

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA TIỂU HỌC MẦM NON**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

**MỘT SỐ DẠNG TOÁN TRONG KÌ THI
INTERNATIONAL KANGAROO MATH
CONTEST CẤP ĐỘ 1 (IKMC)**

Chủ nhiệm đề tài: LÊ THỊ HỒNG

Lớp: D9 TH1

Người hướng dẫn khoa học: ThS. ĐINH BÍCH HẢO

NINH BÌNH - 2018

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA TIỂU HỌC MẦM NON**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

**MỘT SỐ DẠNG TOÁN TRONG KÌ THI
INTERNATIONAL KANGAROO MATH
CONTEST CẤP ĐỘ 1 (IKMC)**

**Chủ nhiệm đề tài: LÊ THỊ HỒNG
Thành viên tham gia: BÙI THU HIỀN
Người hướng dẫn khoa học: ThS. ĐINH BÍCH HẢO**

NINH BÌNH - 2018

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
NỘI DUNG	4
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KÌ THI IKMC	5
1.1.1. Sự hình thành và phát triển của kì thi IKMC	5
1.1.2. Mục đích và ý nghĩa của kì thi IKMC	6
1.2. LIÊN HỆ THỰC TIỄN KÌ THI IKMC CẤP ĐỘ 1 TRONG BA NĂM 2016 - 2018	7
1.2.1. Thực tiễn kì thi IKMC cấp độ 1 trong 3 năm 2016-2018	7
1.2.2. Giới thiệu đề thi IKMC cấp độ 1 năm 2018	8
1.3. ĐẶC ĐIỂM NHẬN THỨC CỦA HỌC SINH TIỂU HỌC NÓI CHUNG VÀ HỌC SINH LỚP 1, LỚP 2 NÓI RIÊNG	14
1.3.1. Đặc điểm nhận thức cơ bản của học sinh tiểu học	14
1.3.2. Một số đặc điểm nhận thức cơ bản của học sinh lớp 1 và lớp 2 ...	16
Chương 2. MỘT SỐ DẠNG TOÁN TRONG KÌ THI IKMC CẤP ĐỘ 1	18
2.1. SUY LUẬN LOGIC (Logic problem)	18
2.1.1. Ví dụ	18
2.1.2. Xây dựng bài toán	26
2.2. THỜI GIAN (Time)	31
2.2.1. Ví dụ	31
2.2.2. Xây dựng bài toán	34
2.3. TÌM CHUỖI THEO QUY LUẬT (Looking for pattern)	37
2.3.1. Ví dụ	37

2.3.2. Xây dựng bài toán.....	42
2.4. CỘNG VÀ TRỪ (Addition and subtraction).....	46
2.4.1. Ví dụ.....	46
2.4.2. Xây dựng bài toán.....	49
2.5. QUAN SÁT (Observation).....	53
2.5.1. Ví dụ.....	53
2.5.2. Xây dựng bài toán.....	60
KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ.....	64
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	65

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Cùng với các môn học ở Tiểu học, môn Toán chiếm một vị trí vô cùng quan trọng. Các kiến thức, kỹ năng của môn Toán ở Tiểu học có nhiều ứng dụng trong đời sống, rất cần thiết cho mọi người lao động và là cơ sở để học tập các môn học khác ở Tiểu học và tiếp tục học môn Toán ở bậc cao hơn. Ngoài ra, môn Toán cũng cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về số học, các yếu tố hình học, đo đại lượng, giải toán, các bài toán tư duy từ đơn giản tới phức tạp. Từ đó giúp học sinh phát triển khả năng suy luận, trau dồi trí nhớ, giải quyết các vấn đề có căn cứ khoa học, giúp học sinh phát triển trí thông minh, kích thích óc tò mò, tự khám phá. Yêu cầu đó rất cần thiết cho mọi người, góp phần giáo dục ý chí, đức tính nhẫn nại, cần cù trong học tập.

Học sinh Tiểu học có kỹ năng phân tích các dạng Toán còn hạn chế, sự chú ý của học sinh Tiểu học còn phân tán, thiếu khả năng phân tích nên dễ bị lôi cuốn vào cái trực quan gợi cảm. Các em hướng ra bên ngoài vào hành động chứ chưa có khả năng hướng vào bên trong và tư duy. Trí nhớ trực quan, hình tượng và trí nhớ máy móc phát triển hơn trí nhớ logic. Trí tưởng tượng tuy phát triển nhưng còn tản mạn ít có tổ chức. Đặc biệt, đối với học sinh đầu cấp Tiểu học, các em chưa có đủ khả năng lĩnh hội kiến thức qua lý thuyết thuần túy. Vì vậy, trong các tiết học, để đạt được hiệu quả học tập tốt nhất người giáo viên cần sử dụng đồ dùng trực quan sinh động để gây hứng thú cho học sinh và giúp các em lĩnh hội kiến thức mới.

Lần đầu tiên tổ chức tại Việt Nam vào tháng 3 năm 2016, kỳ thi INTERNATIONAL KANGAROO MATH CONTEST (IKMC) đã thu hút hơn 6000 thí sinh, tới từ 327 trường thuộc 17 tỉnh thành trên cả nước. Các em học sinh được trải nghiệm những bài toán thú vị của kì thi, không đòi hỏi quá

nhều kiến thức, mà tập trung vào việc phát triển tư duy, gắn toán học với thực tế, giúp các em có niềm yêu thích trong học tập. Với mục đích giúp học sinh khối lớp 1 và 2 cấp Tiểu học được tiếp cận và rèn luyện một số dạng toán trong kì thi IKMC, nhóm nghiên cứu chọn đề tài **“Một số dạng toán trong kì thi Internationnal Kangaroo Math Contest cấp độ 1 (IKMC)”**.

2. Tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài

Kì thi IKMC đã tổ chức lần đầu tiên vào năm 1991 tại Pháp, đến nay IKMC là kì thi Toán có số lượng thí sinh tham gia lớn nhất thế giới. Kì thi được tổ chức ở Việt Nam lần đầu tiên năm 2016, do đó tài liệu tiếng Việt về kì thi còn hạn chế. Trong một số tài liệu có tổng hợp các đề theo các năm dạng song ngữ. Tuy nhiên, hầu như chưa có tài liệu nào viết chuyên sâu về các dạng toán trong kì thi IKMC cấp độ 1, trên internet cũng như sách xuất bản.

Nhằm mục đích giúp học sinh khối lớp 1 và khối lớp 2 cấp Tiểu học được tiếp cận và rèn luyện một số dạng toán trong kì thi IKMC, nhóm nghiên cứu đi sâu vào đọc và tìm hiểu các đề thi IKMC cấp độ 1 từ năm 2016 đến năm 2018, và các đề thi của kì thi Toán quốc tế SINGAPORE AND ASIAN SCHOOLS MATH OLYMPIADS (SASMO) để tiếp cận và làm quen với các dạng toán trong kì thi này. Từ đó, nhóm nghiên cứu:

- Phân dạng một cách tương đối bài toán trong các đề thi IKMC cấp độ 1.
- Phát triển các bài toán trong chương trình tiểu học hiện nay theo hướng tiếp cận thực tiễn, cách đặt câu hỏi phong phú, đa dạng, không mang nặng tính toán, đánh đố, tình huống bài toán gần gũi với các em học sinh làm cho các em hứng thú, say mê với Toán, giúp các em hiểu Toán học có nhiều ứng dụng và rất quan trọng với cuộc sống.
- Xây dựng hệ thống bài toán tương tự mạch phân dạng trên, nhằm giúp học sinh luyện tập phát triển tư duy một cách hiệu quả.

3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài

3.1. Mục đích nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu các bài toán trong kì thi IKMC cấp độ 1 để phân loại và xây dựng các bài toán tương tự, nhằm giúp học sinh:

- Tiếp cận và hướng tới kì thi toán quốc tế.
- Rèn luyện khả năng tư duy sáng tạo cho học sinh, giúp học sinh tự tin tham gia kì thi toán IKMC cấp độ 1.

3.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

Đề tài thực hiện các nhiệm vụ:

- Tìm hiểu các đề thi IKMC cấp độ 1 trong các năm 2016 đến năm 2018.
- Phân loại các bài toán trong kì thi IKMC.
- Xây dựng các bài toán theo dạng được phân loại ở trên.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

4.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bài toán trong kì thi IKMC cấp độ 1.

4.2. Phạm vi nghiên cứu

Các đề thi IKMC cấp độ 1 trong các năm 2016, 2017, 2018.

5. Phương pháp nghiên cứu

Đề tài sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau:

- Nghiên cứu lý luận: Tìm hiểu sách giáo khoa Toán Tiểu học, các tài liệu tham khảo, các đề thi của kì thi IKMC Việt Nam và IKMC quốc tế.
- Phương pháp phân tích, tổng hợp.

6. Đóng góp mới về mặt khoa học của đề tài

Đề tài cung cấp cho giáo viên và học sinh một tài liệu toán bổ ích, nhằm mục đích giúp học sinh tiếp cận và hướng tới các kì thi toán quốc tế.

7. Kết cấu của đề tài

Ngoài phần Mở đầu, kết luận và tài liệu tham khảo, đề tài được triển khai trong 2 chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận và thực tiễn.

Chương 2: Một số dạng toán trong kì thi IKMC cấp độ 1.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

Chương này đề tài giới thiệu chung về kì thi IKMC, liên hệ thực tiễn kì thi IKMC cấp độ 1 trong các năm 2016 - 2018 và trình bày đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 1, lớp 2 nhằm mục đích dựa vào cơ sở dữ liệu này để phân loại và xây dựng bài toán trong chương 2.

1.1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KÌ THI IKMC

1.1.1. Sự hình thành và phát triển của kì thi IKMC

Vào đầu những năm 1980, Peter O'Holloran, một thầy giáo dạy Toán người Úc, triển khai một kì thi về Toán học giữa các trường tại Úc. Kì thi áp dụng một hình thức thi mới, sử dụng các câu hỏi trắc nghiệm, chấm bài thi trên máy tính. Điều đó đã giúp cho hàng ngàn học sinh trên toàn nước Úc có thể tham gia dự một cách nhanh chóng, hiệu quả. Kì thi này (tiền thân của kì thi Toán quốc gia Úc – AMNC) đã đạt được thành công vang dội, nhận được sự hưởng ứng nhiệt liệt của không chỉ các học sinh, giáo viên trên toàn nước Úc mà cả các quốc gia khác trên thế giới.

Từ ý tưởng này, hai giáo viên người Pháp André Deledicq và Jean Pierre Boudine đã mang kì thi này về nước mình. Tên gọi của kì thi “Kangaroo” là để tri ân thầy giáo người Úc - Peter O'Holloran đã sáng tạo ra hình thức thi vô cùng hấp dẫn, hiệu quả. Lần đầu tiên tổ chức tại Pháp vào năm 1991 đã có hơn 120.000 học sinh tham dự. Chỉ vài năm sau đó, kì thi lan rộng ra hơn 20 quốc gia ở Châu Âu. Các quốc gia này sau đó đã cùng nhau thành lập Association Kangourou sans Frontie (AKSF), tạm dịch là Hiệp hội Toán học Kangaroo không biên giới để cùng nhau điều hành và phát triển kì thi.

Trải qua gần 2 thập kỷ phát triển và lớn mạnh, cho đến nay, đây là kì thi Toán học có số lượng thí sinh tham dự lớn nhất trên thế giới, thu hút trên 6.000.000 thí sinh đến từ khoảng 70 quốc gia mỗi năm. Chủ tịch hiện tại của Hiệp hội Toán quốc tế Kangaroo là Tiến sĩ Gregor Dolinar - Trường Đại học Ljubjana, Slovenia. Ông cũng là Tổng thư ký của Hội đồng cố vấn kì thi Olympic Toán học quốc tế.

Tháng 03/2016, lần đầu tiên kì thi Toán Kangaroo - IKMC được tổ chức tại Việt Nam do Trung tâm phát triển Tư duy và Kỹ năng IEG phối hợp với Đại học Giáo dục (Đại học Quốc gia Hà Nội) tổ chức tại 5 điểm thi tập trung (4 điểm thi tại Hà Nội và 1 điểm thi tại Thành phố Hồ Chí Minh). Trong lần đầu tiên ra mắt, kì thi thu hút hơn 6000 thí sinh tới từ 327 trường thuộc 17 tỉnh thành trên cả nước, góp phần thúc đẩy hứng thú, niềm đam mê Toán học và thái độ học tập tích cực của các em học sinh một cách toàn diện. Sau gần 2 năm tổ chức chuyên nghiệp và chất lượng, kì thi Toán Quốc tế Kangaroo đã lan tỏa mạnh mẽ và thu hút ngày càng nhiều học sinh đam mê toán học tham gia.

Số lượng thí sinh dự thi tăng nhanh qua các năm 2016, 2017 và 2018 và dự kiến sẽ tiếp tục phát triển mạnh mẽ trong các năm tiếp theo. Thí sinh tham dự IKMC không chỉ đến từ các thành phố lớn như Hà Nội, Hải Phòng, thành phố Hồ Chí Minh mà còn từ nhiều tỉnh thành như Lào Cai, Thái Nguyên, Gia Lai, Thanh Hóa... Năm 2019, kỳ thi dự kiến sẽ thu hút khoảng 15.000 - 20.000 thí sinh từ hơn 400 trường Tiểu học và THCS trên hơn 20 tỉnh thành tham dự.

1.1.2. Mục đích và ý nghĩa của kì thi IKMC

Kì thi IKMC cổ vũ tinh thần học Toán, đam mê Toán học và khuyến khích ứng dụng Toán học trong đời sống theo xu hướng hội nhập quốc tế. Kỳ thi sẽ:

- Khơi dậy đam mê Toán học của học sinh.
- Giúp học sinh hiểu được vai trò và tầm quan trọng của Toán trong Khoa học Tự nhiên và các hoạt động trong cuộc sống.
- Thúc đẩy việc học tập Toán học và phát triển Tư duy một cách hiệu quả, từ đó thúc đẩy hứng thú và đam mê khám phá tri thức của học sinh không chỉ trong Toán học.

- Tạo ra một sân chơi mở giúp các em học sinh có cơ hội giao lưu, cọ xát, kiểm tra năng lực, trao đổi kinh nghiệm học tập Toán học với bạn bè trên toàn quốc.

- Tiếp cận những dạng bài tập, câu hỏi về Toán học thú vị, bổ ích được biên soạn bởi những nhà Toán học, tổ chức uy tín trên thế giới.

- Thúc đẩy hội nhập quốc tế về giáo dục theo chủ trương của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

1.2. LIÊN HỆ THỰC TIỄN KÌ THI IKMC CẤP ĐỘ 1 TRONG BA NĂM 2016 - 2018

1.2.1. Thực tiễn kì thi IKMC cấp độ 1 trong 3 năm 2016-2018

Kì thi Toán Quốc tế Kangaroo được tổ chức lần đầu tiên tại Pháp vào năm 1991. Đây là kì thi Toán học có số lượng thí sinh tham gia lớn nhất thế giới, thu hút hơn 6 triệu thí sinh từ khoảng 70 quốc gia và vùng lãnh thổ mỗi năm.

Năm học 2015 - 2016, Trung tâm Nghiên cứu và Ứng dụng khoa học Giáo dục (CERA) Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội phối hợp cùng Học viện phát triển Tư duy và Kỹ năng IEG tổ chức kỳ thi Toán Quốc tế Kangaroo Math 2016 tại Việt Nam. Kỳ thi IKMC 2016 được tổ chức tại Việt Nam dành cho học sinh Tiểu học và Trung học cơ sở với 3 cấp độ: học sinh lớp 1, lớp 2 tham gia thi cấp độ 1; học sinh lớp 3, lớp 4 thi cấp độ 2; học sinh lớp 5, lớp 6 thi cấp độ 3. Đề thi được đưa ra dưới dạng trắc nghiệm bằng tiếng Anh do Hiệp hội Toán quốc tế Kangaroo biên soạn. Thí sinh tham gia thi IKMC cấp độ 1 rất hứng thú với kì thi này, câu hỏi gắn thực tế sinh động phù hợp với nhận thức lứa tuổi của các em, ngoài ra kiến thức không nặng nề về đánh đố tính toán tạo cho học sinh lớp 1, lớp 2 sự đam mê tìm hiểu toán.

Tại lần thứ hai, kỳ thi IKMC được tổ chức tại Việt Nam năm 2017, số lượng thí sinh tham dự lên đến 10.000 em, đến từ hơn 327 trường tiểu học và trung học cơ sở trên cả nước. Kỳ thi năm 2017 gồm 4 cấp độ, dành cho học sinh từ lớp 1 đến lớp 8. Đề thi được đưa ra dưới dạng trắc nghiệm bằng tiếng Anh do Hiệp hội Toán quốc tế Kangaroo biên soạn. Tại Việt Nam, các thí sinh được làm bài thi dưới hình thức song ngữ Anh - Việt.

Qua hai năm, kì thi đã để lại nhiều niềm vui, cảm xúc cũng như những trải nghiệm mới lạ, hấp dẫn dành cho các thí sinh.

Năm 2018, kì thi có hơn 15.000 thí sinh đăng ký dự thi đến từ 630 trường tại 35 tỉnh, thành phố. Trong đó số lượng thí sinh thi IKMC cấp độ 1 cũng tiếp tục tăng nhanh. Kì thi đã thực sự khơi dậy được niềm đam mê tìm hiểu toán học cho các em học sinh những năm đầu cấp Tiểu học.

Đối với các thí sinh tham dự, kì thi này sẽ tạo cơ hội tiếp cận một hệ thống đánh giá năng lực toán học tầm cỡ quốc tế để đo lường kết quả học tập của học sinh trên cả 3 góc độ: hiểu, áp dụng thực tế và khả năng lập luận. Từ đó, kỳ thi hướng tới việc thúc đẩy sự hứng thú, niềm đam mê và thái độ học tập tích cực của thí sinh một cách toàn diện. Về phía nhà trường và gia đình, kì thi cung cấp một hệ thống đánh giá năng lực tư duy toán học của học sinh ở các cấp độ khác nhau để có định hướng phát triển cho khả năng tư duy về toán học cho từng học sinh.

Đề thi gồm các câu hỏi trắc nghiệm được thể hiện song ngữ (tiếng Anh và tiếng Việt). Bài thi được chia làm 3 phần: phần A: Câu hỏi ở mức độ dễ với mỗi câu trả lời đúng học sinh được 3 điểm; phần B: Câu hỏi ở mức độ trung bình với mỗi câu trả lời đúng học sinh được 4 điểm; phần C: Câu hỏi ở mức độ khó với mỗi câu trả lời đúng học sinh được 5 điểm.

1.2.2. Giới thiệu đề thi IKMC cấp độ 1 năm 2018








INTERNATIONAL KANGAROO MATH CONTEST 2018 GRADE 1 - 2


1. You have 45 minutes to solve 18 multiple choice problems. For each problem, circle only one of the proposed five choices. If you circle more than one choice, your response will be marked as wrong.
2. Record your answers in the response form. Remember that this is the only sheet that is marked, so make sure you have all your answers transferred to the response form before giving it back to the contest supervisor.
3. The problems are arranged in three groups. A correct answer of the first 6 problems is worth 3 points. A correct answer of the problems 7 - 12 is worth 4 points. A correct answer of the problems 13 - 18 is worth 5 points. For each incorrect answer, one point is deducted from your score. Each unanswered question is worth 0 points. To avoid negative scores, you start from 18 points.

The maximum score possible is 90.

4. The use of external material or aid of any kind is not permitted.
5. The figures are not drawn to scale. They should be used only for illustration purposes.
6. Remember, you have about 2 to 3 minutes for each problem; hence, if a problem appears to be too difficult, save it for later and move on to another problem.
7. At the end of the allotted time, please give the response form to the contest supervisor.
8. Do not forget to pick up your Certificate of Participation on your way out!

Part A: Each correct answer is worth 3 points

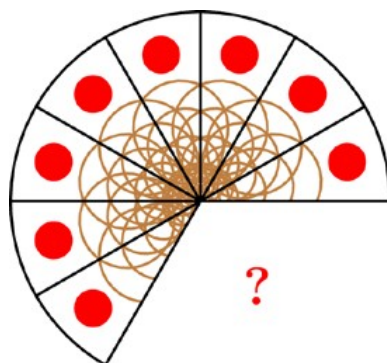
1. Which shape cannot be formed using  and ?
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

2. At least how many 4-ray stars like  are glued together to make

this shape  ?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

3. This pizza was divided into equal slices.

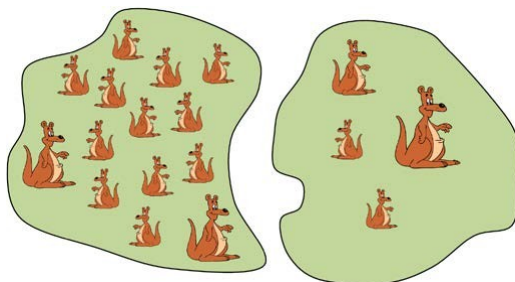


How many slices are missing?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

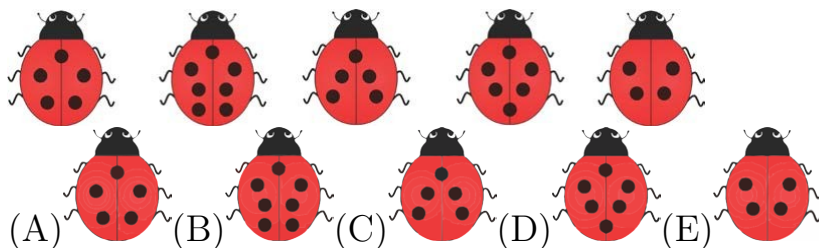
4. How many kangaroos must be moved from one park to the other in order

to get the same number of kangaroos in each park?

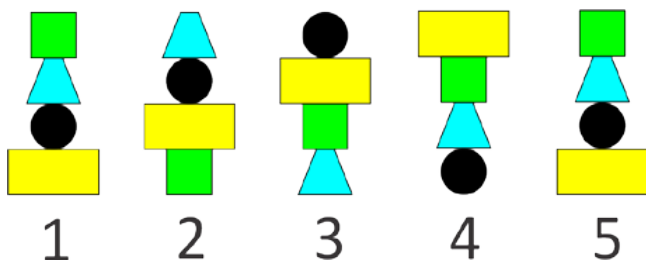


- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

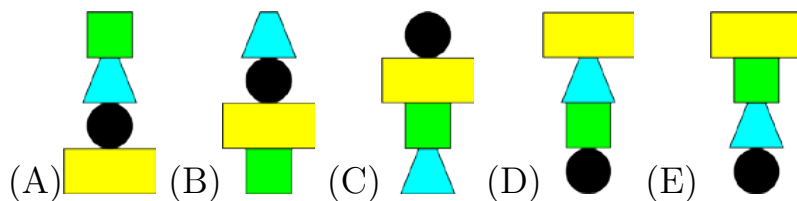
5. Which of these ladybugs has to fly away so that the rest of them have 20 dots in total?



6. Emilie builds towers in the following pattern





Which one will be the tower number 6?



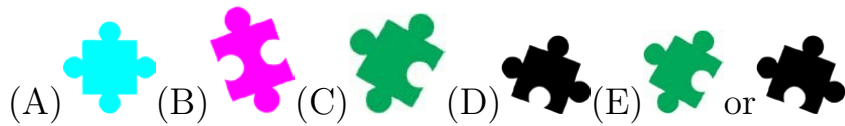
Part B: Each correct answer is worth 4 points

7. If $\diamond + \diamond = 4$ and $\Delta + \Delta + \Delta = 9$, what is the value of $\diamond + \Delta = ?$

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

8. Lisa has 4 pieces , but she only needs 3 for completing her puzzle frame .

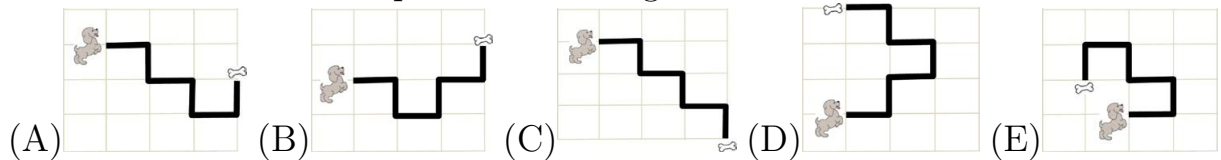
Which piece will be left over?



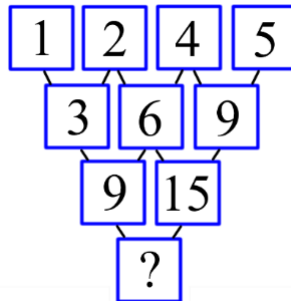
9. How many right hands are in this picture?



10. The dog went to its food following a path. In total it made 3 right turns and 2 left turns. Which path did the dog follow?

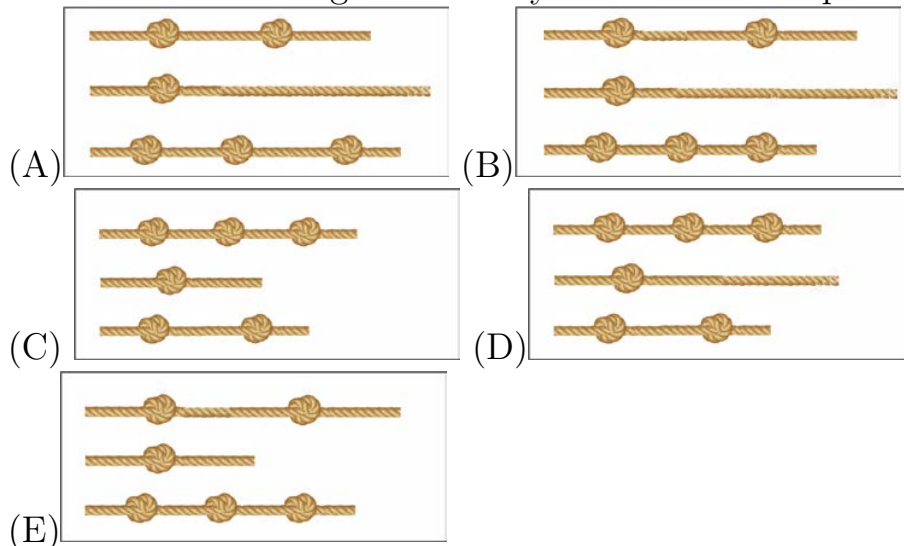


11. What number is in the box marked "?" ?



- (A) 6 (B) 13 (C) 24 (D) 29 (E) Some other number

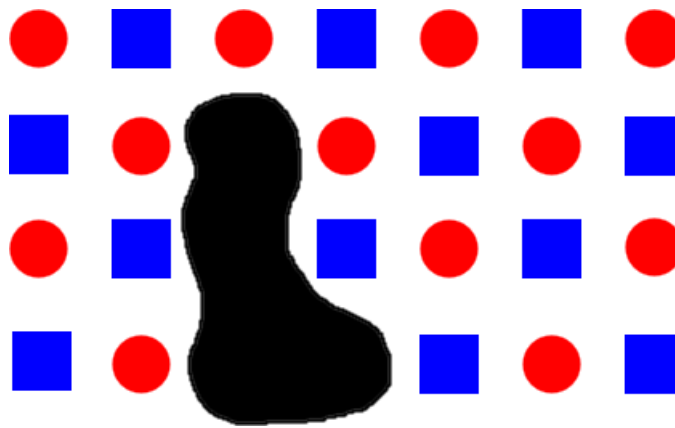
12. Charles cut a rope in three equal pieces and then made some equal knots with them. Which figure correctly shows the three pieces with the knots?



Part C: Each correct answer is worth 5 points

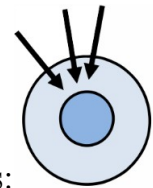
13. How many circles and how many squares are covered by the blot in

the picture?

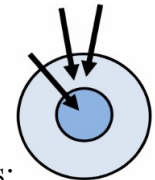


- (A) 1 circle and 3 squares
- (B) 2 circles and 1 square
- (C) 3 circles and 1 square
- (D) 1 circles and 2 squares
- (E) 2 circles and 2 squares

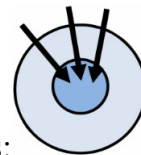
14. Diana shoots three arrows at a target.



On her first try, she gets 6 points and the arrows land like this:



On her second try, she gets 8 points and the arrows land like this:

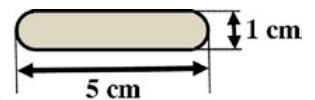


On her third try, the arrows land like this: ? points

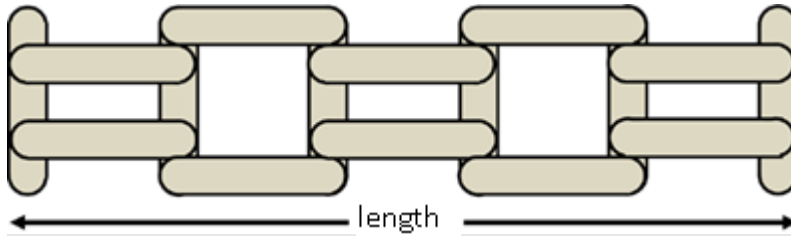
How many points will she get the third time?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16

15. How many different numbers greater than 10 and smaller than 25 with distinct digits can we make by using any two of the digits 2, 0, 1, and 8? (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8



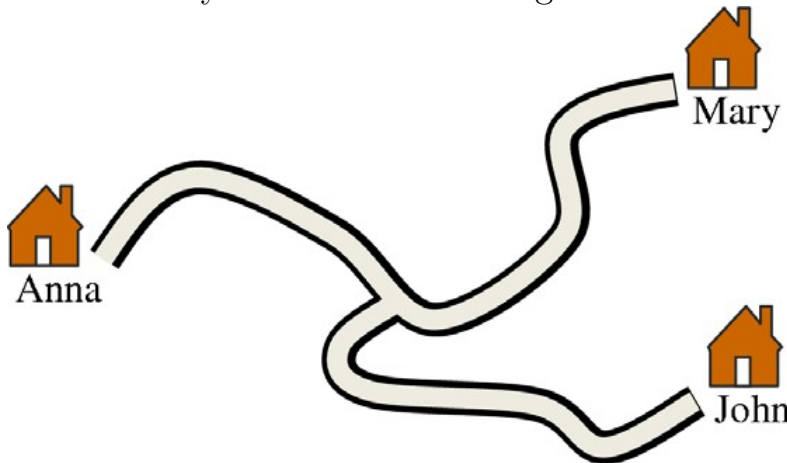
16. Mark had some sticks of length 5 cm and width 1 cm . With the sticks he constructed the fence below.



What is the length of the fence?

- (A) 20 cm (B) 21 cm (C) 22 cm (D) 23 cm (E) 25 cm

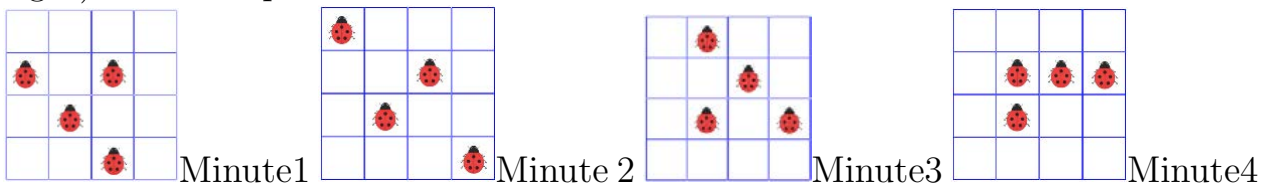
17. The road from Anna's house to Mary's house is 16 km long. The road from Mary's house to John's house is 20 km long. The road from the cross-road to Mary's house is 9 km long.



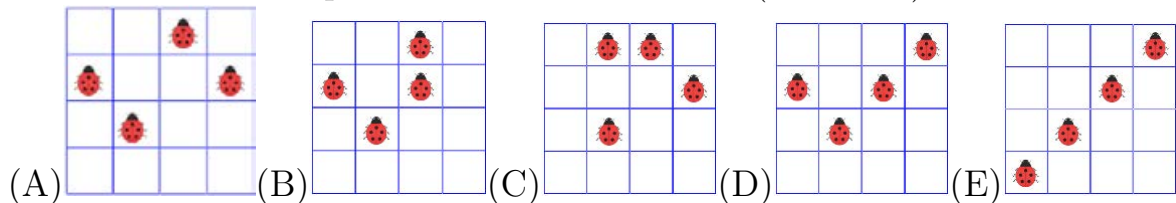
How long is the road from Anna's house to John's house?

- (A) 7 km (B) 9 km (C) 11 km (D) 16 km (E) 18 km

18. There are four ladybugs on a 4x4 board. Two are asleep and do not move. The other two ladybugs move one square every minute (up, down, left, or right). Here are pictures of the board for the first four minutes:



Which of these is a picture of the fifth minute (Minute 5)?



1.3. ĐẶC ĐIỂM NHẬN THỨC CỦA HỌC SINH TIỂU HỌC NÓI CHUNG VÀ HỌC SINH LỚP 1, LỚP 2 NÓI RIÊNG

1.3.1. Đặc điểm nhận thức cơ bản của học sinh tiểu học

Nhận thức là một trong ba mặt cơ bản của đời sống tâm lí con người (nhận thức, tình cảm và hành động). Thông qua hoạt động nhận thức, con người có được các tri thức về thế giới xung quanh, về chính bản thân mình để tỏ thái độ và tiến hành các hoạt động khác một cách có hiệu quả. Hoạt động nhận thức bao gồm nhiều quá trình phản ánh hiện thực khách quan ở những mức độ khác nhau (cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng,...) và mang lại những sản phẩm khác nhau về hiện thực khách quan (hình ảnh, biểu tượng, khái niệm). Mỗi giai đoạn lứa tuổi có những đặc điểm phát triển riêng. Trong điều kiện sống và hoạt động mới của cuộc sống nhà trường, dựa trên nền tảng của những thành tựu phát triển về mọi mặt của các giai đoạn lứa tuổi trước, đời sống tâm lí của học sinh tiểu học có những biến đổi và phát triển để làm nên “chất tiểu học” trong mỗi đứa trẻ. Sự biến đổi, phát triển này diễn ra trên tất cả các mặt của cấu trúc nhân cách cũng như trong mọi chức năng tâm lí của cá nhân trẻ, trong đó có nhận thức.

Sự phát triển các quá trình nhận thức ở học sinh tiểu học có những bước tiến mới so với lứa tuổi mẫu giáo. Tri giác của học sinh tiểu học mang tính không chủ định, đại thể, ít đi sâu vào chi tiết. Tri giác của các em thường gắn liền với hành động, với hoạt động thực tiễn của bản thân. Vì vậy, cái trực quan cái sinh động được các em tri giác tốt hơn, dễ gây ấn tượng tích cực đối với các em. Tri giác không gian và thời gian của các em còn bị hạn chế. Các em rất khó khăn khi phải quan sát các vật có kích thước quá lớn hoặc quá bé. Tri giác của các em phát triển trong quá trình của hoạt động học tập. Sự phát triển này diễn ra theo hướng ngày càng chính xác hơn, đầy đủ hơn, phân hóa rõ ràng hơn, có chọn lọc hơn.

Đặc điểm nổi bật trong tư duy của học sinh tiểu học là sự chuyển từ tính trực quan, cụ thể sang tính trừu tượng, khái quát. Học sinh tiểu học đã biết tiến hành so sánh, nhưng thao tác này vẫn chưa được hình thành một cách đầy đủ. Tưởng tượng của học sinh tiểu học được hình thành, phát triển trong hoạt động học tập và các hoạt động khác của các em. Khuynh hướng chủ yếu trong sự phát triển của tưởng tượng ở học sinh tiểu học là hướng dần

đến phản ánh một cách đúng đắn và đầy đủ hiện thực khách quan. Hình ảnh tưởng tượng của cũng các em ngày càng trở nên phân biệt hơn, chính xác hơn và rõ ràng hơn.

Ở học sinh tiểu học, trí nhớ trực quan - hình tượng được phát triển hơn trí nhớ từ ngữ - logic. Các em ghi nhớ và nhớ lại các tài liệu trực quan tốt hơn tài liệu bằng lời, hoặc những gì được trực tiếp tác động lên đó hơn là những gì chỉ được giảng giải. Tính không chủ định vẫn chiếm ưu thế cả trong ghi nhớ lẫn tái hiện. Dưới ảnh hưởng của hoạt động học tập, trí nhớ chủ định, trí nhớ ý nghĩa, trí nhớ từ ngữ - logic được xuất hiện, phát triển và cùng với trí nhớ không chủ định, trí nhớ máy móc, trí nhớ trực quan - hình tượng, chúng giữ vai trò quan trọng trong hoạt động học tập của học sinh tiểu học.

Đối với đặc điểm chú ý của các em thì chú ý không chủ định được phát triển mạnh và chiếm ưu thế. Tất cả những gì mới mẻ, bất ngờ, rục rỡ, khác thường đều dễ dàng cuốn hút sự chú ý của các em mà không cần bất kì một sự nỗ lực nào của ý chí. Sự chú ý không chủ định của học sinh tiểu học càng trở nên đặc biệt tập chung bền vững khi tài liệu học tập có tính trực quan, sinh động hoặc khơi gợi ở trẻ những rung cảm tích cực. Học sinh tiểu học không thể tập trung chú ý vào những gì không rõ ràng, không hiểu, hoặc quá quen thuộc, buồn chán. Các nghiên cứu chỉ ra rằng, học sinh tiểu học thường chỉ tập trung và duy trì sự chú ý trong khoảng 30 - 35 phút. Ngoài ra, chú ý của học sinh tiểu học phụ thuộc vào nhịp độ học tập. Nhịp độ học tập quá nhanh hoặc quá chậm đều không thuận lợi cho tính bền vững và sự tập chung chú ý. Khối lượng chú ý của học sinh tiểu học hẹp, sự phân phối chú ý của các em diễn ra một cách khó khăn. Hầu hết học sinh tiểu học có ngôn ngữ nói thành thạo. Nhờ có ngôn ngữ phát triển mà trẻ có khả năng tự đọc, tự học, tự nhận thức thế giới xung quanh và tự khám phá bản thân thông qua các kênh thông tin khác nhau. Ngôn ngữ có vai trò hết sức quan trọng đối với quá trình nhận thức cảm tính và lý tính của trẻ, nhờ có ngôn ngữ mà cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng của trẻ phát triển dễ dàng và được biểu hiện cụ thể thông qua ngôn ngữ nói và viết của trẻ. Mặt khác, thông qua khả năng ngôn ngữ của trẻ ta có thể đánh giá được sự phát triển trí tuệ của trẻ.

1.3.2. Một số đặc điểm nhận thức cơ bản của học sinh lớp 1 và lớp 2.

Học sinh tiểu học lớp 1 và lớp 2 có độ tuổi từ 6 đến 7 tuổi, đây là giai đoạn đầu cấp tiểu học, những học sinh thuộc độ tuổi này có một số đặc điểm nhận thức riêng biệt, cụ thể như sau:

Thứ nhất, tri giác của học sinh lớp 1, lớp 2 mang tính tổng thể, ít đi sâu vào chi tiết và mang tính không chủ định. Mặc dù các em đến trường đã có quá trình tri giác khá phát triển song tri giác trong hoạt động học tập chỉ diễn ra ở mức nhận biết và gọi tên hình dạng, màu sắc. Tri giác của các em gắn với hành động và hoạt động thực tiễn. Những gì các em được cảm nhận trực tiếp thì các em sẽ tri giác tốt hơn. Khả năng tri giác về thời gian, không gian của các em còn hạn chế. Các em có khuynh hướng kéo dài thời gian ngắn và rút ngắn thời gian dài. Những thời gian dài như “ngày xưa”, “thế kỷ” trẻ không tri giác được nhưng lại tri giác tốt các “đơn vị” thời gian như giờ, ngày, tuần, . . . Tri giác của các em còn mang tính xúc cảm, những đặc điểm, dấu hiệu của sự vật nào trực tiếp gây cho các em những xúc cảm thì các em sẽ tri giác tốt hơn. Các em tri giác tốt hơn những gì mà các em thích, những gì mới lạ, sống động so với những cái không thích, những gì cũ kỹ quen thuộc, tĩnh lặng. Ở học sinh lớp 1, hình thành một dạng hoạt động phức tạp hơn so với cảm giác và sự phân chia những đặc tính riêng biệt của đồ vật - hoạt động quan sát. Nhờ có hoạt động này mà tri giác của trẻ trở nên có mục đích.

Thứ hai, tư duy của học sinh lớp 1, lớp 2 là tư duy cụ thể dựa vào những đặc điểm trực quan của đối tượng. Các nghiên cứu cho thấy rằng thao tác phân tích và tổng hợp của các em còn sơ đẳng. Các em tiến hành hoạt động này chủ yếu bằng hành động thực tiễn khi tri giác trực tiếp đối tượng. Các em thường chỉ tách ra một cách riêng lẻ từng bộ phận, từng thuộc tính của đối tượng khi phân tích, hoặc chỉ cộng lại một cách đơn giản các thuộc tính, các bộ phận để làm nên cái toàn thể khi tổng hợp. Cho nên, các em thường phải dùng que tính, ngón tay, lời nói để giải toán. Các em vẫn còn tiếp nhận các dấu hiệu bên ngoài và đượm màu sắc xúc cảm như là những dấu hiệu bản chất để hợp nhất các đối tượng không dựa vào dấu hiệu chung, bản chất của chúng mà dựa vào những dấu hiệu của chúng giống nhau ngẫu nhiên hay chức năng. Các em thường chỉ phán đoán một chiều, dựa theo một dấu hiệu

duy nhất nên phán đoán của các em mang tính khẳng định. Khi suy luận các em lại chỉ dựa trên những tài liệu trực quan, cụ thể nên rất khó khăn khi phải chấp nhận giả thuyết. Trong lĩnh hội khái niệm, các em thường lấy các đối tượng cụ thể thay cho định nghĩa về nó hoặc liệt kê tất cả những gì thấy được ở đối tượng làm thành định nghĩa về nó. Biết tiến hành so sánh, nhưng thao tác này vẫn chưa được hình thành đầy đủ: lớp đầu tiểu học các em thường nhầm lẫn so sánh với kể lại 1 cách đơn giản các đối tượng cần so sánh (nhiều hơn, ít hơn, to hơn, giống - khác,...).

Thứ ba, hình ảnh tưởng tượng ở học sinh lớp 1, lớp 2 còn dựa trên những đối tượng cụ thể, thường mờ nhạt và không rõ ràng. Các chi tiết trong hình ảnh tưởng tượng của các em còn nghèo nàn và tản mạn.

Thứ tư, tính không chủ định chiếm ưu thế trong trí nhớ của học sinh lớp 1, lớp 2. Các em không xác định được mục đích, nội dung, cách thức ghi nhớ. Vì vậy, các em thường ghi nhớ những gì mà các em thích.

Ở đầu tuổi tiểu học chú ý có chủ định của trẻ còn yếu, khả năng kiểm soát, điều khiển chú ý còn hạn chế, chú ý của các em chưa bền vững, chưa thể tập trung lâu dài và dễ bị phân tán trong quá trình học tập (thường chỉ tập trung có ý thức liên tục từ 30 - 35 phút). Điều này do quá trình ức chế của não bộ ở trẻ còn yếu. Vì thế, các em thường bỏ sót chữ cái trong từ, bỏ sót từ trong câu, quên lời giáo viên dặn dò cuối buổi học.

Chương 2

MỘT SỐ DẠNG TOÁN TRONG KÌ THI IKMC CẤP ĐỘ 1

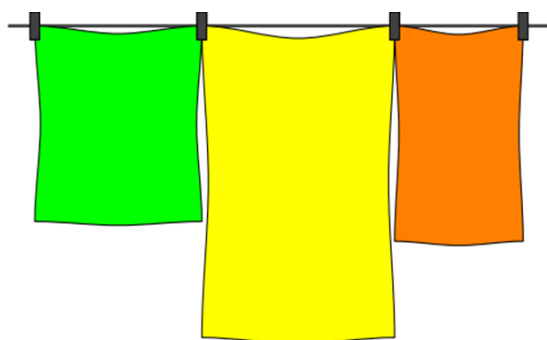
Chương này đề tài trình bày một số dạng toán xuất hiện trong kì thi IKMC cấp độ 1, trong mỗi dạng, đầu tiên đề tài trình bày một số ví dụ, sau đó đề tài xây dựng bài toán tương tự.

2.1. SUY LUẬN LOGIC (Logic problem)

Mục này đề tài trình bày ví dụ điển hình của dạng toán suy luận logic trong mục 2.1.1, từ đó rút ra nhận xét, nhằm định hướng xây dựng bài toán ở mục 2.1.2

2.1.1. Ví dụ

Ví dụ 1.[6, IKMC 2012] Ba treo quần áo bên ngoài trên dây phơi. Ba muốn sử dụng càng ít kẹp càng tốt. Để phơi 3 chiếc khăn, Ba cần sử dụng 4 cái kẹp, như trong hình vẽ. Hỏi Ba cần sử dụng bao nhiêu cái kẹp để phơi 9 chiếc khăn?



- (A) 9 (B) 10 (C) 12 (D) 16 (E) 1

Bài giải.

Phơi 2 chiếc khăn cần 3 cái kẹp, phơi 3 chiếc khăn cần 4 cái kẹp.

Như vậy số cái kẹp hơn số chiếc khăn là 1.

Vậy số cái kẹp để Ba phơi 9 chiếc khăn là 10.

Đáp án: B

Ví dụ 2.[6, IKMC 2013] Trên hình có một xe đẩy bốn bánh cho trẻ sơ sinh và một xe đạp hai bánh dành cho trẻ em. Paula đang chơi ngoài công viên, bạn đếm được tất cả có 4 chiếc xe. Tổng số bánh xe là 12. Hỏi có bao nhiêu chiếc xe đạp hai bánh?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) Đáp án khác

Bài giải.

- Trường hợp 1: Trong 4 chiếc xe có 1 chiếc xe đẩy.

Số bánh xe còn lại là:

$$12 - 4 = 8 \text{ (bánh xe)}$$

Số chiếc xe đạp hai bánh là:

$$8 : 2 = 4 \text{ (chiếc xe)}$$

- Trường hợp 2: Trong 4 chiếc xe có 2 chiếc xe đẩy.

Số bánh xe còn lại là:

$$12 - 8 = 4 \text{ (bánh xe)}$$

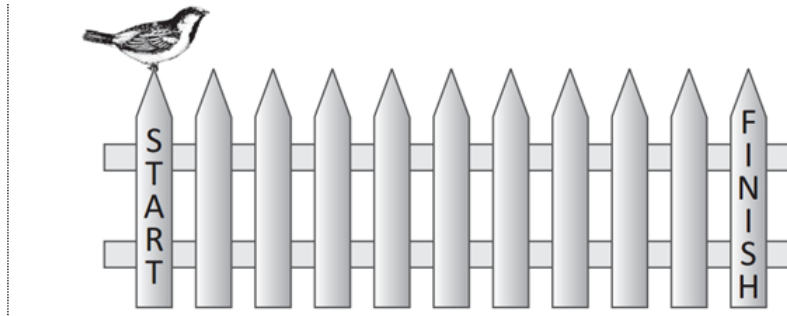
Số chiếc xe đạp hai bánh là:

$$4 : 2 = 2 \text{ (chiếc xe)}$$

Như vậy trong công viên có 2 chiếc xe đạp hai bánh.

Đáp án: B

Ví dụ 3.[6, IKMC 2012] Sparrow Jack đang nhảy từ cây cột trụ này sang một cây cột trụ khác trên một hàng rào. Mỗi lần nhảy như vậy, Jack phải mất một giây. Jack cứ nhảy về phía trước 4 lần, rồi lại nhảy lùi lại 1 lần và lại nhảy tiến 4 lần rồi nhảy lùi lại 1 lần và cứ như vậy. Hỏi Jack tốn bao nhiêu giây để nhảy được từ cột trụ START đến cột trụ FINISH?



- (A) 10 (B) 16 (C) 12 (D) 13 (E) 14

Bài giải.

Từ cột trụ START đến cột trụ FINISH có tất cả 10 cột trụ.

Vì cứ nhảy về phía trước 4 lần, rồi lại nhảy lùi lại 1 lần nên sau 5 lần nhảy Jack sẽ nhảy thêm được 3 cột trụ và mất 5 giây.

Nhảy qua 6 cột trụ thì cần số thời gian là:

$$5 \times 2 = 10 \text{ (giây)}$$

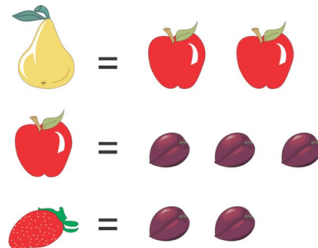
Để nhảy từ cột số 6 đến cột FINISH, Jack cần phải nhảy thêm 4 lần tương ứng với 4 giây.

Từ cột trụ START đến cột trụ FINISH thì Jack cần số thời gian là:

$$10 + 4 = 14 \text{ (giây)}$$

Đáp án: E

Ví dụ 4.[6, IKMC 2013] Trong trò chơi, bạn có thể thực hiện các trao đổi sau:



An có 6 quả lê. Hỏi An sẽ có bao nhiêu quả dâu tây, khi bạn ấy đổi tất cả các quả lê của mình lấy quả dâu tây?

- (A) 12 (B) 36 (C) 13 (D) 24 (E) 6

Bài giải.

Quan sát tranh ta thấy, số quả táo gấp đôi số quả lê, số quả đào gấp ba lần số quả táo, số quả dâu tây bằng một nửa số quả đào. Ta có:

An có số quả táo là:

$$6 \times 2 = 12 \text{ (quả)}$$

An có số quả đào là:

$$12 \times 3 = 36 \text{ (quả)}$$

An có số quả dâu tây là:

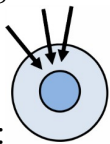
$$36 : 2 = 13 \text{ (quả)}$$

Đáp số: 13 quả dâu tây

Đáp án C

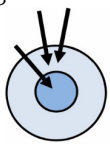
Ví dụ 5.[6, IKMC 2018] Diana bắn ba mũi tên vào một mục tiêu.

Trong lần thử đầu tiên, bạn nhận được 6 điểm và mũi tên đáp xuống như

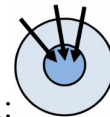


hình : 6 điểm

Trong lần thử thứ hai, bạn nhận được 8 điểm và mũi tên đáp xuống như



hình: 8 điểm



Trong lần thử thứ ba, các mũi tên đáp xuống như hình: ? điểm

Hỏi Diana sẽ được bao nhiêu điểm trong lần thử thứ ba?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16

Bài giải.

- Lần thử thứ nhất: Có 3 mũi tên đáp xuống ở phần ngoài tâm bia bắn và được 6 điểm.

Vậy mỗi mũi tên đáp xuống phần ngoài tâm bia bắn được số điểm là:

$$6 : 3 = 2 \text{ (điểm)}$$

- Lần thử thứ 2: Có 2 mũi tên đáp xuống phần ngoài tâm bia bắn, 1 mũi tên đáp xuống tâm của bia bắn.

2 mũi tên đáp xuống phần ngoài tâm bia sẽ được: $2 \times 2 = 4$ (điểm)

Vậy 1 mũi tên đáp xuống tâm bia bắn sẽ được:

$$8 - 4 = 4 \text{ (điểm)}$$

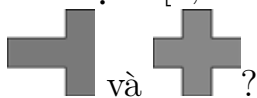
- Lần thử thứ 3: Có 3 mũi tên đáp xuống tâm bia bắn.

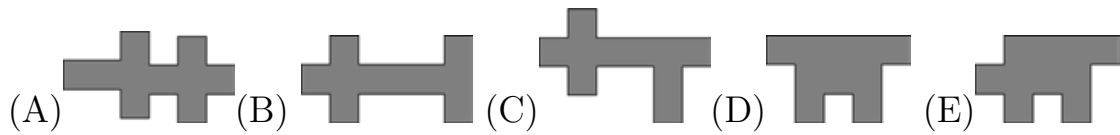
Diana sẽ được số điểm là:

$$4 \times 3 = 12 \text{ (điểm)}$$

Đáp án: C

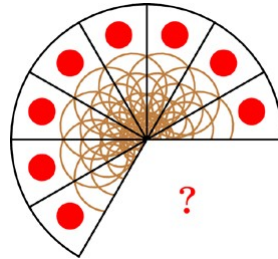
Ví dụ 6.[6, IKMC 2018] Hình nào không thể tạo được bằng cách sử dụng





Đáp án: D

Ví dụ 7.[6, IKMC 2018] Chiếc bánh pizza được chia thành các lát bằng nhau.

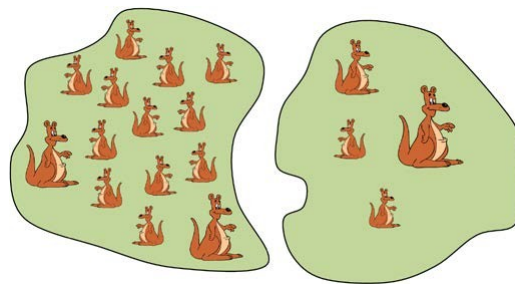


Hỏi có bao nhiêu lát bị thiếu?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Đáp án: D

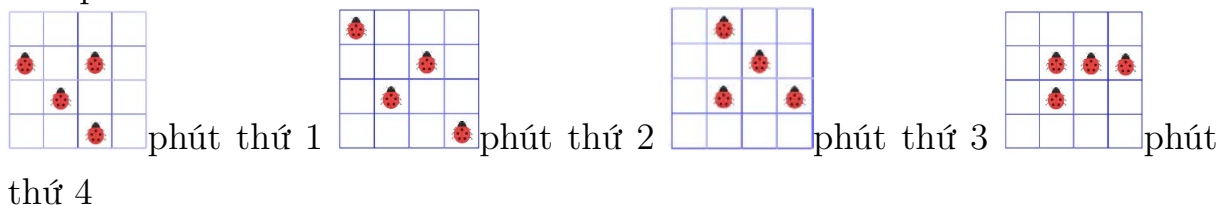
Ví dụ 8.[6, IKMC 2018] Có bao nhiêu con kanguru phải chuyển từ công viên này sang công viên khác để có cùng số lượng kanguru trong mỗi công viên?



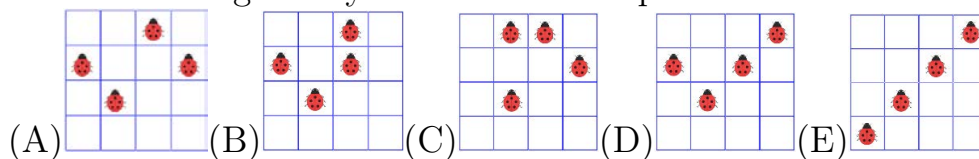
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

Đáp án: B

Ví dụ 9.[6, IKMC 2018] Có bốn con bọ rùa trên một bảng. Hai con đang ngủ và không di chuyển. Hai con bọ rùa còn lại di chuyển trên hình vuông mỗi phút (lên, xuống, trái hoặc phải). Dưới đây là hình ảnh của bảng trong bốn phút đầu tiên:

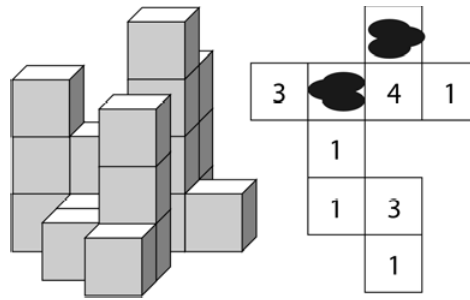


Hình nào trong số này là hình ảnh của phút thứ năm?



Đáp án: D

Ví dụ 10.[6, IKMC 2017] Hình ảnh cho thấy một nhóm các khối xây dựng và một bản kế hoạch của khối xây dựng đó. Một số mục đã nhỏ vào bản kế hoạch. Tổng các số dưới đốm mực là bao nhiêu?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Đáp án: C

Ví dụ 11.[6, IKMC 2013] Phao-lô thấy năm con chim đang đậu trên dây. Một số con trong số đó đang nhìn sang trái, một số con khác đang nhìn sang phải, như trong hình.

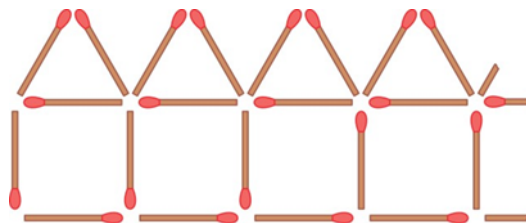


Khi nhìn thấy các con chim khác, mỗi con chim sẽ kêu một lần. Ví dụ, con chim thứ 3 đang kêu hai lần vì nó thấy chim thứ 4 và thứ 5. Tổng cộng, Paul đã nghe thấy bao nhiêu tiếng kêu?

- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

Đáp án: D

Ví dụ 12.[6, IKMC 2013] Sơn làm một dãy nhà gồm 10 ngôi nhà bằng que diêm như trong hình, bạn có thể thấy phần đầu của dãy nhà. Hỏi Sơn cần bao nhiêu que diêm để làm xong dãy nhà?

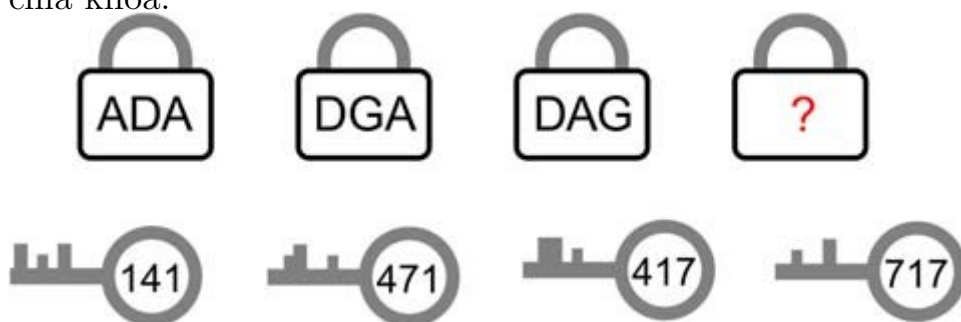


- (A) 50 (B) 51 (C) 55 (D) 60 (E) 62

Đáp án: B

Ví dụ 13.[6, IKMC 2017] Mỗi chiếc chìa khóa chỉ phù hợp với một ổ khóa và trên các ổ khóa được ghi các chữ cái tương ứng với các số được ghi trên

chìa khóa.



Những gì được viết trên ổ khóa cuối cùng?

- (A) GDA (B) ADG (C) GAD (D) GAG (E) DAD

Đáp án: D

Ví dụ 14. [6, IKMC 2012] Bà ngoại làm 11 chiếc bánh quy. Bà trang trí 5 chiếc bánh quy với nho khô và sau đó trang trí 7 chiếc bánh quy với các loại hạt. Hỏi có ít nhất có bao nhiêu chiếc bánh quy được trang trí bằng cả nho khô và các loại hạt?

- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 7 (E) 12

Đáp án: A

Ví dụ 15. [6, IKMC 2012] Trong một chiếc hộp cỡ đại có ba chiếc hộp cỡ vừa, bên trong mỗi chiếc hộp cỡ vừa đó lại có ba chiếc hộp cỡ nhỏ. Hỏi có tổng cộng bao nhiêu chiếc hộp?

- (A) 9 (B) 10 (C) 12 (D) 13 (E) 15

Đáp án: D

Ví dụ 16. [6, IKMC 2012] Số nào đã bị che bởi biểu tượng hình bông hoa?

$$\begin{aligned} \bigcirc + \triangle &= 3 \\ \triangle + \triangle &= 4 \\ \triangle + \square &= 5 \\ \bigcirc + \square &= \text{bông hoa} \end{aligned}$$

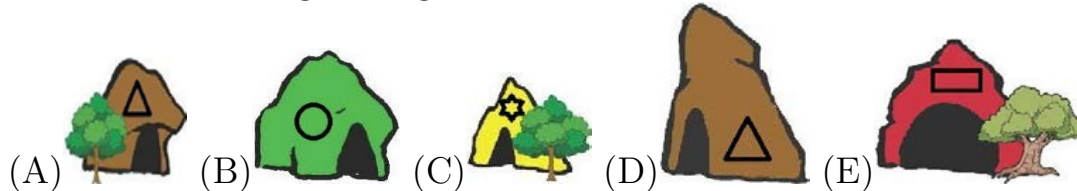
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Đáp án: D

Ví dụ 17. [6, IKMC 2016] Năm con rồng tên Dodo, Pepe, Ritchi, Buro và Fifi sống trong hang động của mình.



Dodo và Pepe chỉ có một người hàng xóm. Ritchi sống trong hang động với một hình tam giác. Buro không có cây trước cửa hang. Pepe sống bên cạnh Buro. Hỏi Fifi sống ở hang nào?



Đáp án: C

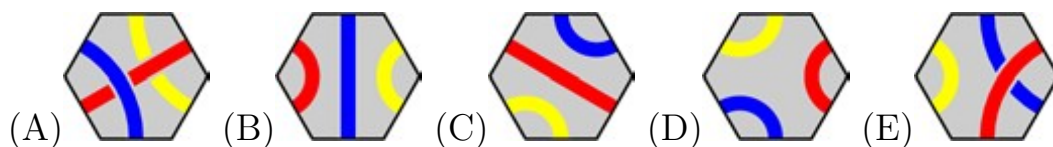
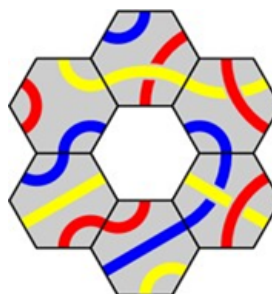
Ví dụ 18.[6, IKMC 2013] Mỗi ngôi nhà ở mỗi góc phố. Các ngôi nhà được hiển thị trên bản đồ. Hai ngôi nhà mới sẽ được xây dựng trên mỗi đường phố giữa các ngôi nhà. Hỏi có bao nhiêu ngôi nhà sẽ được xây dựng?



(A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20 (E) Câu trả lời khác

Đáp án: A

Ví dụ 19.[6, IKMC 2016] Viên gạch nào nằm ở giữa sao cho các đường cùng màu được nối với nhau?



Đáp án: A

Nhận xét. Khác với những nội dung kiến thức của chương trình toán tiểu học, toán về suy luận logic không đòi hỏi phải tính toán phức tạp. Ngược lại,

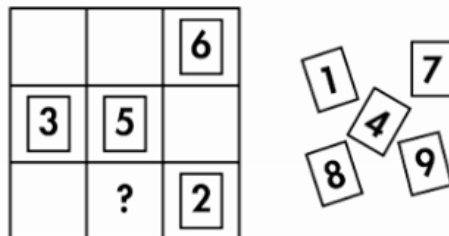
để giải những bài toán dạng này, đòi hỏi học sinh phải biết vận dụng sáng tạo những kiến thức toán học đơn giản, những hiểu biết về thiên nhiên, xã hội và phong tục tập quán trong sinh hoạt hằng ngày; để từ những điều kiện đã có trong đề bài, phân tích, lập luận và lựa chọn để đi đến lời giải của bài toán.

Đối với những dạng toán này, khi giải, ta thường sử dụng phương pháp lập bảng, phương pháp lựa chọn các tình huống, phương pháp lựa chọn đơn giản hoặc phương pháp biểu đồ Ven. Đối với học sinh lớp 1, lớp 2, ta sử dụng phương pháp lựa chọn đơn giản.

Do đó để xây dựng bài toán dạng này, ta thiết lập các câu hỏi liên quan đến các hiện tượng, sự vật gần gũi với các em như: quy đổi các loại hoa quả, kẹo bánh, thời gian leo cầu thang, mối liên hệ giữa các con chữ và số,...

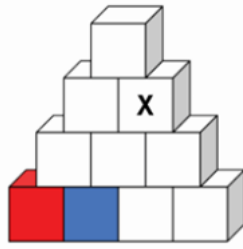
2.1.2. Xây dựng bài toán.

Câu 1. Hãy điền các số vào bảng ô vuông sao cho tổng các số trên hàng dọc và tổng các số trên hàng ngang đều bằng 15. Hỏi số nào trong các số bên cạnh tấm bảng được điền vào ô có dấu hỏi chấm?



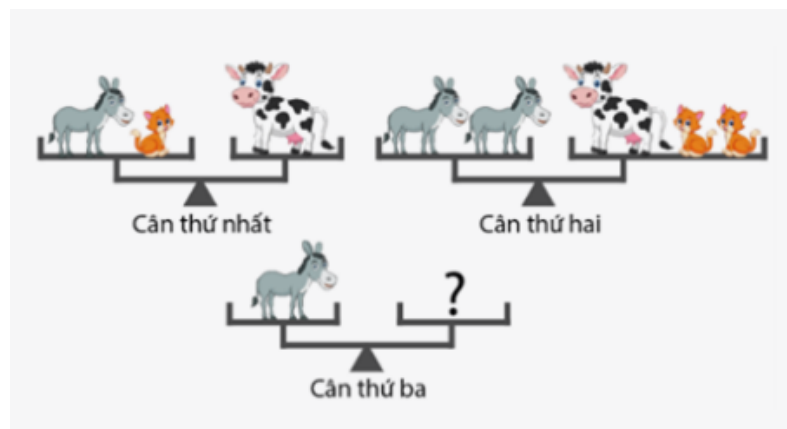
- (A) 1 (B) 4 (C) 7 (D) 8 (E) 9

Câu 2. Minh đã dựng một chiếc tháp từ các khối lập phương như hình vẽ. Bạn ấy dự định tô màu mỗi khối lập phương bằng một trong ba màu xanh, đỏ và tím sao cho các khối lập phương kề nhau có màu sắc khác nhau. Có hai khối đã được tô màu như bên dưới. Hỏi khối lập phương ghi dấu X được tô màu nào?



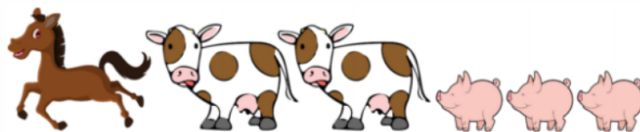
- (A) Tím (B) Đỏ (C) Xanh (D) Đỏ hoặc tím (E) Xanh hoặc tím

Câu 3. Hai chiếc cân trong bức hình dưới đây đều ở trạng thái thăng bằng. Hỏi cần đặt thêm bao nhiêu con mèo lên đĩa cân bên phải của chiếc cân thứ ba để thăng bằng với một con lừa ở đĩa cân bên trái?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Câu 4. Trang trại của ông Lợi có 1 con ngựa, 2 con bò và 3 con lợn. Hỏi trang trại đó cần có thêm bao nhiêu con bò để tổng số con vật nhiều gấp đôi số con bò?



- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

Câu 5. Linh xếp 6 quả trứng màu trắng hoặc nâu vào hộp như hình vẽ. Biết rằng, hai quả trứng màu nâu không thể nằm cạnh nhau. Hỏi tối đa có bao nhiêu quả trứng màu nâu mà Linh có thể xếp vào hộp?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Câu 6. Vân có 12 cái kẹo, Linh có 9 cái kẹo và Minh không có cái kẹo nào. Các bạn đặt tất cả số kẹo của mình lên trên bàn rồi chia đều số kẹo cho nhau. Hỏi mỗi người được bao nhiêu cái kẹo?

- (A) 3 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 12

Câu 7. Huệ đã viết từ KANGAROO hai lần. Hỏi bạn đã viết chữ A bao nhiêu lần?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6

Câu 8. Nếu $\diamond + \diamond = 4$ và $\Delta + \Delta + \Delta = 9$, giá trị của $\diamond + \Delta =$ là bao nhiêu?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6


Câu 9. Minh mua 2 quyển vở, Lan mua 5 cái bút. Biết rằng, các bạn ấy phải trả một số tiền như nhau và tổng cộng là 20 nghìn đồng. Hỏi mỗi cái bút có giá bao nhiêu nghìn đồng?

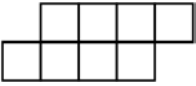
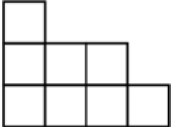
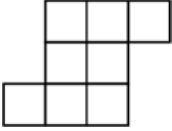
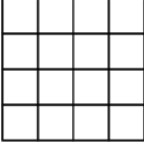
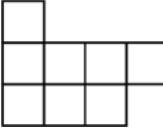
- (A) 2 (B) 4 (C) 7 (D) 10 (E) 5

Câu 10. Một cây xương rồng có 3 nhánh. Mỗi lần An cắt đi một nhánh thì có 3 nhánh mới mọc lên. An cắt đi một nhánh và sau đó bạn ấy lại cắt tiếp một nhánh nữa. Hỏi khi đó cây xương rồng có bao nhiêu nhánh?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

Câu 11. Không thể tạo hình ảnh nào bằng cách chỉ sử dụng các hình dạng

như  ?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

Câu 12. Tôi là một con số. Nếu bạn đếm bằng hàng chục bạn sẽ nói tên của tôi. Tôi không phải là mười. Nếu bạn cộng thêm tôi với 30, bạn sẽ nhận được một số nhỏ hơn 60. Tôi là con số nào?

- (A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 50 (E) 60

Câu 13. Số nào cách đều số 11 và 35?

- (A) 14 (B) 20 (C) 22 (D) 23 (E) 46

Câu 14. Điền mỗi chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6 vào một ô trống để được hai số đều là số có hai chữ số, tổng của hai số đó là số tròn chục.

		+			=		
		+			=		

Câu 15. Viết số thích hợp vào ô trống:

2	x	6	:		=	3
x	/	:	/	x	/	x
6	:		:		=	1
:	/	:	/	x	/	x
	x		:		=	
=	/	=	/	=	/	=
3	x	1	x		=	

Câu 16. Lan đang tiết kiệm tiền để mua một quyển truyện giá 12 nghìn đồng. Những ngày Lan tiết kiệm tiền là thứ hai và thứ sáu hàng tuần, mỗi ngày 2 nghìn đồng. Hỏi Lan cần tiết kiệm trong bao nhiêu tuần để đủ tiền mua quyển truyện đó?

- (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 (E) 1

Câu 17. Một con tàu nọ bị cướp biển tấn công. Các tên cướp biển đã xếp thành một hàng rồi lần lượt leo lên tàu bằng một sợi dây thừng dài. Thủ lĩnh của đám cướp biển đứng ở giữa hàng. Hỏi nếu như thủ lĩnh là tên cướp biển thứ 8 leo lên tàu, thì có tất cả bao nhiêu tên cướp biển leo lên tàu?

- (A) 7 (B) 8 (C) 12 (D) 15 (E) 16

Câu 18. Thủy có 3 miếng giấy màu trắng, 2 miếng giấy màu đen và 2 miếng giấy màu ghi. Thủy cắt đôi mỗi miếng giấy không phải màu đen thành 2 phần bằng nhau. Sau đó, Thủy lại cắt đôi mỗi miếng giấy không phải màu trắng thành 2 phần bằng nhau. Hỏi sau khi cắt, Thủy có tất cả bao nhiêu miếng giấy?

- (A) 14 (B) 16 (C) 17 (D) 18 (E) 20

Câu 19. Mỗi cây nấm chỉ che được số chú lùn bằng đúng số chấm trên cây nấm đó. Hình dưới đây cho thấy một mặt của cây nấm, số chấm ở mặt còn lại của các cây nấm cũng như vậy. Nếu có 30 chú lùn tìm chỗ trú mưa thì sẽ có bao nhiêu chú lùn bị ướt?

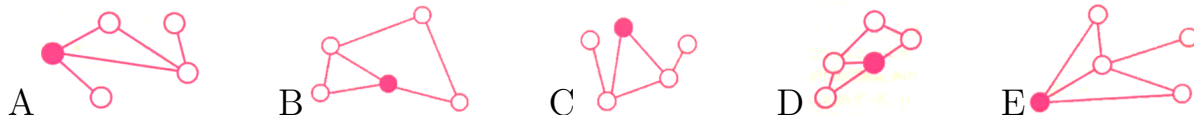


- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Câu 20. Linh có 13 bông hoa, năm trong số đó là hoa hồng, số còn lại là hoa tulip. Có 6 bông hoa màu trắng, những bông hoa còn lại có màu đỏ. Hỏi có ít nhất bao nhiêu bông hoa tulip màu đỏ?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

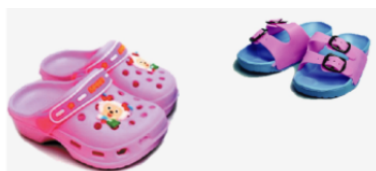
Câu 21. Trong các hình dưới đây, hình nào khác với các hình còn lại?



Câu 22. Mỗi khối hình dưới đây tương ứng với một trong các số từ 1 đến 5 và tích của các số trong các hình xung quanh bằng số ở giữa. Tìm số bí ẩn tương ứng với mỗi khối hình.



Câu 23. Trong tủ có 2 đôi dép (mỗi đôi có 2 chiếc dép), bé hãy nhắm mắt lấy một số dép từ trong tủ, mỗi lần lấy 1 chiếc dép. Hỏi bé cần lấy ít nhất bao nhiêu lần để chắc chắn lấy được 1 đôi dép?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Câu 24. Một bình nước nặng 70 gam, nửa bình nặng 40 gam. Hỏi khối lượng bình nước bằng bao nhiêu khi không chứa nước?

(A) 5 gam (B) 10 gam (C) 15 gam (D) 20 gam (E) Đáp án khác

Câu 25. Có 4 hộp được dán nhãn A, B, C, D. Hộp A và hộp D có cùng kích thước. Hộp B có thể chứa hộp A. Hộp D có thể chứa hộp C. Câu nào dưới đây luôn luôn đúng?

- A. Hộp D không thể chứa hộp C
- B. Hộp D có thể chứa hộp B
- C. Hộp C không thể chứa hộp B
- D. Hộp C có thể chứa hộp A
- E. Không câu nào đúng.

2.2. THỜI GIAN (Time)

2.2.1. Ví dụ

Ví dụ 1.[6, IKMC 2012] Vào thứ sáu Lan bắt đầu vẽ từ BANANA. Mỗi ngày bạn ấy vẽ một chữ. Bạn ấy sẽ vẽ chữ cuối cùng vào thứ mấy?

- (A) Thứ hai (B) Thứ ba (C) Thứ tư (D) Thứ năm (E) Thứ sáu

Bài giải.

Bạn Lan vẽ sáu chữ thì cần 6 ngày.

Vì bạn Lan bắt đầu vẽ từ thứ sáu nên để vẽ xong sáu chữ thì cần 5 ngày tiếp theo nữa. Vậy bạn Lan vẽ chữ cuối cùng vào thứ tư

Đáp án: C

Ví dụ 2.[6, IKMC 2013] Một số học sinh muốn trồng 20 cây hoa Tulip trong vườn trường. Những học sinh này cần 10 phút để trồng được 5 cây hoa. Họ bắt đầu công việc của mình vào lúc 9 giờ sáng. Hỏi vào lúc mấy giờ họ sẽ trồng xong 20 cây hoa đó?

- (A) 9 giờ 10 phút (B) 9 giờ 20 phút (C) 9 giờ 40 phút (D) 9 giờ 50 phút (E) 10 giờ

Bài giải.

Trồng mỗi bông hoa cần số thời gian là:

$$10 : 5 = 2 \text{ (phút)}$$

Trồng 20 cây hoa cần số thời gian là:

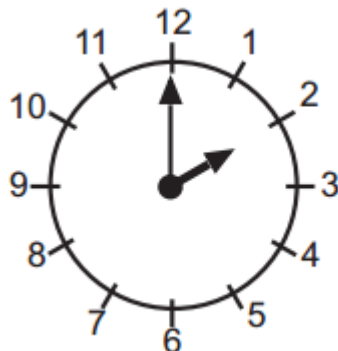
$$2 \times 20 = 40 \text{ (phút)}$$

Vì họ bắt đầu công việc lúc 9 giờ sáng nên họ sẽ trồng xong 20 cây hoa lúc

9 giờ 40 phút.

Đáp án: C

Ví dụ 3.[6,IKMC 2012] Đồng hồ hiển thị thời gian khi Stephen rời trường học của mình. Trường ăn trưa bắt đầu từ ba giờ trước khi giờ học kết thúc. Hỏi lúc mấy giờ bữa ăn trưa bắt đầu?



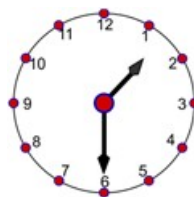
- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 11 (E) 12

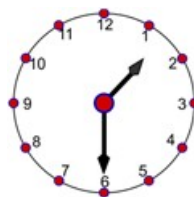
Bài giải.

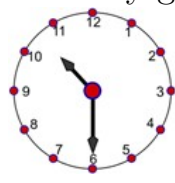
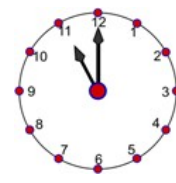
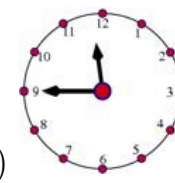
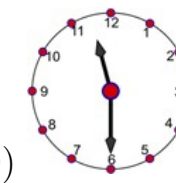
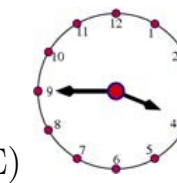
Stephen rời trường lúc hai giờ chiều, ba giờ trước là 11 giờ.

Vậy lúc 11 giờ bữa ăn trưa bắt đầu.

Đáp án: D



Ví dụ 4.[6, IKMC 2017] Bây giờ là một rưỡi . Hỏi hai tiếng rưỡi trước là mấy giờ?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

Bài giải.

Một rưỡi là 1 giờ 30 phút.

Hai tiếng rưỡi là 2 giờ 30 phút.

Đồng hồ chỉ 1 giờ 30 phút. Vậy hai tiếng rưỡi trước thì đồng hồ sẽ quay ngược lại 2 giờ 30 phút. Khi đó là 11 giờ.

Đáp án: B

Ví dụ 5.[6, IKMC 2015] Phải mất nửa giờ để Lan đi được nửa quãng đường từ trường về nhà. Hỏi mất bao lâu để Lan đi hết quãng đường từ trường học về nhà?

- (A) 15 phút (B) nửa giờ (C) 1 giờ (D) 2 giờ (E) 40 phút

Bài giải.

Nửa giờ bằng 30 phút.

Lan đi được nửa quãng đường từ trường học về nhà hết 30 phút. Vậy để Lan đi hết quãng đường từ trường về nhà thì hết số thời gian là:

$$30 \times 2 = 60 \text{ (phút)}$$

Đổi 60 phút = 1 giờ

Đáp án: C

Ví dụ 6.[6, IKMC 2016] Năm tiếp theo sau năm 2016 được viết với bởi các chữ số 0, 1, 2 và 6?

(A) 2106 (B) 1206 (C) 2601 (D) 2061 (E) 2160

Đáp án: D

Ví dụ 7.[6, IKMC 2015] Ngày 5/ 5/ 2015 có ba số 5. Hỏi ngày sớm nhất sẽ có ba số 5 là ngày bao nhiêu?:

(A) 5/ 5/ 2025 (B) 15/ 6/2055 (C) 15/ 5/ 2050

(D) 25/ 5/ 2015 (E) 15/ 5/ 2015

Đáp án: E

Ví dụ 8.[6, IKMC 2015] Minh rời trại hè ngày hôm qua lúc 4:32 chiều và đến điểm đến hôm nay lúc 6:11 sáng. Hỏi Minh đi được bao lâu?

(A) 13 giờ 39 phút (B) 14 giờ 39 phút (C) 14 giờ 21 phút

(D) 13 giờ 21 phút (E) 2 giờ 21 phút

Đáp án: A

Nhận xét. Các bài toán thuộc dạng toán thời gian có nội dung gần gũi với học sinh như: ngày, tuần, tháng, năm, giờ đến trường, giờ ăn trưa,... Chính vì vậy, các bài toán tạo cảm giác thân thuộc, từ đó kích thích tính tò mò, khám phá, khả năng tư duy ở học sinh.

Để giải tốt các bài toán thuộc dạng toán thời gian, các em cần phải vận dụng một cách linh hoạt các kiến thức đã học về các đơn vị thời gian (giây, phút, giờ, ngày, tuần, tháng, năm,...), các cách đổi các đơn vị đo thời gian và cách tính ngày, xem đồng hồ.

Do đó để xây dựng các bài toán về thời gian, ta sẽ thiết lập các câu hỏi có nội dung liên quan đến các đơn vị đo thời gian gắn liền với các hoạt động, với đời sống sinh hoạt của các em.

2.2.2. Xây dựng bài toán.

Câu 1. Nối số chỉ giờ đúng với đồng hồ thích hợp:



Câu 2. Hai tuần có bao nhiêu giờ?

- (A) 7×12 (B) $7 \times 2 \times 12$ (C) $2 \times 7 \times 2 \times 12$ (D) $(7 + 7) \times 12$

Câu 3. Linh mất 30 giây để leo từ tầng 1 lên tầng 3. Hỏi Linh mất bao nhiêu giây để leo từ tầng 3 lên tầng 6? (Biết độ dài các cầu thang đều bằng nhau).

- (A) 30 (B) 35 (C) 40 (D) 45 (E) 50

Câu 4. Cách đây ba năm tổng số tuổi của Mai và Lan là 8 tuổi. Hỏi sau 3 năm thì tổng số tuổi của hai bạn bằng bao nhiêu?

- (A) 11 (B) 14 (C) 15 (D) 18 (E) Đáp án khác

Câu 5. Có một chiếc đồng hồ báo thức chạy không đúng giờ, mỗi tiếng chậm 5 phút. Lúc 4 giờ, người ta chỉnh đồng hồ cho đúng với giờ chuẩn, vậy khi đồng hồ đó chỉ 12 giờ thì thời gian chuẩn lúc ấy là mấy giờ?



- (A) 11 giờ 5 phút (B) 11 giờ 10 phút (C) 11 giờ 15 phút (D) 11 giờ 20 phút (E) 11 giờ 25 phút

Câu 6. Tháng này bố đi công tác từ ngày 9 đến ngày 17 mới về.

a) Hỏi bố đi công tác mấy ngày?

- (A) 8 ngày (B) 9 ngày (C) 17 ngày (D) 26 ngày

b) Biết ngày 9 là thứ tư. Hỏi bố về vào ngày thứ mấy?

(A) Thứ ba (B) Thứ tư (C) Thứ năm (D) Thứ sáu

Câu 7. Từ thứ ba đến thứ bảy trong cùng một tuần lễ. Cách nhau mấy ngày?

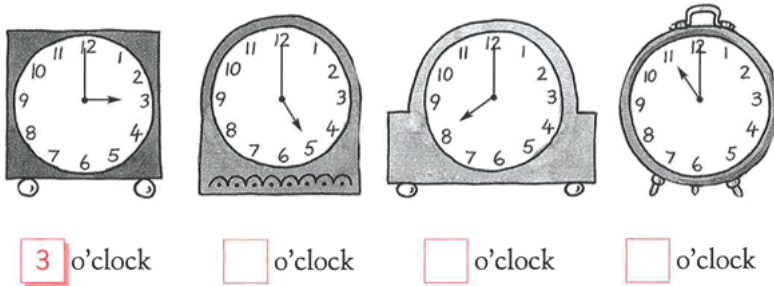
(A) 3 ngày (B) 4 ngày (C) 5 ngày (D) 6 ngày

Câu 8. Hôm nay là ngày 4 tháng 6, còn 8 ngày nữa thì đến sinh nhật của Hồng. Hỏi sinh nhật của Hồng là ngày mấy của tháng 6?

(A) Ngày 11 tháng 6 (B) Ngày 12 tháng 6

(C) Ngày 13 tháng 6 (D) Ngày 12 tháng 5

Câu 9. Ghi thời gian vào mỗi ô.



Câu 10. Bố của Nam đi công tác 10 ngày, ngày bố về là ngày 20. Hỏi ngày đi công tác là ngày nào?

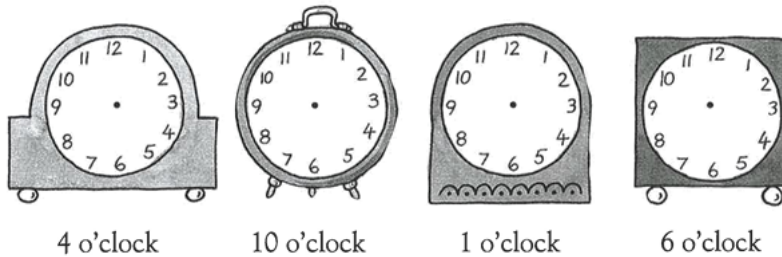
(A) Ngày 8 (B) Ngày 9 (C) Ngày 10 (D) Ngày 11

Câu 11. Hôm nay là ngày 11 tháng 4. Ngày kia là ngày bao nhiêu?

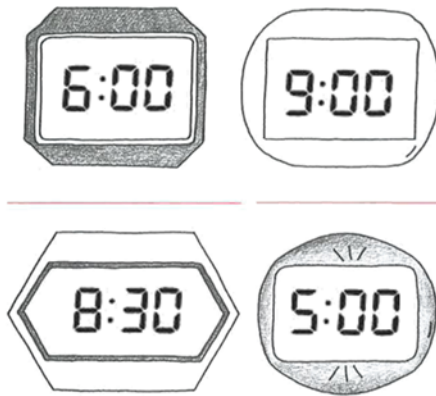
(A) Ngày 12 tháng 4 (B) Ngày 13 tháng 4

(C) Ngày 12 tháng 5 (D) Ngày 13 tháng 5

Câu 12. Vẽ kim vào khuôn mặt đồng hồ.



Câu 13. Viết thời gian dưới đồng hồ.



Câu 14. Ngày thứ năm của tuần này là ngày 18 tháng 3. Hỏi ngày thứ tư của tuần sau là ngày nào của tháng 3?

- (A) Ngày 23 tháng 3 (B) Ngày 24 tháng 3
 (C) Ngày 25 tháng 3 (D) Ngày 26 tháng 3

Câu 15. Nếu thứ ba tuần này là ngày chẵn thì thứ ba tuần sau cũng là ngày chẵn đúng không?

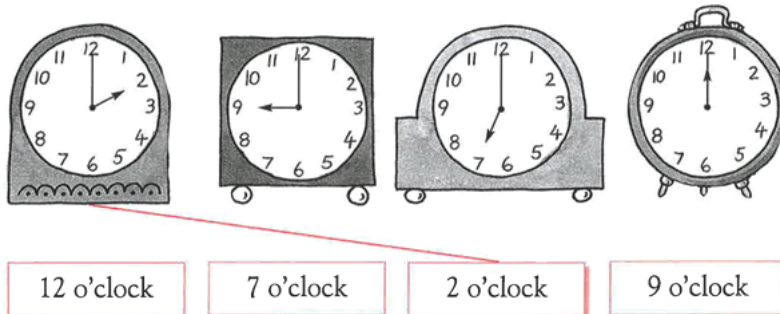
Câu 16. Hôm nay là thứ ba, 5 ngày nữa Lan sẽ đón bố đi công tác về. Hỏi bố Lan đi công tác về vào thứ mấy?

- (A) Thứ sáu (B) Thứ bảy (C) Chủ nhật (D) Thứ hai

Câu 17. Ngày thứ hai là ngày 14 tháng 8. Hỏi ngày 24 tháng 8 là ngày thứ mấy?

- (A) Ngày thứ tư (B) Ngày thứ năm
 (C) Ngày thứ sáu (D) Ngày thứ bảy

Câu 18. Nối thời gian với đồng hồ.



Câu 19. Thứ ba tuần này là ngày 12 tháng 4. Hỏi thứ ba tuần sau là ngày bao nhiêu tháng 4?

- (A) Ngày 5 tháng 4 (B) Ngày 19 tháng 4
 (C) Ngày 5 tháng 5 (D) Ngày 19 tháng 5

Câu 20. Viết thứ hoặc ngày vào chỗ chấm.

a) Hôm nay là thứ sáu ngày 17 tháng 4.

- Ngày mai là thứ bảy ngày tháng 4.
- Ngày kia là chủ nhật ngày tháng 4.
- b) Hôm qua là thứ hai ngày 19 tháng 4.
- Hôm kia là ngày chủ nhật ngày tháng 4.
- c) Hôm nay là thứ năm ngày 15 tháng 4.
- Ngày mai là thứ ngày tháng 4.
- Ngày kia là thứ ngày tháng 4.

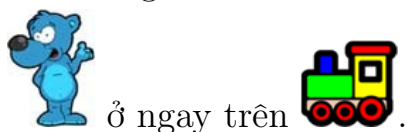
2.3. TÌM CHUỖI THEO QUY LUẬT (Looking for pattern)

2.3.1. Ví dụ

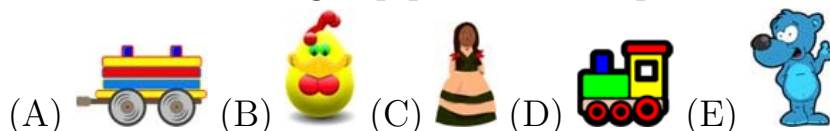
Ví dụ 1.[6, IKMC 2017] An xếp 6 món đồ chơi của mình vào kệ như hình:



Khi bạn nhìn vào kệ, bạn thấy rằng:






Đồ chơi nào ở trong hộp phía trên bên phải?



Bài giải.

- Vị trí dấu hỏi nằm ở ngăn bên phải phía trên kệ.
- Vì gấu ở giữa chó và gà nên gấu, chó và gà sẽ được xếp vào 3 ngăn phía trên hoặc 3 ngăn phía dưới của kệ.

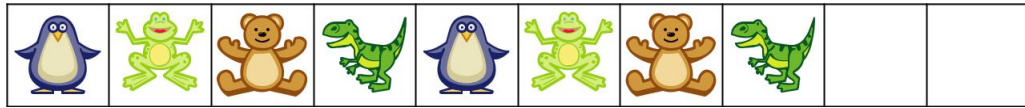
- Vì  ở ngay trên  nên , ,  sẽ được xếp trên ngăn trên của kệ.

-  ở giữa và bên phải của  nên  sẽ nằm ở ngăn dưới phía bên tay trái.






Như vậy vị trí của ngăn kệ có dấu "?" là hình con gà.

Đáp án: B

Ví dụ 2. [6, IKMC 2012] Tuần lặp lại bốn miếng dán giống nhau trên một dải.





Đâu là nhãn dán thứ mười của Tuần?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

Bài giải.

Quan sát dải hình Tuần đang gián ta nhận thấy các miếng dán sẽ lặp lại

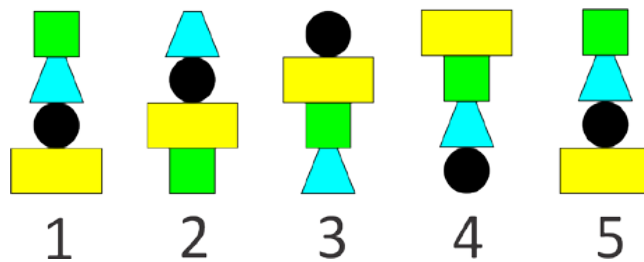
theo thứ tự    , miếng dán thứ 9 và thứ 10 sẽ thuộc lần lặp lại thứ 3.

Bắt đầu lần lặp thứ 3 là hình chim cánh cụt  tiếp theo là hình ếch  ...

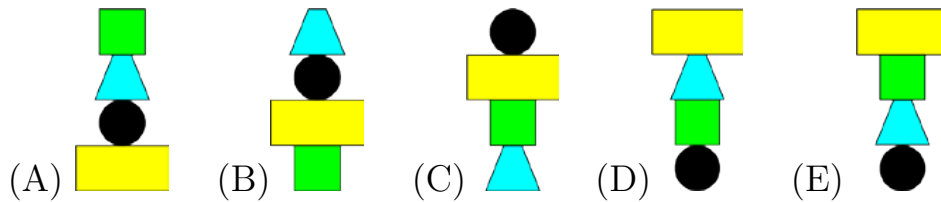
Như vậy hình thứ 10 là hình con ếch.

Đáp án: B

Ví dụ 3. [6, IKMC 2018] Emilie xây dựng các tòa tháp theo mô hình sau



Tháp số 6 sẽ là hình nào?



Bài giải.

- Quan sát các mô hình ta chú ý quan sát tới quy luật của chấm tròn, hình chữ nhật, hình vuông.

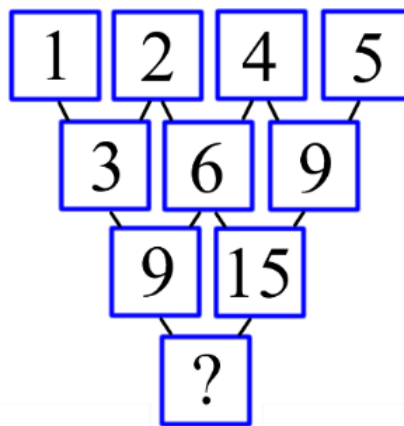
- Ta nhận thấy từ mô hình 1 đến 4 lặp lại theo một quy luật:

+ Hình chữ nhật được xếp cao dần lên, số lượng các hình đặt dưới hình chữ nhật tăng từ 0 đến 3.

+ Mô hình thứ năm là hình bắt đầu quy luật lần 2 như vậy hình thứ 6 chính là hình thứ hai của quy luật.

Đáp án đúng là đáp án: B

Ví dụ 4.[6, IKMC 2018] Ô nào trong hộp được đánh dấu "?" ?



- (A) 6 (B) 13 (C) 24 (D) 29 (E) Đáp án khác

Bài giải.

- Tổng của 2 chữ số cạnh nhau chính là số phía dưới:

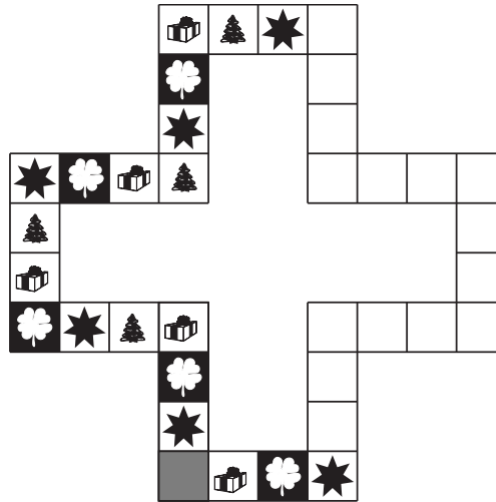
$$1 + 2 = 3; 2 + 4 = 6; 4 + 5 = 9$$

- Như vậy số cần điền vào ô trống là tổng của 9 và 15

$$9 + 15 = 24$$

Đáp án: C

Ví dụ 5.[6, IKMC 2012] Sao, cỏ ba lá, quà tặng và cây lập lại thường xuyên trên một bảng trò chơi. Nước đổ ra bảng trò chơi. Kết quả là một số hình ảnh không thể nhìn thấy được. Hỏi có tất cả bao nhiêu ngôi sao trên bảng trước khi nước tràn ra?



- (A) 3 (B) 6 (C) 8 (D) 9 (E) 20

Bài giải.

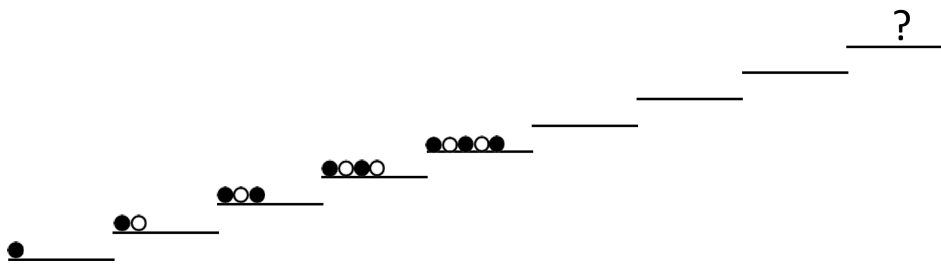
Sao, cỏ ba lá, quà tặng và cây lập lại thường xuyên tương ứng với 4 ô vuông trên hình. Chuỗi quy luật bắt đầu từ hình ngôi sao ở đáy của bảng trò chơi. Có tất cả 15 ô vuông bị mờ tương ứng với 3 chuỗi quy luật. Như vậy sẽ có 3 ngôi sao đã bị làm mờ.

Các ngôi sao chưa bị mờ có 6 ngôi sao.

Vậy có tất cả 9 ngôi sao.

Đáp án: D

Ví dụ 6. [6, IKMC 2016] Linh sắp xếp các viên bi đen và trắng theo mô hình sau.

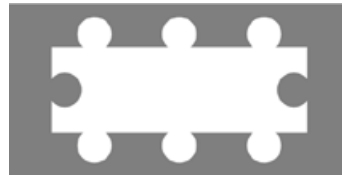


- (A) ●○○●○○○○ (B) ○●○○○○●● (C) ●○○●○○○○●● (D) ●○○●○○○○●● (E) ●○○●○○○○○○

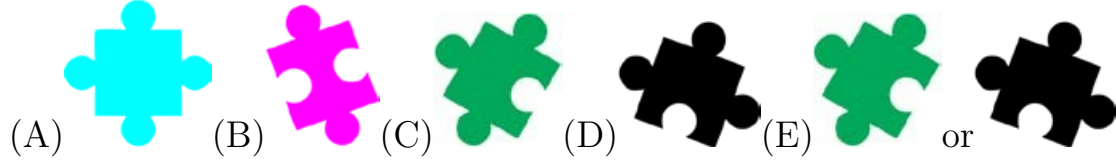
Đáp án: D



Ví dụ 7. [6, IKMC 2018] Lisa có 4 mảnh ghép nhưng bạn ấy chỉ cần 3 mảnh ghép để hoàn thành khung câu đố của mình

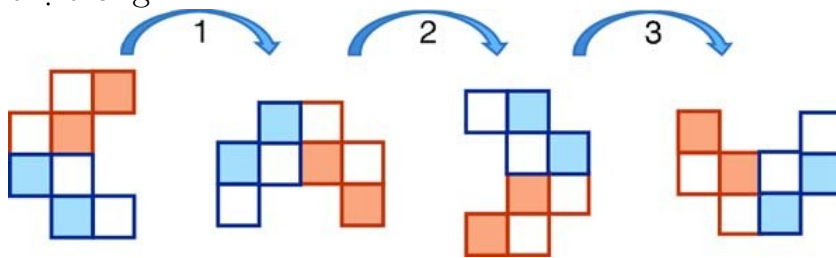


Hỏi mảnh ghép nào Lisa không dùng tới?

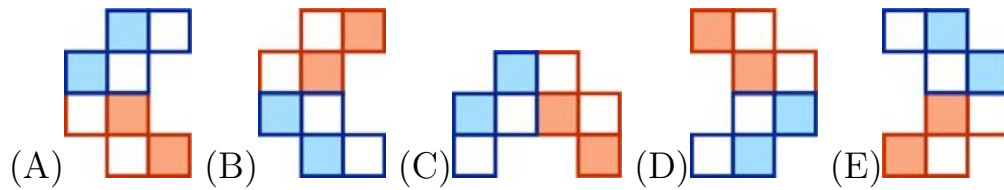


Đáp án: A

Ví dụ 8.[6, IKMC 2017] Alfred đang xoay hình. Ba lượt đầu tiên được hiển thị trong hình.

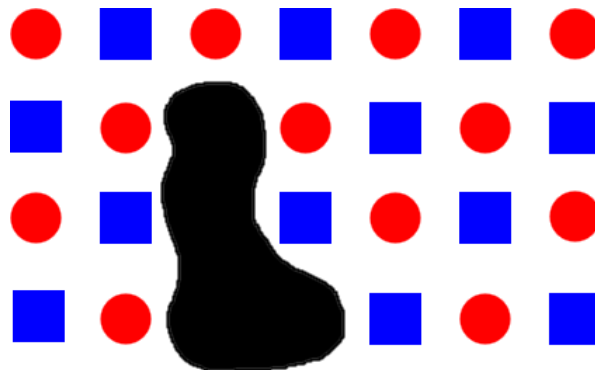


Alfred đã xoay sáu lượt. Hình dạng cuối cùng trông như thế nào?



Đáp án: E

Ví dụ 9.[6, IKMC 2018] Có bao nhiêu hình tròn và hình vuông bị mực che phủ?



- (A) 1 hình tròn và 3 hình vuông
- (B) 2 hình tròn và 1 hình vuông
- (C) 3 hình tròn và 1 hình vuông
- (D) 1 hình tròn và 2 hình vuông

(E) 2 hình tròn và 2 hình vuông

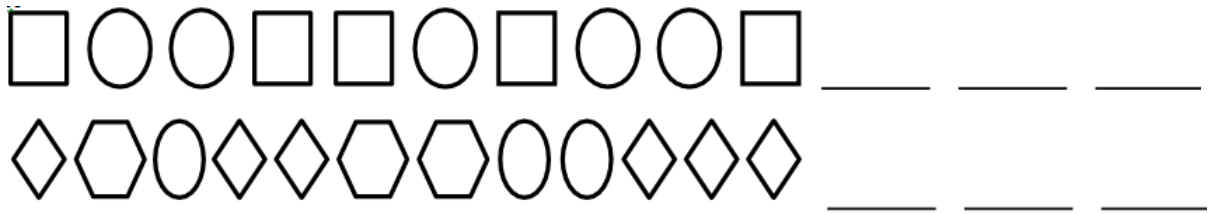
Đáp án: E

Nhận xét. Các bài toán thuộc dạng toán tìm chuỗi theo quy luật đòi hỏi khả năng tư duy ở học sinh. Những dãy số, những dải hình trong dạng toán này đều có những quy luật riêng. Nhiệm vụ của học sinh là phải tìm ra quy luật của bài toán, xác định vị trí của yếu tố cần tìm (thuộc lặp lại thứ mấy trong dãy), quan sát và điền yếu tố còn bị ẩn.

Do đó, chỉ cần đặt ra một quy luật thì sẽ xây dựng được một bài toán mới. Bài toán tìm chuỗi theo quy luật có thể là chuỗi một dãy số, chuỗi hình khối thu được sau khi xoay hình theo góc n độ,...

2.3.2. Xây dựng bài toán.

Câu 1. Nhìn vào các mẫu trong mỗi hàng. Điền vào chỗ trống bằng cách vẽ các hình dạng tiếp tục mẫu



Câu 2. Nhìn vào các mẫu trong mỗi hàng và trả lời câu hỏi.



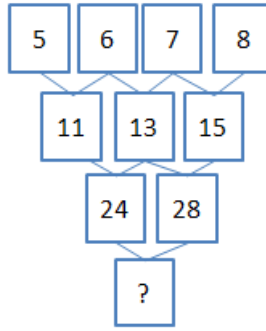
a) Vẽ hình thứ tư trong chuỗi trên.

b) Nếu mẫu tiếp tục lặp lại, hình dạng thứ 10 trong mẫu là:

Câu 3. Hoàn thành dãy số sau.

12332112332 ____

Câu 4. Số nào trong hộp được đánh dấu "?" ?



(A) 17 (B) 52 (C) 24 (D) 42 (E) Đáp án khác

Câu 5. Cho dãy số

10; 18; 26; 34; 42;.....

10; 25; 40; 55; 70;.....

a) Viết 3 số tiếp theo của dãy số.

b) Tại sao bạn lại viết được số tiếp theo?

c) Số thứ 10 trong dãy là số nào?

Câu 6. Viết tiếp hai số hạng của dãy số sau:

100; 93; 85; 76;.....

10; 13; 18; 26;.....

11; 14; 17; 20;.....

Câu 7. Cho dãy số

1; 2; 3; 5; 8;.....

0; 2; 4; 6; 12; 22;.....

0; 1; 2; 4; 7; 12;.....

2; 7; 13; 20;.....

0; 1; 4; 9; 18;.....

5; 6; 8; 10;.....

a) Viết 3 số tiếp theo của dãy số.

b) Tại sao bạn lại viết được số tiếp theo?

Câu 8. Viết hai số hạng phía trước của dãy số sau:

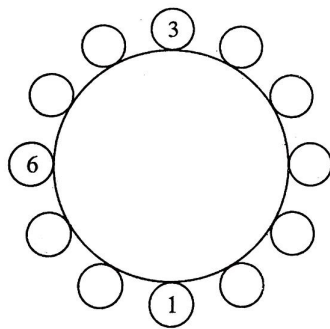
.....; 39; 42; 45.

.....; 4; 2; 0.

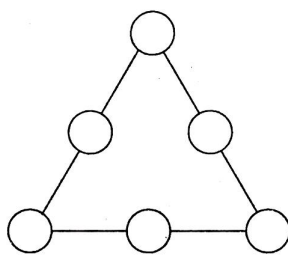
.....; 23; 25; 27; 29.

Câu 9. Điền các số thích hợp vào ô trống sao cho tổng của 4 ô liên tiếp đều

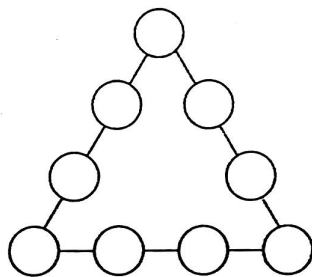
bảng 12.



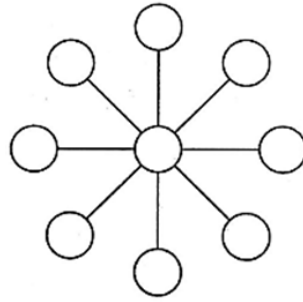
Câu 10. Hãy điền các số vào ô tròn sao cho tổng của 3 ô liên tiếp đều bằng nhau.



Câu 11. Điền đủ 9 chữ số từ 1 đến 9 vào các ô tròn để tổng các số trên mỗi cạnh của tam giác đều bằng 20.



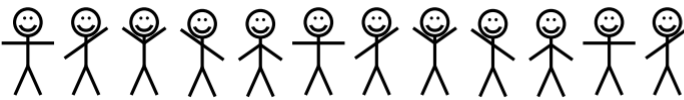
Câu 12. Cho 9 chữ số: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9. Hãy điền mỗi số vào một ô tròn sao cho tổng của ba số ở ba ô thẳng hàng nhau đều chia hết cho 5.



Câu 13. Tiếp tục hoàn thành chuỗi và trả lời các câu hỏi:

a) **E w 3 m E w 3 m** _____

Vẽ hình thứ 12 trong dãy trên.

b)  _____

Vẽ hình thứ 20 trong dãy trên.

c)  _____

Vẽ hình thứ 21 trong dãy trên.

Câu 14. Vẽ tiếp theo mẫu:



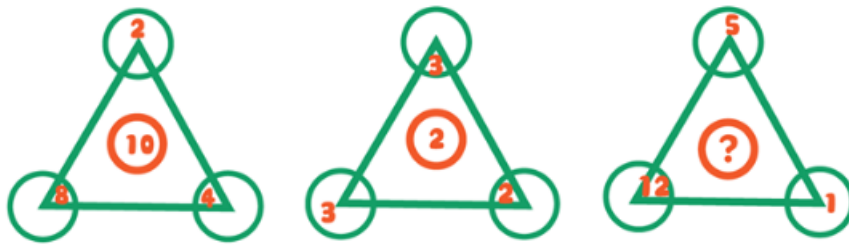
Câu 15. An xếp các món đồ chơi theo thứ tự lần lượt như sau



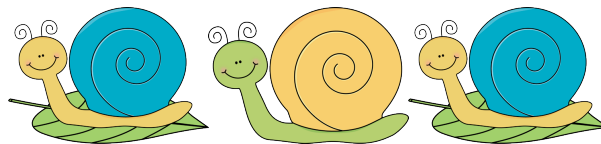
Hỏi món đồ chơi xếp ở vị trí dấu "?" là gì?



Câu 16. Tìm quy luật và điền số còn thiếu vào dấu "?".



Câu 17. Khoanh tròn vào câu trả lời đúng. Con ốc sên tiếp theo sẽ có màu gì?

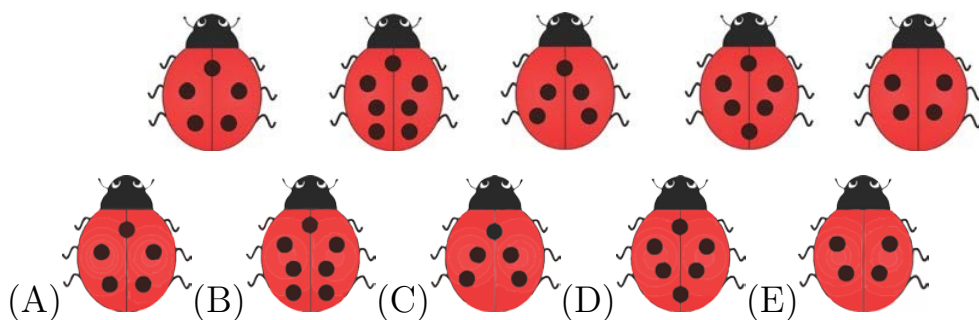


- (A) Màu xanh da trời (B) Màu vàng

2.4. CỘNG VÀ TRỪ (Addition and subtraction)

2.4.1. Ví dụ

Ví dụ 1. [6, IKMC 2018] Con bọ rùa nào phải bay đi để để số chấm tròn còn lại trên lưng chúng có tổng cộng 20?



Bài giải.

- Tổng số chấm trên lưng 5 con bọ rùa là:

$$5 + 7 + 5 + 6 + 4 = 27$$

- Vậy để tổng số chấm trên lưng bọ rùa là 20 thì con bọ rùa phải bay đi là:

$$27 - 20 = 7$$

Như vậy con bọ dùa trên lưng có 7 chấm phải bay đi. Đáp án: B

Ví dụ 2.[6, IKMC 2016] Câu trả lời nào dưới đây cho số lớn nhất mà nhỏ hơn 15?

- (A) $8 + 7$ (B) $15 - 3$ (C) $17 - 4$ (D) $7 + 7$ (E) $8 + 3$

Bài giải.

- Bài toán này các em sẽ làm theo các bước sau:

+ Loại các đáp án có tổng hoặc hiệu lớn hơn hoặc bằng 15

+ Đáp án (A) có $8 + 7 = 15$ (loại)

+ Các đáp án còn lại đều nhỏ hơn 15 là: (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 11

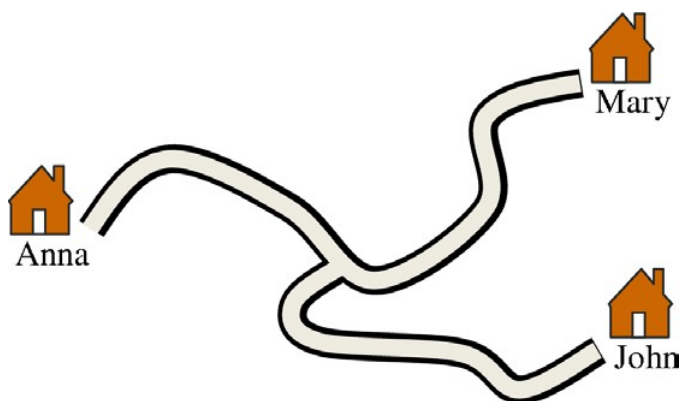
So sánh kết quả ở các đáp án, số lớn nhất là số thỏa mãn đề bài.

Đáp án: D

Ví dụ 3.[6, IKMC 2018] Con đường từ nhà Anna đến nhà Mary dài 16 km.

Quãng đường từ nhà Mary đến nhà của John dài 20 km.

Quãng đường từ ngã ba đến nhà của Mary dài 9 km.



Quãng đường từ nhà Anna xuống tới nhà John dài bao nhiêu ki-lô-mét?

- (A) 7 km (B) 9 km (C) 11 km (D) 16 km (E) 18 km

Bài giải.

Quãng đường từ ngã ba đến nhà của Anna dài là:

$$16 - 9 = 7 \text{ (km)}$$

Quãng đường từ ngã ba đến nhà của John dài là:

$$20 - 9 = 11 \text{ (km)}$$

Quãng đường từ nhà Anna xuống tới nhà John dài là:

$$7 + 11 = 18 \text{ (km)}$$

Đáp án: C

Ví dụ 4.[6, IKMC 2016] Mười ba người bạn ăn hai chiếc bánh pizza. Mỗi

chiếc bánh pizza được cắt thành tám lát. Nếu mỗi người ăn một lát, thì còn lại bao nhiêu lát?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Bài giải.

Hai chiếc bánh pizza được cắt thành số lát là:

$$8 + 8 = 16 \text{ (lát)}$$

Còn lại số lát bánh là:

$$16 - 13 = 3 \text{ (lát)}$$

Đáp án: B

Ví dụ 5.[6, IKMC 2012] Mười ba bạn nhỏ đang chơi trốn tìm. Một trong số họ là "người tìm kiếm". Sau một thời gian đã tìm thấy 9 bạn. Hỏi có bao nhiêu bạn nhỏ vẫn đang ẩn nấp?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 9 (E) 22

Bài giải.

Số bạn nhỏ ẩn nấp là:

$$13 - 1 = 12 \text{ (bạn)}$$

Số bạn nhỏ vẫn đang ẩn nấp là:

$$12 - 9 = 3 \text{ (bạn)}$$

Đáp án: A

Ví dụ 6.[6, IKMC 2013] Có mười hai cuốn sách trên kệ và bốn bạn nhỏ trong một căn phòng. Hỏi còn lại trên kệ bao nhiêu cuốn sách nếu mỗi bạn có một cuốn sách?



- (A) 12 (B) 8 (C) 4 (D) 2 (E) 0

Đáp án: B

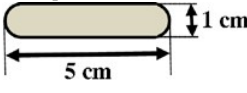
Ví dụ 7.[6, IKMC 2014] Số dấu chấm được ẩn đằng sau con mèo và con chó trong các phép tính:

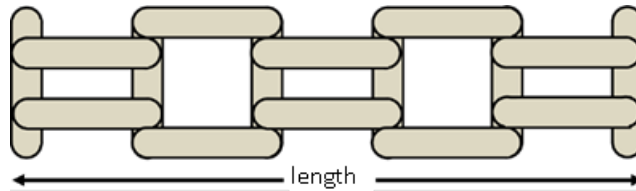


- (A) 8 và 2 (B) 9 và 2 (C) 9 và 3 (D) 8 và 3 (E) 7 và 4

Đáp án: C

Ví dụ 8. [6, IKMC 2018] Mark có một số que có chiều dài 5 cm và chiều rộng

1 cm.  . Với những cây gậy anh dựng hàng rào bên dưới.



Chiều dài của hàng rào là bao nhiêu?

- (A) 20 cm (B) 21 cm (C) 22 cm (D) 23 cm (E) 25 cm

Đáp án: B

Nhận xét. Ở cấp độ 1 các bài toán thuộc dạng toán cộng và trừ không đòi hỏi học sinh phải thực hiện các phép toán phức tạp. Ngược lại, để giải các bài toán thuộc dạng toán này đòi hỏi học sinh phải có khả năng phân tích và tổng hợp kiến thức tốt, biết vận dụng các kiến thức đã học để giải toán.

Đối với những dạng toán này, khi giải học sinh cần phải phân tích được yêu cầu đề bài: bài toán cho biết gì, bài toán yêu cầu tìm gì, các yếu tố nào còn đang bị ẩn,...Sau khi phân tích bài toán học sinh giải các bài toán bằng cách thực hiện các phép tính cộng hoặc trừ đơn giản.

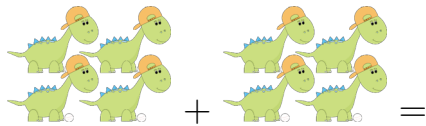
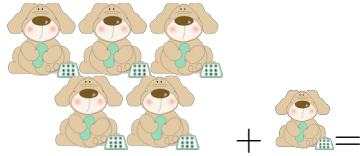
Do đó để xây dựng được các bài toán dạng cộng hoặc trừ ta cần phải lựa chọn các phép toán cộng hoặc trừ nằm trong chương trình toán lớp 1 và lớp 2, từ đó xây dựng các bài toán phù hợp.

2.4.2. Xây dựng bài toán.

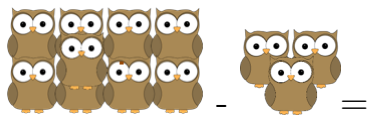
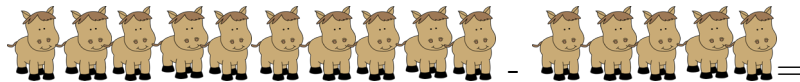
Câu 1. Thịnh năm tuổi. Chị gái Thịnh lớn hơn Thịnh bảy tuổi. Tổng số tuổi của cả hai chị em là bao nhiêu?

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 15 (E) 17

Câu 2. Thực hiện phép tính.



Câu 3. Thực hiện phép tính:



Câu 4. Câu trả lời nào dưới đây cho số nhỏ nhất và lớn hơn 12?

(A) $15 - 3$ (B) $8 + 8$ (C) $9 + 6$ (D) $19 - 6$ (E) $24 - 5$

Câu 5. Mười người bạn đến dự tiệc sinh nhật của bố Thịnh. Sáu người trong số họ là con gái. Hỏi có bao nhiêu người con trai ở đó?

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

Câu 6. Điền số thích hợp vào chỗ trống:

$$10 - \square = 4$$

$$\square + 4 = 9$$

$$42 + 36 = \square$$

$$\square - 21 = 64$$

$$82 - \square = 52$$

Câu 7. Tại một bữa tiệc sinh nhật ở lớp, Thịnh, Lộc và Thành mỗi người nhận được một chiếc túi có 10 chiếc kẹo. Mỗi bạn chỉ ăn 1 chiếc kẹo và tặng bạn ngồi cạnh mình 1 chiếc. Hỏi họ còn bao nhiêu kẹo?

- (A) 8 (B) 10 (C) 24 (D) 27 (E) 30

Câu 8. Hôm nay Yến thêm 1 tuổi và tổng tuổi của cô ấy và em gái là 10. Tổng số tuổi của họ sẽ là bao nhiêu sau một năm ?

- (A) 5 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 20

Câu 9. Rất nhiều thú con được sinh ra trong vườn thú năm ngoái: một con sư tử con, ba con cá heo con và hai con đại bàng con. Hỏi tất cả những thú con này có bao nhiêu chân?

- (A) 14 (B) 8 (C) 120 (D) 11 (E) 12

Câu 10. Điền dấu $+$ hoặc $-$:

$$7 \square 4 = 3$$

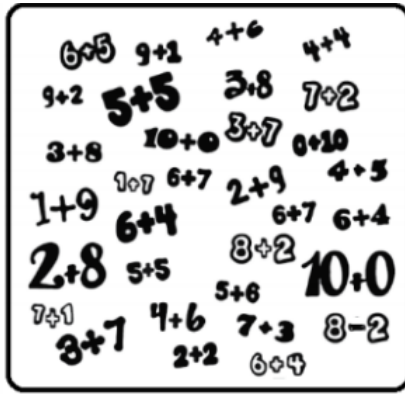
$$8 \square 1 = 7$$

$$6 \square 2 = 8$$

$$3 \square 3 = 6$$

$$2 \square 5 = 7$$









Câu 11. Có bao nhiêu phép tính có tổng là 11?



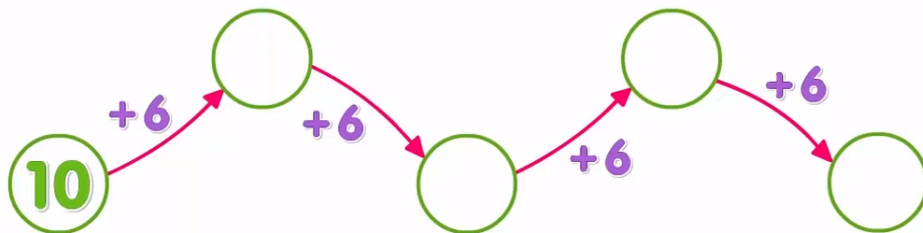
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

Câu 12. Có năm chú bọ rùa trong bụi cây như hình dưới đây. Một chú đã bay đi, bốn chú ở lại có tổng số chấm trên cánh là 26. Hỏi chú bọ rùa nào đã bay đi?



- (A)  (B)  hoặc  (C)  hoặc  (D) 
- (E)  hoặc 

Câu 13. Điền số thích hợp:

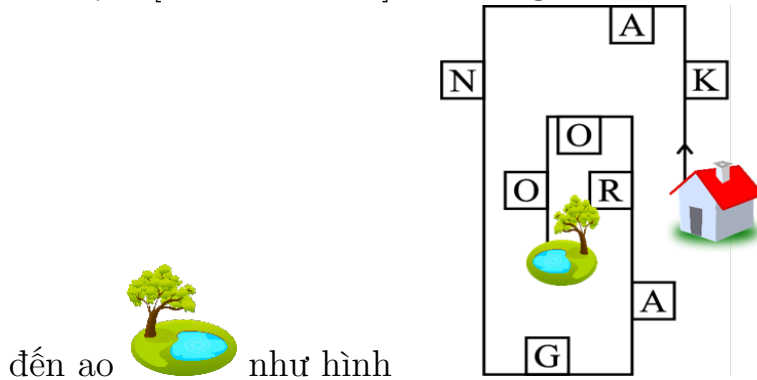


2.5. QUAN SÁT (Observation)

2.5.1. Ví dụ



Ví dụ 1.[6. IKMC 2016] Lan đang đi bộ dọc theo con đường từ nhà



đến ao như hình

Lan viết xuống một mảnh giấy những chữ cái xuất hiện ở bên tay phải của mình. Hỏi bạn Lan sẽ viết gì?

- (A) KNAO (B) KNGO (C) KNR (D) AGRO (E) KAO

Bài giải.

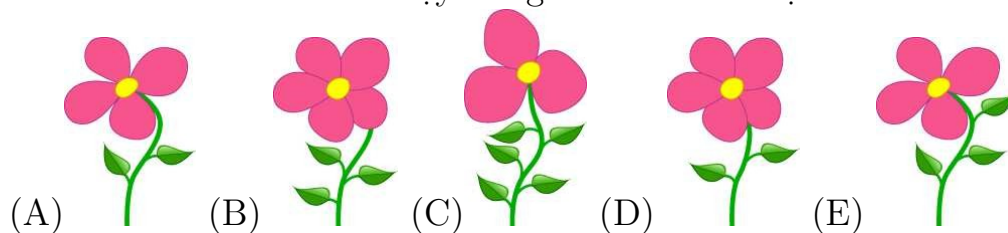
Từ nhà đến ao các chữ cái xuất hiện bên tay phải Lan là: K, N, A, O.

Cô ấy sẽ viết: KNAO

Đáp án: A



Ví dụ 2.[6. IKMC 2014] Một bọ rùa sẽ đậu trên một bông hoa có năm cánh hoa và ba lá. Vậy bông hoa nào con bọ rùa nào sau đây sẽ đậu?



Bài giải.

- Quan sát 5 bông hoa ta tìm được bông hoa năm cánh là đáp án B và đáp án D

- Mà bông hoa năm cánh chỉ có ba lá nên đáp đúng là đáp án B

Đáp án: B

Ví dụ 3.[6. IKMC 2016] Có bao nhiêu sợi dây trong hình?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Bài giải.

Mỗi đoạn dây có 2 đầu. Ta đếm thấy có 6 đầu dây.

Ta có $6 : 2 = 3$.

Vậy có tất cả 3 sợi dây.

Đáp án B.

Ví dụ 4.[6, IKMC 2017] Trong hình, có những ngôi sao 5 cánh, 6 cánh và 7 cánh. Có bao nhiêu ngôi sao 5 cánh ở đó?



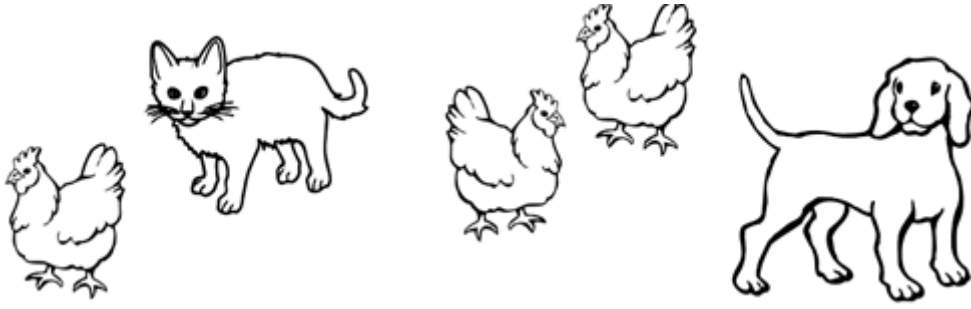
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 9

Bài giải.

Có 4 ngôi sao 5 cánh trong hình.

Đáp án: C

Ví dụ 5.[6, IKMC 2012] Các con vật có tất cả bao nhiêu chân?



- (A)5 (B)10 (C)12 (D)14 (E)20

Bài giải.

Ba con gà có số chân là:

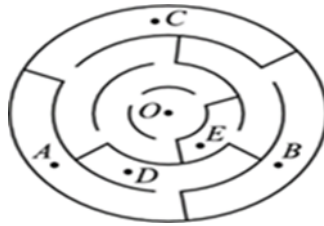
$$2 \times 3 = 6 \text{ (chân)}$$

Các con vật có tổng số chân là:

$$6 + 4 + 4 = 14 \text{ (chân)}$$

Đáp án: D

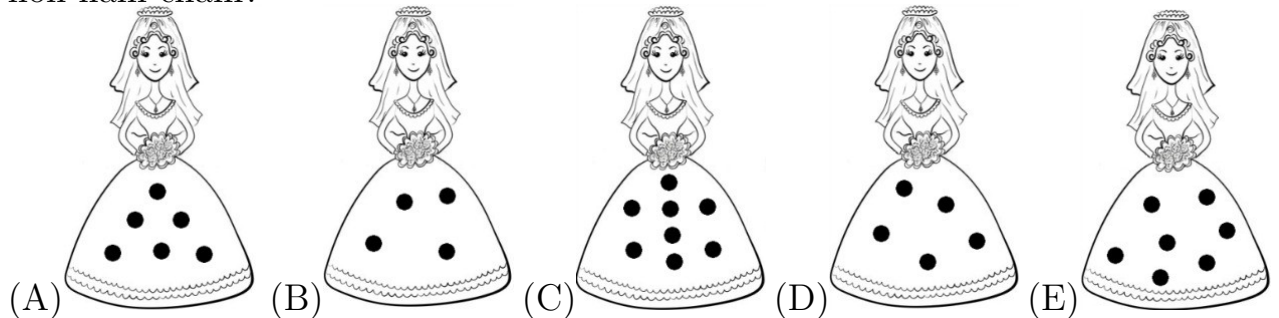
Ví dụ 6.[6, IKMC 2016] Điểm nào của mê cung chúng ta có thể đi tới điểm O?



- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

Đáp án: C

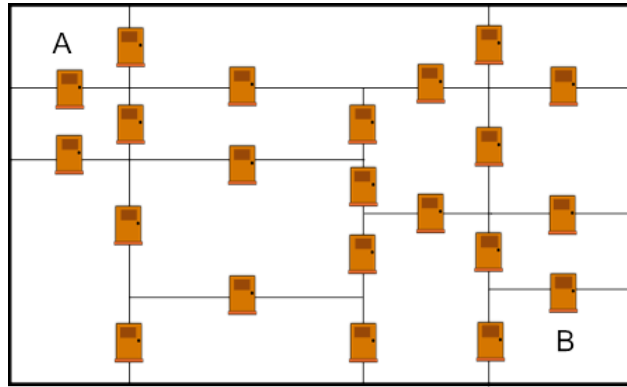
Ví dụ 7.[6, IKMC 2013] Chiếc váy nào có ít hơn bảy chấm, nhưng nhiều hơn năm chấm?



Đáp án: A

Ví dụ 8.[6, IKMC 2016] Trong nhà của Nam, mỗi phòng được nối với bất

kỳ phòng lân cận nào bằng một cánh cửa, xem hình ảnh.

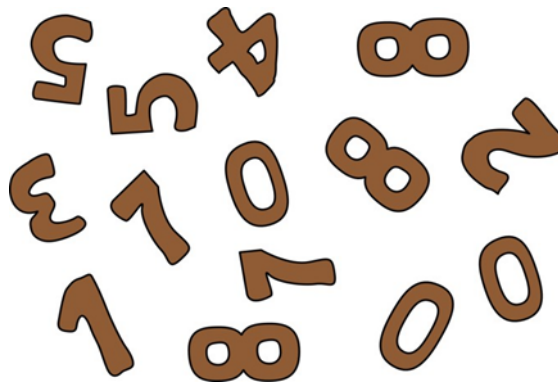


Nam muốn đi từ phòng A đến phòng B. Số cửa ít nhất Nam cần phải đi qua là bao nhiêu?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Đáp án: B

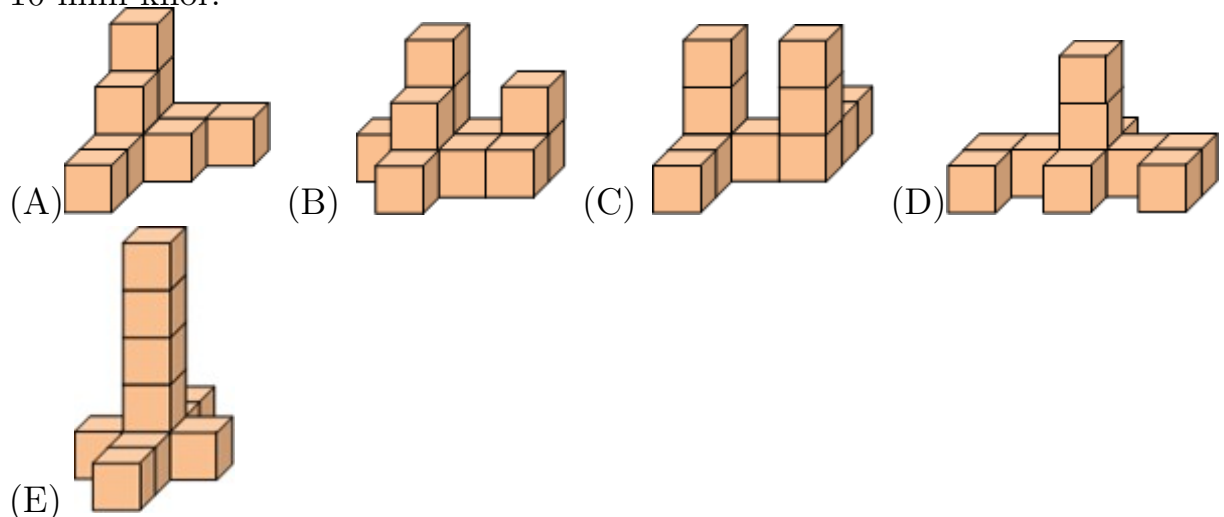
Ví dụ 9.[6, IKMC 2013] Chữ số nào bị thiếu?



- (A) 3 và 5 (B) 4 và 8 (C) 2 và 0 (D) 6 và 9 (E) 7 và 1

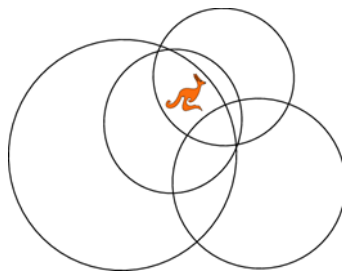
Đáp án: D

Ví dụ 10.[6, IKMC 2016] Cấu trúc nào được xây dựng bằng cách sử dụng 10 hình khối?



Đáp án: A

Ví dụ 11.[6, IKMC 2013] Con kangaroo ở bên trong bao nhiêu vòng tròn?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Đáp án: C

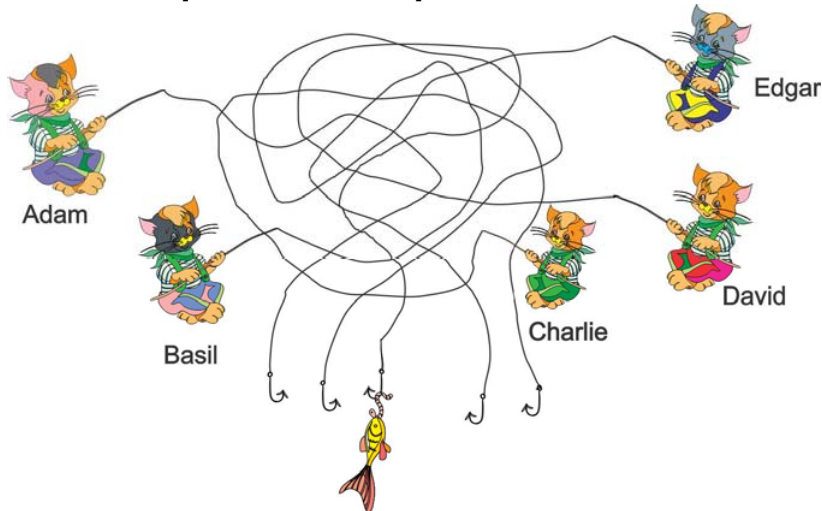
Ví dụ 12.[6, IKMC 2017] Có bao nhiêu chiếc bánh xe trong hình?



- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

Đáp án: E

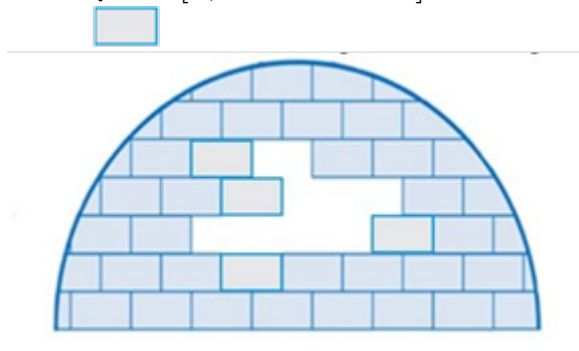
Ví dụ 13.[6, IKMC 2017] Ai câu được cá?



- (A) Adam (B) Basil (C) Charlie (D) David (E) Edgar

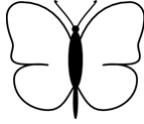
Đáp án: D

Ví dụ 14.[6, IKMC 2017] Có bao nhiêu viên gạch bị thiếu trong lều tuyết?

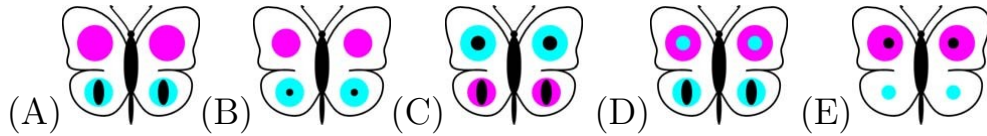


(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

Đáp án: A

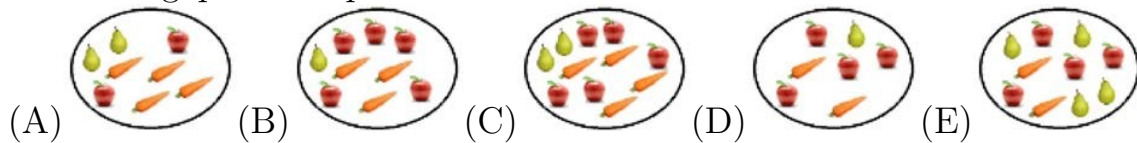
Ví dụ 15.[6, IKMC 2017] Ellen muốn trang trí con bướm  Với những

miếng dán này . Cô ấy có thể làm con bướm nào?



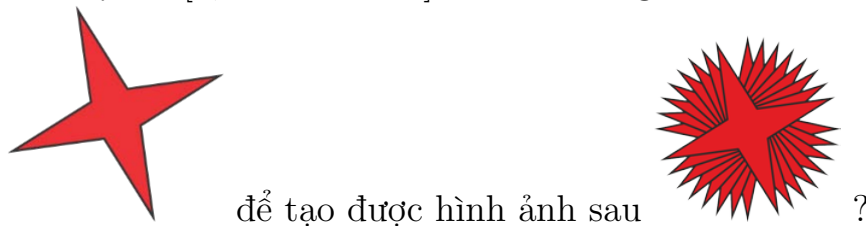
Đáp án: A

Ví dụ 16.[6, IKMC 2017] Hình nào có số quả táo gấp đôi số củ cà rốt và số củ cà rốt gấp đôi số quả lê?



Đáp án: D

Ví dụ 17.[6, IKMC 2018] Cần sử dụng ít nhất bao nhiêu ngôi sao 4 cánh



(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

Đáp án: D

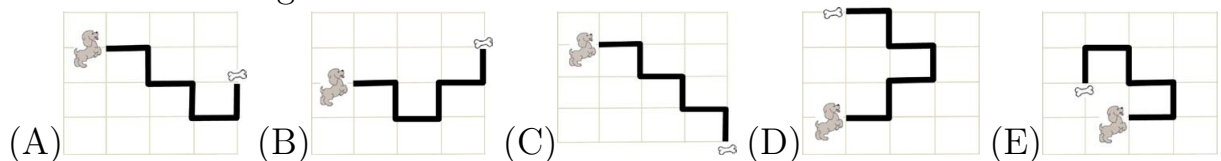
Ví dụ 18.[6, IKMC 2018] Có bao nhiêu tay phải trong bức tranh?



(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

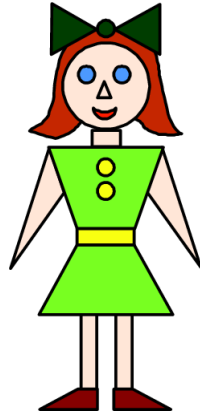
Đáp án: C

Ví dụ 19.[6, IKMC 2018] Con chó đi đến thức ăn của nó theo một con đường. Tổng cộng nó thực hiện 3 lượt rẽ phải và 2 lượt rẽ trái. Hỏi con chó đi theo con đường nào?



Đáp án: C

Ví dụ 20.[6, IKMC 2015] Có bao nhiêu hình tam giác trong bức tranh?



- (A) 7 (B) 6 (C) 5 (D) 4 (E) 3

Đáp án: C



Ví dụ 21.[6, IKMC 2017] Billy đang làm một chiếc mũ nhọn



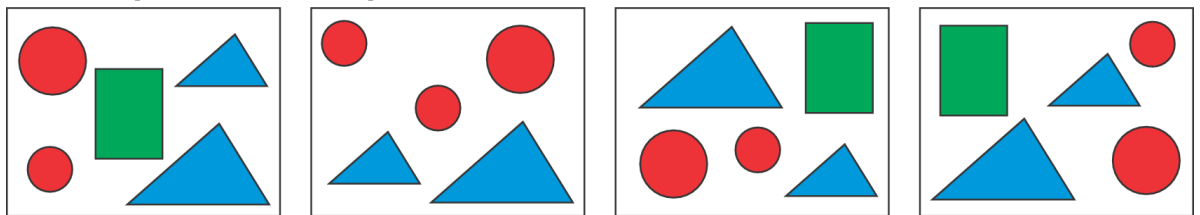
với một vành lớn giấy màu. Anh ấy cắt ra một mảnh và một mảnh trong những phần còn lại. Là hình nào?

cho vành

- (A) (B) (C) (D) (E)

Đáp án: D

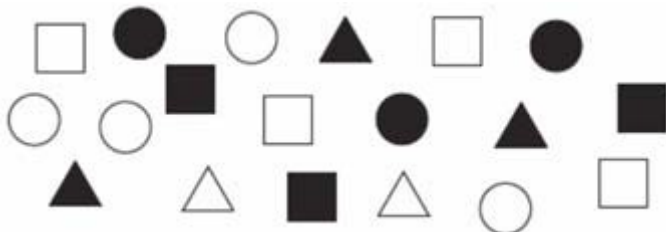
Ví dụ 22.[6, IKMC 2015] Hình nào không nằm trong cả bốn hình ở trên?






- (A) (B) (C) (D) (E)

Đáp án: D

Ví dụ 23.[6, IKMC 2017] Nhìn vào các hình dưới đây



Điền số thích hợp vào dấu hỏi chấm.

			
<u>black</u>		3	
<u>white</u>	4		?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Đáp án: B

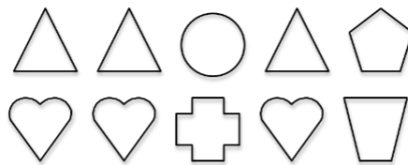
Nhận xét. Điểm nổi bật trong dạng toán quan sát là các câu hỏi luôn gắn với những hình ảnh trực quan, sinh động và gần gũi với học sinh. Từ đó, lôi cuốn, kích thích hứng thú giải toán ở các em.

Để giải được các bài toán dạng quan sát, các em cần chú ý đến những đặc điểm của đối tượng, phân tích yêu cầu của bài toán để lựa chọn đáp án chính xác.

Đặc điểm nhận thức của học sinh khối lớp 1 và lớp 2 là tiêu chí đầu tiên để xây dựng các bài toán thuộc dạng toán quan sát. Từ những đặc điểm nhận thức đó, cần lựa chọn những câu hỏi phù hợp cùng với những hình ảnh trực quan, sinh động hỗ trợ học sinh trong quá trình giải toán. Các hình ảnh được lựa chọn có thể là các hình khối, động vật hay thực vật,...

2.5.2. Xây dựng bài toán.

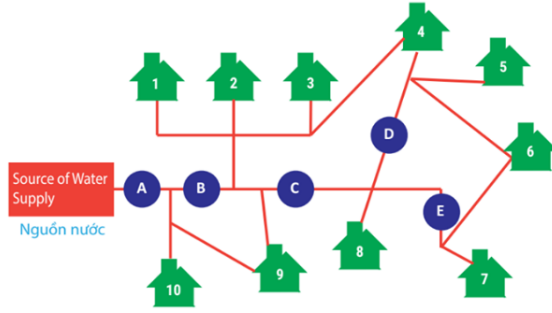
Câu 1. Những hình nào giống nhau?



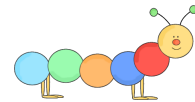
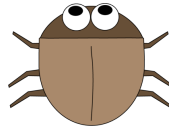
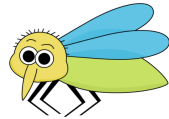
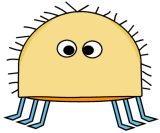
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E)  và 

Câu 2. Hình dưới đây mô tả hệ thống phân phối nước đến từng hộ gia đình. Có 5 van được đánh thứ tự bằng các chữ cái in hoa A, B, C, D, E như hình vẽ. Giả thiết khi nước chảy vào một nhà thì nó sẽ không chảy vào nhà khác

nữa. Hỏi phải đóng van nào để không cấp nước cho chính xác 4 nhà.



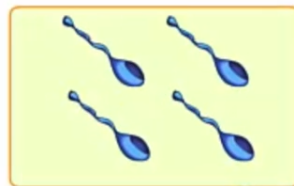
Câu 3. Khoanh tròn vào các con vật có 6 chân.



Câu 4. Hình nào dưới đây là hình thu được của chiếc thuyền khi soi qua gương?

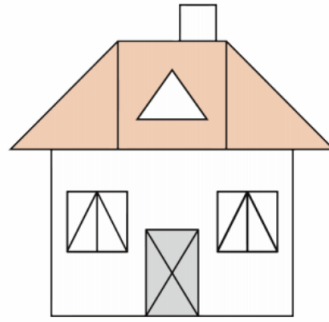


Câu 5. Cần thêm bao nhiêu chiếc thìa nữa để cho mỗi chiếc chén ứng với một chiếc thìa?



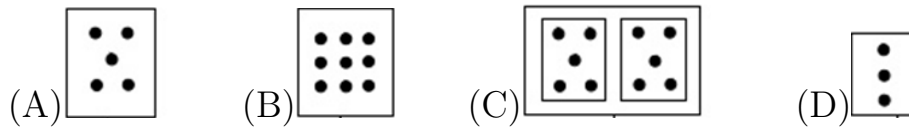
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Câu 6. Có bao nhiêu hình tam giác trong hình bên dưới?

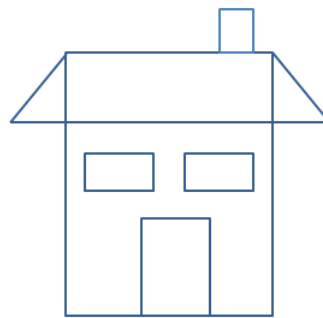


- (A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 21 (E) 25

Câu 7. Hình nào có số chấm tròn nhiều nhất?

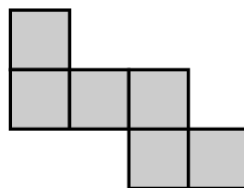


Câu 8. Có bao nhiêu hình chữ nhật trong bức tranh?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

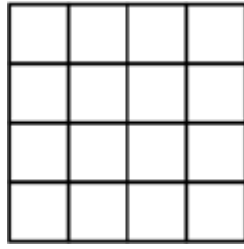
Câu 9. Lan muốn tạo một hình vuông lớn hơn từ các ô vuông nhỏ. Lan đã dán sáu ô vuông như được hiển thị



Lan cần ít nhất bao nhiêu ô vuông nữa?

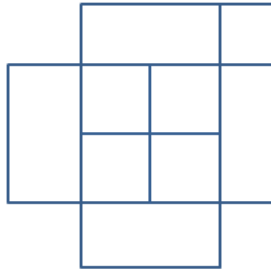
- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

Câu 10. Có tất cả bao nhiêu hình vuông trong hình?



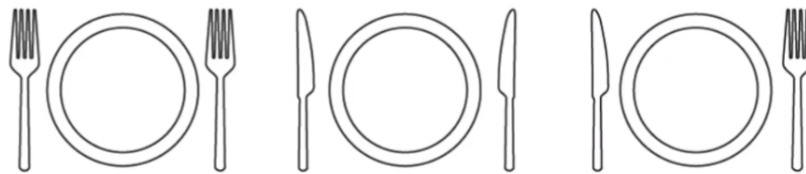
- (A) 16 (B) 20 (C) 24 (D) 25 (E) 30

Câu 11. Có tất cả bao nhiêu hình chữ nhật trong hình?



- (A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17

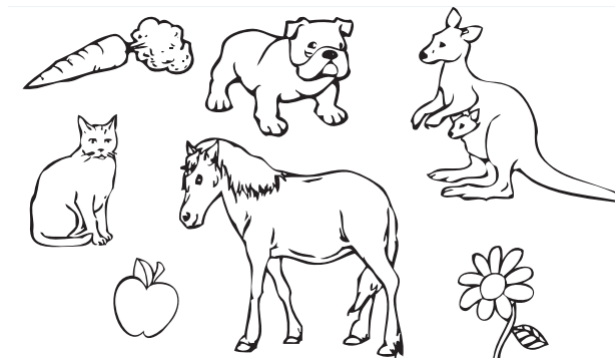
Câu 12. Trong một cửa hàng ăn uống, người ta đặt ở trên bàn 3 chiếc đĩa, 3 chiếc dĩa và 3 chiếc dao như trong hình:



Hãy sắp xếp lại vị trí của dao và đĩa sao cho bên phải của chiếc đĩa đặt dao và bên trái của chiếc đĩa đặt đĩa. Số cách sắp xếp ít nhất là:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Câu 13. Trong hình có bao nhiêu con vật?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Được sự đồng ý của nhà trường, nhóm thực hiện đề tài tiến hành nghiên cứu và đã đạt được các kết quả sau:

- Trình bày liên hệ thực tiễn kì thi IKMC cấp độ 1 trong các năm 2016-2018 ở Việt Nam và đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 1, lớp 2 nhằm mục đích dựa vào cơ sở dữ liệu này để phân loại và xây dựng bài toán trong chương 2.

- Trình bày ví dụ minh họa theo dạng toán xuất hiện trong kì thi IKMC cấp độ 1: Suy luận logic; Quan sát; Thời gian; Cộng và trừ; Tìm chuỗi theo quy luật.

- Trên cơ sở nghiên cứu ví dụ minh họa theo phân dạng ở trên, đề tài đưa ra nhận xét để từ đó xây dựng một hệ thống phong phú các bài toán tương tự theo từng phân dạng.

Về cơ bản đề tài đã đạt được các mục tiêu và hoàn thành các nhiệm vụ đặt ra khi tiến hành nghiên cứu. Tuy nhiên, do là lần đầu nghiên cứu một vấn đề khoa học nên chắc chắn đề tài còn có thiếu sót, nhóm thực hiện đề tài mong nhận được các ý kiến đóng góp của các thầy cô để đề tài được hoàn thiện hơn. Em xin chân thành cảm ơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Phạm Văn Công (2017) *Bồi dưỡng học sinh giỏi violympic toán lớp 1*, Nxb tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh.
- [2] Trần Diên Hiển, Nguyễn Xuân Liêm (2007), *Cơ sở lý thuyết tập hợp và logic toán*, Nxb Giáo dục.
- [3] Hà Sĩ Hồ (1990), *Những vấn đề cơ bản của phương pháp dạy học cấp 1*, Nxb Giáo dục.
- [4] Hà Sĩ Hồ, Đỗ Trung Hiệu, Đỗ Đình Hoan (1998), *Phương pháp dạy học Toán*, Nxb Giáo dục.
- [5] Bùi Văn Huệ, Phan Thị Thanh Mai, Nguyễn Xuân Thúc (2008), *Giáo trình tâm lý học tiểu học*, Nxb Đại học sư phạm.
- [6] Tuyển tập các đề thi IKMC cấp độ 1 các năm 2016 -2018.
- [7] <http://kangaroo-math.vn/>