



HỘI TOÁN HỌC VIỆT NAM

VMTC 2023

Thách thức Tài năng Toán học Việt Nam

3

Ngày thi: 08/01/2023
Thời gian làm bài: 90 phút

(Đề thi này gồm 2 trang)

Câu 1. Những phép tính nào sau đây có kết quả lớn hơn 50?

- (A) 12×3 (B) 31×2 (C) $68 : 2$ (D) $71 - 17$.

Câu 2. Phép tính nào dưới đây có kết quả lớn nhất?

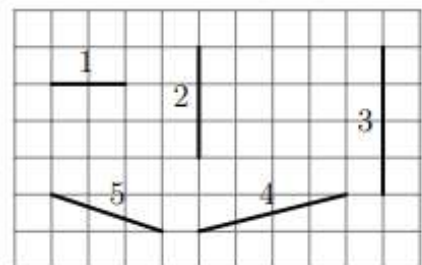
- (A) 21×4 (B) $84 : 2 + 39$ (C) $42 \times 2 - 2$ (D) $10 \times 8 + 3$.

Câu 3. Cho các ngôi sao ở hình bên. Minh lấy $\frac{1}{4}$ số ngôi sao. Số ngôi sao Ngọc lấy gấp 2 lần số ngôi sao Minh lấy. Hỏi còn lại bao nhiêu ngôi sao?

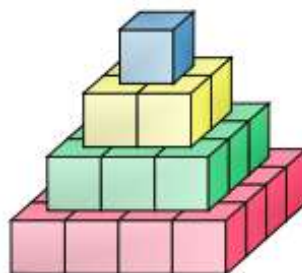


Câu 4. Một bác thợ mộc cưa một thân cây dài 20 mét thành các khúc gỗ dài 5 mét. Biết rằng, tổng thời gian của các lần cưa là 12 phút, hỏi mỗi lần cưa mất bao nhiêu phút?

Câu 5. Trong 5 đoạn thẳng ở hình bên, đoạn thẳng số mấy có độ dài lớn nhất?



Câu 6. Hình dưới đây được ghép từ bao nhiêu khối lập phương?



Câu 7. Trong một khu vườn nuôi chim, các con chim én làm tổ để ấp trứng. Trong mỗi



Ngày thi: 08/01/2023
Thời gian làm bài: 90 phút

(Đề thi này gồm 2 trang)

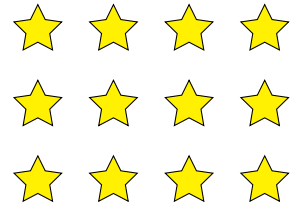
Câu 1. Những phép tính nào sau đây có kết quả lớn hơn 50?

- (A) 12×3 (B) 31×2 (C) $68 : 2$ (D) $71 - 17$.

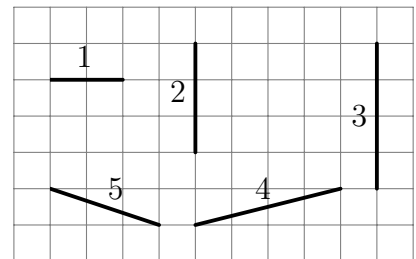
Câu 2. Phép tính nào dưới đây có kết quả lớn nhất?

- (A) 21×4 (B) $84 : 2 + 39$ (C) $42 \times 2 - 2$ (D) $10 \times 8 + 3$.

Câu 3. Cho các ngôi sao ở hình bên. Minh lấy $\frac{1}{4}$ số ngôi sao. Số ngôi sao Ngọc lấy gấp 2 lần số ngôi sao Minh lấy. Hỏi còn lại bao nhiêu ngôi sao?

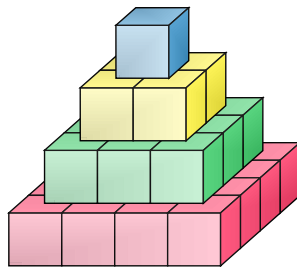


Câu 4. Một bác thợ mộc cưa một thân cây dài 20 mét thành các khúc gỗ dài 5 mét. Biết rằng, tổng thời gian của các lần cưa là 12 phút, hỏi mỗi lần cưa mất bao nhiêu phút?



Câu 5. Trong 5 đoạn thẳng ở hình bên, đoạn thẳng số mấy có độ dài lớn nhất?

Câu 6. Hình dưới đây được ghép từ bao nhiêu khối lập phương?

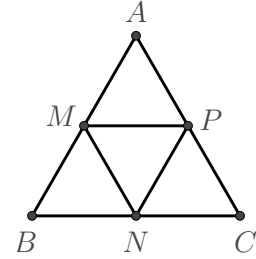


Câu 7. Trong một khu vườn nuôi chim, các con chim én làm tổ để ấp trứng. Trong mỗi chiếc tổ có đúng 9 quả trứng. Sau khi mỗi tổ nở ra 7 chú chim non, thì còn lại tất cả 12 quả trứng chim én trong các tổ. Hỏi có bao nhiêu tổ chim én trong vườn?

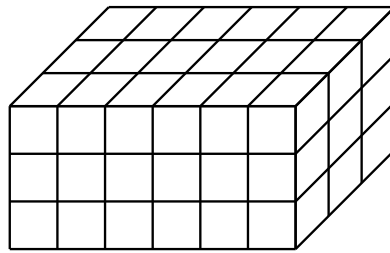
Câu 8. Có một chiếc hộp đựng các viên bi đỏ, xanh, và 20 viên bi trắng. Số viên bi đỏ gấp 2 lần số viên bi xanh và gấp 3 lần số viên bi trắng. Hỏi trong hộp có bao nhiêu viên bi xanh?

Câu 9. Một tòa nhà chung cư có 10 tầng, bạn Hoa ở tầng 9 và bạn Tú ở tầng 3. Hỏi, nếu đi theo cầu thang bộ thì quãng đường từ tầng 1 lên tầng nhà Hoa gấp mấy lần quãng đường từ tầng 1 lên tầng nhà Tú?

Câu 10. Ở hình bên, có bao nhiêu cách đi từ điểm A đến điểm N theo các đoạn thẳng có trong hình vẽ, và đi qua mỗi điểm trong hình không quá 1 lần?



Câu 11. Một người thợ xếp 54 viên gạch thành một chồng gạch, như hình vẽ. Sau đó người thợ quét vôi lên 4 mặt xung quanh và mặt phía trên của chồng gạch. Hỏi có bao nhiêu viên gạch có đúng 1 mặt được quét vôi?



Câu 12. Có 9 chiếc thẻ được đánh số từ 1 đến 9. Thái lấy ra 6 chiếc thẻ, và thấy tổng các số ghi trên 6 chiếc thẻ này bằng 22. Hỏi tích của 2 số lớn nhất ghi trên các thẻ Thái đã lấy bằng bao nhiêu?

Câu 13. Có 10 chiếc cốc được đặt thành một hàng ngang như ở hình dưới đây.



Lần lượt từ trái qua phải, đánh số các cốc từ 1 đến 10. Người ta lật ngược các chiếc cốc như sau:

- ◊ Lần thứ nhất, lật ngược tất cả các cốc được đánh số 2, 4, 6, 8, 10.
- ◊ Lần thứ hai, lật ngược tất cả các cốc được đánh số 3, 6, 9.
- ◊ Lần thứ ba, lật ngược hai cốc được đánh số 5 và 10.

Hỏi sau lần thứ ba, có bao nhiêu cốc được đặt úp?

Chú ý: Khi bị lật ngược, cốc đang ngửa sẽ thành úp, và cốc đang úp sẽ thành ngửa.

Câu 14. Cây nến to cháy trong 25 phút, cây nến trung bình cháy trong 20 phút và cây nến nhỏ cháy trong 15 phút. Dương muốn thắp đồng thời cả 3 loại nến liên tục trong vòng 1 giờ. Hỏi Dương cần chuẩn bị ít nhất bao nhiêu cây nến mỗi loại?

Câu 15. Trong một chiếc lồng, có vịt, gà và ngỗng.

- ◊ Trừ ra 2 con, tất cả các con còn lại trong lồng đều là vịt.
- ◊ Trừ ra 2 con, tất cả các con còn lại trong lồng đều là gà.
- ◊ Trừ ra 2 con, tất cả các con còn lại trong lồng đều là ngỗng.

Hỏi trong lồng có tất cả bao nhiêu con vịt, bao nhiêu con gà, bao nhiêu con ngỗng?

_____ Hết _____