

TEST 1: ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TOÁN & KHOA HỌC

Dành cho các bạn hết lớp 5. Đề thi gồm 25 câu hỏi. Thời gian làm bài: 50 phút

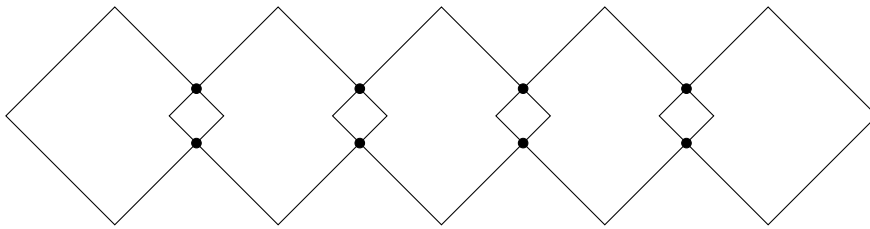
Cấp độ nhận biết

1. Lõi dây điện làm bằng vật liệu nào sau đây là tốt nhất

- A. nhựa B. nhôm C. sắt D. đồng

Solution: D.

2. Các hình vuông được vẽ trên cùng một hàng sao cho hai hình vuông cạnh nhau thì có hai điểm chung. Hỏi khi vẽ 101 hình vuông như vậy thì có tất cả bao nhiêu điểm chung?



- A. 198 B. 200 C. 202 D. 204

Solution: B.

3. Tính giá trị $2,108 + 1,208 + 8,201$.

- A. 11,517 B. 12,327 C. 13,107 D. 14,227

Solution: A.

4. 4 chiếm bao nhiêu phần trăm của 25?

- A. 16% B. 20% C. 25% D. 31%

Solution: A.

5. Cái nào sau đây không được coi là vật chất

- A. âm thanh B. viên đá C. nước D. đám mây

Solution: A.

6. Trong hệ tiêu hóa, thứ tự vận chuyển thức ăn nào dưới đây là đúng?

- A. dạ dày → ruột già → ruột non
B. dạ dày → ruột non → ruột già
C. ruột non → dạ dày → ruột già
D. ruột già → ruột non → dạ dày

Solution: B.

7. Biết rằng $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{N} = 1$, tính giá trị của N .

- A. $\frac{7}{12}$ B. $\frac{5}{12}$ C. $\frac{3}{16}$ D. $\frac{3}{4}$

Solution: A.

8. Nguồn năng lượng nào sau đây KHÔNG được coi là năng lượng tái tạo

- A. năng lượng gió
B. năng lượng mặt trời
C. năng lượng từ than đá
D. năng lượng từ nước

Solution: C.

9. Tuổi của bố gấp bốn lần tuổi của con. Tỷ lệ giữa tuổi mẹ và bố là $\frac{4}{5}$. Hỏi tỷ lệ giữa tuổi mẹ và tuổi con?

- A. $\frac{5}{16}$ B. $\frac{1}{20}$ C. $\frac{3}{13}$ D. $\frac{1}{12}$

Solution: A.

10. Hoạt động nào dưới đây rất có thể gây ra lũ lụt?

- A. giảm số lượng gia súc
B. nạo vét bùn ở sông, hồ

- C. chặt phá rừng
- D. trồng các loại cây biến đổi gen

Solution: C.

Cấp độ thông hiểu

11. Trong 100 số tự nhiên đầu tiên thì có bao nhiêu số lẻ?

- A. 50
- B. 49
- C. 48
- D. 47

Solution: A.

12. Tổng của chín số tự nhiên liên tiếp bằng 153. Hỏi số lớn nhất trong chín số đó bằng bao nhiêu?

- A. 15
- B. 17
- C. 19
- D. 21

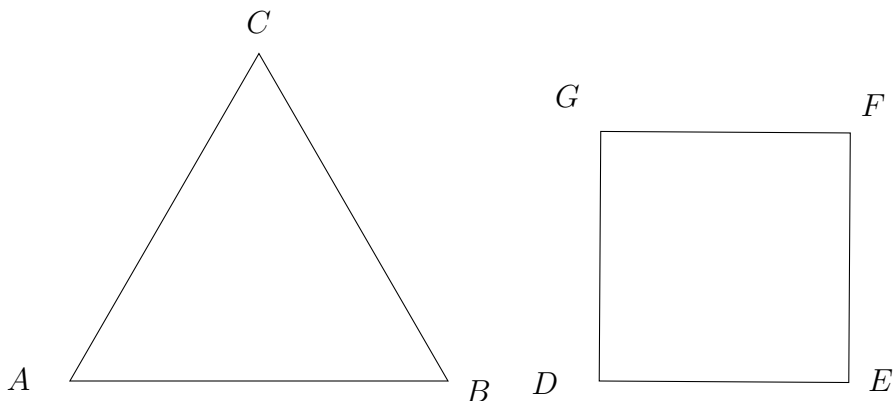
Solution: D.

13. Một hình chữ nhật và một hình vuông có chu vi bằng nhau. Hỏi phát biểu nào sau đây luôn đúng

- A. diện tích hình vuông bằng diện tích hình chữ nhật;
- B. diện tích hình chữ nhật lớn hơn diện tích hình vuông;
- C. diện tích hình vuông lớn hơn diện tích hình chữ nhật;
- D. tổng diện tích của hình vuông và hình chữ nhật không đổi

Solution: C.

14. Một tam giác đều và một hình vuông có cùng chu vi 144 cm. Hỏi độ dài mỗi cạnh tam giác hơn độ dài mỗi cạnh hình vuông bao nhiêu cm?



A. 12

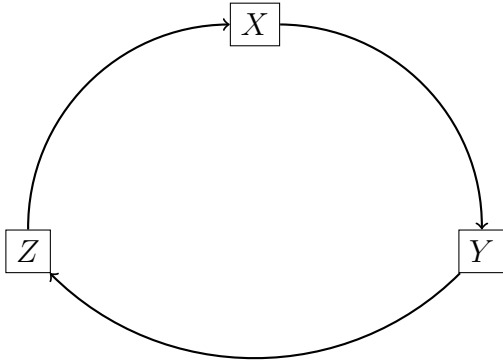
B. 14

C. 16

D. 18

Solution: A.

15. Quan sát vòng đời của cây ra hoa sau đây



Hỏi mệnh đề nào dưới đây trong 4 mệnh đề là đúng?

	X	Y	Z
(1)	hạt nảy mầm	cây non	cây trưởng thành
(2)	cây trưởng thành	cây non	hạt
(3)	cây non	cây trưởng thành	hạt
(4)	cây trưởng thành	hạt nảy mầm	hạt

Solution: 3.

16. Mệnh đề nào dưới đây phát biểu đúng về rễ cây?

- A. Rễ cây vận chuyển nước đến tất cả các phần trên cây.
- B. Rễ cây giữ cho cây thẳng đứng và giúp cây phát triển.
- C. Rễ cây giúp cây hút nước và thức ăn từ trong đất.
- D. Rễ cây giúp cây không bị bật gốc khi gặp gió to.

Solution: D.

17. Hỏi số nào trong các số sau chia hết cho 44?

A. 198144

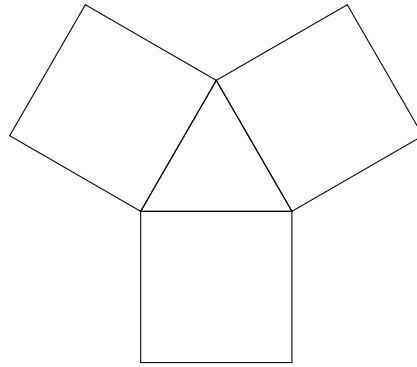
B. 1772532

C. 111136

D. 88836

Solution: D.

18. Ba hình vuông được vẽ trên ba cạnh của tam giác đều, cạnh bằng 12 cm. Tính chu vi của hình vẽ



- A. 108 B. 112 C. 114 D. 126

Solution: A.

19. Hỏi trong 169 số tự nhiên liên tiếp thì có nhiều nhất bao nhiêu số chỉ 3 dư 2?

- A. 55 B. 56 C. 57 D. 58

Solution: D.

Cấp độ vận dụng

20. Biết rằng ngày 1 tháng 7 năm 2019 là Thứ hai. Hỏi ngày 28/07/2019 là thứ mấy?

- A. Chủ nhật B. Thứ hai C. Thứ ba D. Thứ tư

Solution: A.

21. Chị Khuê mua chiếc túi, được giảm giá 15% so với giá niêm yết. Biết rằng chị Khuê đã tiết kiệm được 12000 đồng, hỏi chiếc túi có giá niêm yết là bao nhiêu tiền?

- A. 80000 B. 75000 C. 65000 D. 60000

Solution: A.

22. Bạn An liệt kê toàn bộ các số tự nhiên lẻ có hai chữ số và tính tổng của chúng, được kết quả là L . Bạn Bình liệt kê toàn bộ các số tự nhiên chẵn có hai chữ số rồi tính tổng của chúng, được kết quả là C . Tính tổng $L + C$.

A. 4905

B. 4505

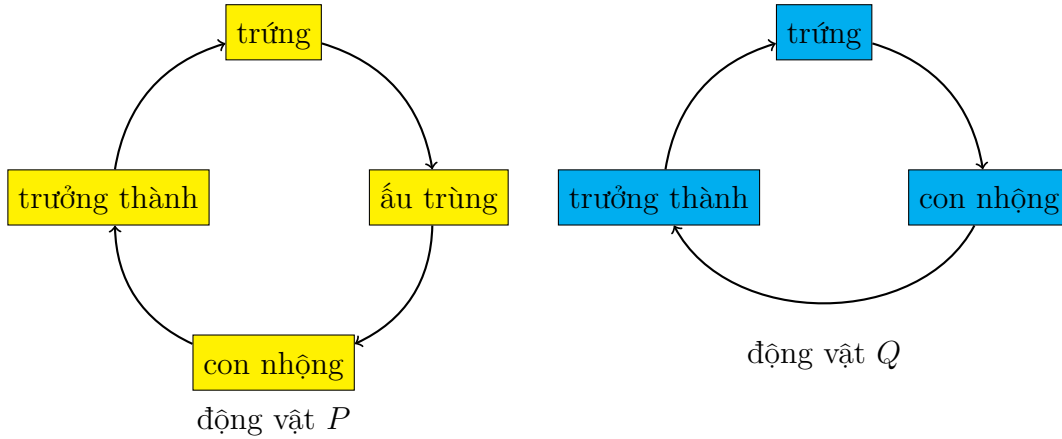
C. 4845

D. 4425

Solution: A. Tính tổng từ 1 đến 99 rồi trừ đi tổng từ 1 đến 9.

Cấp độ vận dụng cao

23. Nghiên cứu vòng đời của hai loài vật P, Q sau đây

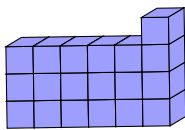


Dựa trên sơ đồ vòng đời hai loài vật P, Q , mệnh đề nào phát biểu dưới đây là đúng?

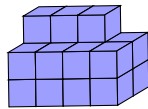
1. Loài P đẻ trứng dưới nước còn loài Q đẻ trứng trên cạn.
 2. Loài P có bốn giai đoạn trong vòng đời còn loài Q chỉ có ba.
 3. Loài P cần nhiều thời gian hơn loài Q để phát triển từ trứng lên trưởng thành.
 4. Con non của loài P trông không giống con trưởng thành, nhưng con non của loài Q thì trông giống con trưởng thành.
- A. Chỉ 2) đúng
B. Chỉ 1) và 3) đúng
C. Chỉ 2) và 4) đúng
D. Chỉ 1), 3) và 4) đúng

Solution: C.

24. Bạn Chi và Dũng mỗi bạn có 19 hình lập phương bằng gỗ. Hai người xếp các khối lập phương của mình theo cách riêng.



cách xếp của Chi



cách xếp của Dũng

Tính hiệu diện tích bề mặt của hai cách xếp biết rằng mỗi khối lập phương có cạnh dài 2 cm.

A. 32

B. 36

C. 38

D. 40

Solution: D. Diện tích bề mặt trong cách xếp của Chi là $2^2 \times (19 \times 2 + 4 \times 2 + 6 \times 2) = 232$, diện tích bề mặt trong cách xếp của Dũng là

$$2^2 \times (8 \times 2 + 11 \times 2 + 5 \times 2) = 192.$$

Hiệu diện tích là $232 - 192 = 40$.

25. Hỏi số 2018 có thể viết được dưới dạng tổng của nhiều nhất là bao nhiêu số chẵn khác nhau?

A. 45

B. 46

C. 47

D. 48

Solution: A. Ta cần chọn số N lớn nhất sao cho

$$1 + 2 + \dots + N = (N + 1)N/2 < 1009.$$

Từ đó, $N = 45$. Có thể chọn bộ sau đây

$$(2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 42) + 126 = 2018.$$

Người soạn đề: Phạm Văn Thuận,
Hexagon of Maths & Science