

MẪU KIỂM TRA NĂNG LỰC DẠNG GMAT (*)

1. Cần thêm bao nhiêu lít rượu nguyên chất vào một dung dịch 40 lít, trong đó có 10% là rượu theo thể tích, để làm gấp đôi tỷ lệ rượu nguyên chất trong dung dịch?

- a. 1 b. 3 c. 5 d. 7

2. Tại cửa hàng tạp hóa, doanh thu trung bình mỗi ngày là 4 triệu đồng trong một khoảng thời gian 10 ngày. Nếu doanh thu trung bình mỗi ngày trong 6 ngày đầu tiên là 3,6 triệu đồng, vậy doanh thu trung bình mỗi ngày trong 4 ngày cuối là bao nhiêu?

- a. 4,600,000 b. 3,800,000 c. 4,440,000 d. 4,500,000

3. Tại một nhà máy, trong x ngày vừa qua, trung bình mỗi ngày nhà máy sản xuất 40 sản phẩm. Hôm nay nhà máy sản xuất được 100 sản phẩm, điều này làm cho giá trị trung bình mới là 50 sản phẩm/ngày. Tìm giá trị x?

- a. 5 b. 8 c. 9 d. 10 e. 15

4. Số tiếp theo của dãy số: 2, 5, 9, 19, 37, (?)

- a. 73 b. 75 c. 76 d. 78

5. Tìm giá trị hợp lý tại giá trị “?” tại hình số 4.

3		9
7	2	2
4		1

1		6
5	7	3
4		8

9		8
2	1	7
6		3

4		5
8	?	1
2		3

- a. 1 b. 3 c. 5 d. 7

6. Người đua xe đạp A tăng tốc độ từ 10 km/giờ lên 25 km/giờ trong vòng đua cuối, cũng tại vòng đua cuối này, người đua xe đạp B tăng tốc độ từ 8 km/giờ lên 24 km/giờ. Tốc độ của B tăng nhanh hơn bao nhiêu phần trăm so với tốc độ tăng của A?

- a. 33.33% b. 50% c. 66.67% d. 75%

7. Giá trị của một công ty là 100 tỷ đồng. Giá trị công ty tăng trung bình 4.8%/năm. Hỏi sau 15 năm giá trị của công ty sẽ vào khoảng bao nhiêu tỷ đồng?

- a. 202 tỷ b. 180 tỷ c. 220 tỷ d. 172 tỷ

8. Dùng 4 chữ số lẻ: 1, 3, 5, 7 để viết tất cả các số có 4 chữ số khác nhau thì viết được bao nhiêu số:
a. 24 b. 30 c. 18 d. 12

9. Một mặt hàng bị áp thuế bán hàng 10% trên phần giá vượt quá 200 đô la. Nếu khách hàng trả 10 đô la tiền thuế bán hàng cho mặt hàng này, giá của mặt hàng đó là bao nhiêu đô la?
a. 200 b. 250 c. 300 d. 360

10. Biết a và b là các số nguyên khác 0 và $a + b = 1$. Hỏi có thể nói gì về tích ab ?
a. tích ab là số lẻ và dương
b. tích ab là số lẻ và âm
c. tích ab là số chẵn và dương
d. tích ab là số chẵn và âm

11. Ba đường Lê Lợi, Nguyễn Huệ và Hàm Nghi tạo thành một tam giác vuông với góc vuông là giao giữa 2 đường Lê Lợi và Nguyễn Huệ. Đường Nguyễn Huệ dài 900m, đường Lê Lợi dài 800m. Anh A đi bộ từ đầu đường Nguyễn Huệ phía Sông Sài Gòn lên đến đường Lê Lợi quẹo trái đi tiếp đường Lê Lợi đến chợ Bến Thành. Chị B cùng xuất phát 1 chỗ nhưng đi theo đường Hàm Nghi đến chợ Bến Thành. Hỏi khoảng cách mà A phải đi nhiều hơn B khoảng bao nhiêu phần trăm?
a. 30% b. 40% c. 50% d. 60%

12. Trong một lớp học, số điểm của học sinh trong kỳ thi là: {56, 78, 90, 65, 88, 72, 80, 95}. Hãy tìm trung vị của dãy số này.
a. 76 b. 78 c. 79 d. 80

13. Nếu $X = m - 1$, công thức nào sau đây đúng với $m = 1/2$?
a. $X^0 > X^2 > X^3 > X^1$ c. $X^0 > X^1 > X^2 > X^3$
b. $X^0 > X^2 > X^1 > X^3$ d. $X^3 > X^2 > X^1 > X^0$

14. Công ty A sở hữu 40% cổ phiếu của tổng công ty XYZ. Công ty B sở hữu 15000 cổ phiếu XYZ. Công ty C sở hữu phần cổ phiếu còn lại của tổng công ty XYZ. Hỏi công ty A sở hữu bao nhiêu cổ phiếu biết rằng công ty C sở hữu nhiều hơn công ty A 25%?
a. 45000 b. 50000 c. 60000 d. 75000

15. Liệu x^3 có chính xác bằng 125?

(1) $x > 4$

(2) $x < 6$

a. Một mình nhận định (1) là đủ, nhưng một mình nhận định (2) là không đủ.
b. Một mình nhận định (2) là đủ, nhưng một mình nhận định (1) là không đủ.
c. Bất cứ 1 trong 2 nhận định là đủ
d. Cả 2 nhận định mới đủ
e. Cả 2 nhận định vẫn không đủ

16. Các phương trình sau đây có thể bằng 0 với một vài giá trị nào đó của x ?

(1) $3x^2 - 12$

(2) $x^2 + x^4 + 1$

(3) $x^2 + 7x + 6$

a. Cả (1), (2), và (3)

b. Chỉ trường hợp (3)

c. Chỉ trường hợp (1)

d. Chỉ (1) và (3)

17. Tìm từ thích hợp để đưa vào vị trí dấu hỏi (?)

IMAGINATION - DEDICATION - OPERATION - MOVEMENT - ?

a. LAIDIES

b. CENTER

c. LEFT

d. RIGHT

18. Trong một công ty, tuổi bình quân của những người quản lý là 54, trong khi đó tuổi bình quân của nhân viên không quản lý là 34. Hỏi tuổi trung bình chung của toàn bộ nhân viên trong công ty là bao nhiêu?

(1) Có 10 người làm quản lý.

(2) Số nhân viên không làm quản lý nhiều gấp 4 lần số nhân viên làm quản lý.

a. Một mình nhận định (1) là đủ, nhưng một mình nhận định (2) là không đủ.

b. Một mình nhận định (2) là đủ, nhưng một mình nhận định (1) là không đủ.

c. Bất cứ 1 trong 2 nhận định là đủ

d. Cả 2 nhận định mới đủ, còn bất cứ nhận định nào một mình là không đủ.

e. cả 2 nhận định vẫn không đủ

19. Một cuộc khảo sát 200 sinh viên mới vào trường thể thao cho thấy có 70 sinh viên thích môn cầu lông và 90 sinh viên thích môn bóng bàn. Biết rằng số sinh viên không thích môn cầu lông và cũng chẳng thích môn bóng bàn nhiều gấp đôi số sinh viên thích cả hai môn đó. Hỏi có bao nhiêu sinh viên được khảo sát không thích môn cầu lông và cũng chẳng thích môn bóng bàn?

b. 20

b. 40

c. 50

d. 80

e. 120

19.1. Một cuộc khảo sát 200 sinh viên mới vào trường thể thao cho thấy có 60 sinh viên thích môn cầu lông và 80 sinh viên thích môn bóng bàn. Biết rằng số sinh viên không thích môn cầu lông và cũng chẳng thích môn bóng bàn nhiều gấp đôi số sinh viên thích cả hai môn đó. Hỏi có bao nhiêu sinh viên được khảo sát không thích môn cầu lông và cũng chẳng thích môn bóng bàn?

c. 20

b. 40

c. 50

d. 80

e. 120

20. Số nhỏ nhất trong các số bên dưới số nào chia hết cho cả 18 và 24?

a. 288

b. 72

c. 216

d. 360

Áp dụng bài toán:

Có 5 cái chuông lần lượt kêu mỗi chu kỳ sau 3, 6, 9, 15, và 18 giây. Hỏi sau 5 phút, chúng kêu cùng lúc bao nhiêu lần?

a) 3 b) 5 c) 10 d) 15

Hướng dẫn: Tìm BSCNN(3, 6, 9, 15, 18) = 90. Ta 5 phút đổi ra giây là 300. Số lần đồng loạt reo của chuông là lấy phần nguyên của phép toán $300/90$. Kết quả là 3 (phương án a)).

21. Ký tự tiếp theo trong dãy sau đây là ký tự nào: A...C...F...J...O...U...?

(Dãy chữ tiếng Anh: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z)

a. V

b. X

c. Y

d. B

Lưu ý:

+ Dạng số câu mỗi đề thi thật là 30 đến 35 câu, thời gian làm bài là 60 phút (có cộng thêm thời gian đọc đề).

+ Ngôn ngữ: tiếng Việt

+ Dạng câu hỏi: + Trắc nghiệm + điền khuyết

BỔ SUNG KIẾN THỨC

1. Hoán vị, chỉnh hợp,...

- Số các hoán vị của n phần tử:

$$P_n = n!$$

- Số các chỉnh hợp chập k của n phần tử:

$$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

- Số các tổ hợp chập k của n phần tử:

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!} = \frac{A_n^k}{k!}$$

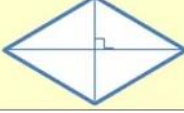
2. Ví dụ: phân tích một số ra thừa số nguyên tố

Ví dụ: Số 76 được phân tích như sau:

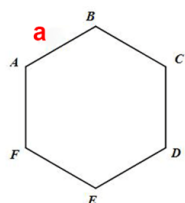
$$\begin{array}{r|l} 76 & 2 \\ 38 & 2 \\ 19 & 19 \\ 1 & \end{array}$$

Như vậy $76 = 2^2 \cdot 19$

3. Công thức tính chu vi, diện tích một số hình học thông dụng.

Hình chữ nhật $P = (a + b) \times 2$ $S = a \times b$ 	Hình tam giác  $S = \frac{a \times h}{2}$
Hình bình hành $P = (a + b) \times 2$ $S = a \times h$ 	Hình thang $S = \frac{(a+b) \times h}{2}$ 
Hình vuông $P = a \times 4$ $S = a \times a$ 	Hình tròn  $C = d \times 3,14 = r \times 2 \times 3,14$ $S = r \times r \times 3,14$
Hình thoi $P = a \times 4$ $S = (m \times n) : 2$ 	

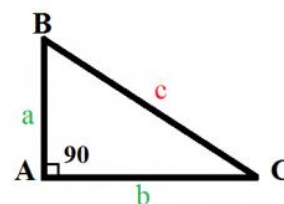
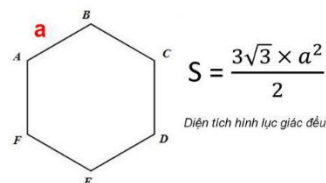
4. Lục giác đều



$$P = 6 \times a$$

Chu vi lục giác đều

Cách tính chu vi lục giác đều



$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

5. Tính các cạnh của tam giác vuông