- Bố không thích cam
- Mẹ không thích cam và táo

Hỏi An thích quả gì?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



Bài MS3.2 Năm nay An, Bình, Dũng đi du lịch ở 3 địa điểm là Nha Trang, Đà Lạt và Quy Nhơn. Biết rằng:

- An chưa từng đi Nha Trang và năm nay An cũng không đi Nha Trang.
- Bình không đến Quy Nhơn.
- Bình dự định sang năm sẽ đến Nha Trang lần đầu.

Hỏi năm nay, mỗi bạn đi du lịch ở đâu?

.....	
.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.3** Anna, Boob và Cannac mỗi bạn rút 2 tấm thẻ trong 7 tấm thẻ được đánh số 2, 4, 6, 8, 10, 12 và 14.

Anna: Tổng các số trên hai tấm thẻ của tớ là 22.

Boob: Tổng các số trên hai tấm thẻ của tớ là 10.

Cannac: Tổng các số trên hai tấm thẻ của tớ là 14.

Hỏi còn lại tấm thẻ nào?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.4** Minh, Nam, Cường, Hùng, Mạnh cùng đứng trong 1 hàng.

- Cường đứng trước Nam 3m.

- Mạnh đứng sau Minh 4m.

- Minh đứng sau Cường 5m.

- Hùng đứng sau Mạnh 6m.

Hỏi ai là người đứng đầu hàng? Hàng đó dài bao nhiêu mét?

.....	
.....	

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.5** Trong giờ ra chơi, có bạn học sinh đã làm vỡ lọ hoa để trên bàn giáo viên. Khi được hỏi, các bạn trả lời như sau:

A: Bạn B đã làm vỡ.

B: Bạn A nói dối cô ạ.

C: Ôi, lúc ra chơi, còn ra ngoài lớp, xuống sân trường chơi cô ạ.

Biết rằng chỉ có 1 trong 3 bạn nói thật. Hỏi ai đã làm vỡ lọ hoa?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



2. Bài tập luyện tập

 **Bài MS3.6** Bốn đội bóng A, B, C, D thi đấu với nhau ở giải bóng đá cấp quận. Mỗi đội phải thi đấu một trận với ba đội còn lại. Biết rằng đội A đã chơi 3 trận, đội B chơi 2 trận và đội D chỉ chơi 1 trận. Hỏi đội C đã chơi bao nhiêu trận?

.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.7** Trong 1 buổi học nữ công ba bạn Cúc, Đào, Hồng làm 3 bông hoa cúc, đào, hồng. Bạn làm hoa hồng nói với Cúc : “Thế là trong chúng ta chẳng ai làm loại hoa trùng với tên mình cả!”. Hỏi ai đã làm hoa nào?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.8** Trên bàn là 3 cuốn sách giáo khoa : Văn, Toán và Địa lí được bọc 3 màu khác nhau : xanh, đỏ, vàng. Cho biết cuốn bọc bìa màu đỏ đặt giữa 2 cuốn Văn và Địa lí, cuốn Địa lí và cuốn màu xanh mua cùng 1 ngày. Bạn hãy xác định mỗi cuốn sách đã bọc bìa màu gì?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.9** Một trong 3 người An, Bình, Cúc đến từ thành phố A, B, C nhưng không theo thứ tự đó. Biết rằng:

- Cúc nhiều tuổi hơn người đến từ thành phố B
- An và người đến từ thành phố C không bằng tuổi nhau
- Người đến từ thành phố C trẻ hơn Bình

Hỏi ai đến từ thành phố A?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS3.10** Trong ba bạn Nam, Việt, Cường: Nam là người nhẹ nhất và Cường là người nặng nhất. Cứ hai bạn trong ba bạn đó cùng cân thì được các khối lượng như bảng dưới đây:

Lần cân thứ nhất	45kg
Lần cân thứ hai	55
Lần cân thứ ba	50

Tìm cân nặng của mỗi bạn.

.....	
.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
.....	



3. Bài tập về nhà

Học sinh trình bày bài tập về nhà ra vở ghi để thầy cô thu chấm điểm.

❓ Bài MS3.11 Ba thầy giáo dạy 3 môn văn, toán, lí trò chuyện với nhau. Thầy dạy lí nhận xét : “Ba chúng mình có tên trùng với 3 môn chúng ta dạy, nhưng không ai có tên trùng với môn mình dạy”. Thầy Toán hưởng ứng : “Anh nói đúng”.

Em hãy cho biết mỗi thầy dạy môn gì?

❓ Bài MS3.12 Trong đêm dạ hội ngoại ngữ, 3 cô giáo dạy tiếng Nga, tiếng Anh và tiếng Nhật được giao phụ trách. Cô Nga nói với các em : “Ba cô dạy 3 thứ tiếng trùng với tên của các cô, nhưng chỉ có 1 cô có tên trùng với thứ tiếng mình dạy”. Cô dạy tiếng Nhật nói thêm : “Cô Nga đã nói đúng” rồi chỉ vào cô Nga nói tiếp : “Rất tiếc cô tên là Nga mà lại không dạy tiếng Nga”. Em hãy cho biết mỗi cô giáo đã dạy tiếng gì?

❓ Bài MS3.13* Một cảnh sát hỏi bốn người tội phạm thì nhận được câu trả lời như sau:

A: Này nhé, tôi không ăn cắp

B: Thằng A nó ăn cắp đấy ạ

C: Anh bị nhầm không đấy, tôi thậm chí còn không có mặt khi vụ trộm xảy ra cơ mà.

D: Thằng B ăn cắp

Biết chỉ có 1 người nói đúng. Hỏi ai là tên trộm?

❓ Bài MS3.14 Có 5 người A, B, C, D và E. Dưới đây là một số thông tin về họ.

- A lớn tuổi hơn B
- C nhỏ tuổi hơn E nhưng lớn tuổi hơn D
- D lớn tuổi hơn B

- E nhỏ tuổi hơn A.

Hãy sắp xếp thứ tự 5 người, bắt đầu từ người trẻ nhất.

 **Bài MS3.15** A, B, C, D so sánh chiều cao với nhau.

A: Tớ là người cao nhất.

B: Tớ không phải là người thấp nhất.

C: Tớ không cao bằng A nhưng vẫn có bạn thấp hơn tớ.

D: Tớ là người thấp nhất.

Nếu một trong số họ nói dối, em có thể sắp xếp chiều cao của họ được không? Sắp xếp từ người cao nhất đến người thấp nhất.



Phần trao đổi PHHS và giáo viên (nếu có)

<i>Ý kiến PHHS (nếu có)</i>	<i>Ý kiến giáo viên</i>

Buổi học 4. (Ngày tháng năm)**Bài toán bốc bi – nguyên lý chuồng thỏ****Ôn tập – Kiểm tra****1. Bài tập ví dụ**

Bài MS4.1 Trong một chiếc túi có 10 quả bóng màu đỏ, 12 quả bóng màu trắng, 8 quả bóng màu vàng và 7 quả bóng màu đen. Nếu bị bịt mắt, em cần phải lấy ra ít nhất bao nhiêu quả bóng từ túi để chắc chắn có được 2 quả bóng cùng màu?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



Bài MS4.2 Trong một chiếc lọ có những viên bi khác nhau: 13 viên màu đỏ, 10 viên màu vàng và 18 viên màu xanh. Hỏi cần lấy ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn rằng sẽ có 4 viên bi cùng màu.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS4.3** Cô giáo phát 48 cuốn truyện cho học sinh trong lớp. Hỏi lớp phải có sĩ số là nhiều nhất có thể là bao nhiêu để chắc chắn có ít nhất một học sinh sẽ nhận được ít nhất 3 cuốn.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



2. Bài tập luyện tập

 **Bài MS4.4** Trong một chiếc túi có các viên bi có màu khác nhau: 12 viên màu đỏ, 9 viên màu xanh, 8 viên màu vàng và 3 viên màu đen. Hỏi cần lấy ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn rằng có 4 viên bi khác màu nhau.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS4.5** Có 6 quả bóng đỏ, 7 quả bóng trắng và 8 quả bóng vàng trong một chiếc túi. Hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu quả bóng để chắc chắn có được 3 quả khác màu nhau.

.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
.....	
.....	

 **Bài MS4.6** Có 4 chú chim bồ câu bay vào 3 cái chuồng. Hãy liệt kê các khả năng xuất hiện ở mỗi chuồng của các chú chim. Ví dụ: 4, 0, 0 là 1 khả năng và trường hợp 4, 0, 0 và 0, 4, 0 được tính là như nhau.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



3. Bài tập về nhà

Học sinh trình bày bài tập về nhà ra vở ghi để thầy cô thu chấm điểm.

 **Bài MS4.7** Trong một túi có 4 viên bi đỏ, 8 viên bi xanh lá cây, 6 viên bi xanh da trời và 2 viên bi màu vàng. Nếu em bị bịt mắt, hỏi em cần phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn có được 4 viên khác màu nhau.

 **Bài MS4.8** Có 40 tấm thẻ. Người ta dùng các số 1, 2, 3, 4, 5 để đánh số các tấm thẻ này, mỗi số dùng 8 lần. Hỏi cần phải rút ra ít nhất bao nhiêu tấm thẻ để chắc chắn có 4 tấm đánh số giống nhau.

 **Bài MS4.9** Trong một lớp có 25 bạn học sinh. Hỏi có thể chắc chắn rằng có một tháng nào đó mà có 3 bạn có ngày sinh nhật rơi vào tháng đó.

 **Bài MS4.10*** Một giáo viên chia 80 quả táo cho các học sinh trong lớp. Có ít nhất 1 học sinh được chia 3 quả. Hỏi sĩ số học sinh của lớp nhiều nhất là bao nhiêu.