

C. ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ... ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1

TRƯỜNG ...

MÔN: TOÁN – LỚP 8

MÃ ĐỀ MT104

NĂM HỌC: ... – ...

Thời gian: 90 phút

(không kể thời gian giao đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.

Câu 1. Cho các biểu thức: $x^2 + y^2$; 2025 ; $\frac{3}{x} + y$; $\frac{x}{y} + \frac{1}{5}x$; $\frac{x}{2} + xyz$; $4 + x\sqrt{yz}$ có bao nhiêu đa thức?

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

Câu 2. Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

- A. $3a + 1 = a + 3$. B. $a + 3 = 3a - 1$.
C. $2(a - 2) = 4a$. D. $a(a + 1) = a^2 + a$.

Câu 3. Giá trị của x để phân thức $\frac{x-2}{5}$ có giá trị bằng 0 là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. -1.

Câu 4. Hình chóp tam giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình vuông. C. Hình tam giác. D. Tam giác cân.

Câu 5. Hình dưới đây là một bóng đèn có 4 mặt bên là các tam giác cân, 1 mặt đáy là hình vuông.



Bóng đèn như vậy có dạng là hình gì?

- A. Hình chóp tứ giác đều. B. Hình chóp tam giác đều.
 C. Hình chóp ngũ giác đều. D. Không có tên gọi đặc biệt.

Câu 6. Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy dài 8 cm độ dài chiều cao 9 cm. Thể tích của hình chóp tứ giác đều đó là

- A. 63 cm^3 . B. 147 cm^3 . C. 72 cm^3 . D. 441 cm^3 .

Câu 7. Một chậu cây chóp tam giác đều có cạnh đáy 4 cm và trung đoạn hình chóp là 6 cm. Hỏi diện tích miếng bìa cần để bọc xung quanh một chậu cây là bao nhiêu? (không tính đến phần đường viền, nếp gấp).

- A. 24 cm^2 . B. 72 cm^2 . C. 48 cm^2 . D. 36 cm^2 .

Câu 8. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là **định lý Pythagore**?

A. Trong một tam giác vuông, bình phương của cạnh huyền bằng tổng bình phương của hai cạnh góc vuông.

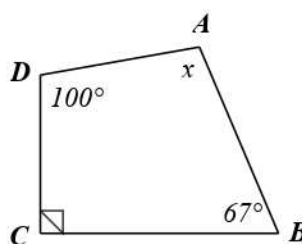
B. Nếu một tam giác có một cạnh bằng tổng của hai cạnh còn lại thì tam giác đó là tam giác vuông.

C. Nếu một tam giác có bình phương cạnh huyền bằng hiệu bình phương của hai cạnh góc vuông thì tam giác đó là tam giác vuông.

D. Trong một tam giác vuông, bình phương một cạnh bằng tổng bình phương của hai cạnh còn lại.

Câu 9. Số đo x trong hình vẽ bên là

- A. 83° . B. 93° .
 C. 103° . D. 113° .



Câu 10. Trong các hình sau, các hình nào có hai đường chéo vuông góc với nhau?

- A. Hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.
 B. Hình bình hành, hình vuông, hình chữ nhật.
 C. Hình thoi, hình vuông.
 D. Hình thang cân, hình chữ nhật.

Câu 11. Cho bảng thống kê về tỉ số phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 8A như sau:

Loại sách	Tỉ số phần trăm
Lịch sử Việt Nam	25%
Truyện tranh	20%
Thế giới động vật	30%
Các loại sách khác	25%

Cho các khẳng định sau:

- (I) Dữ liệu định lượng là các loại sách: Lịch sử Việt Nam, Truyện tranh, thế giới động vật, các loại sách khác;
(II) Dữ liệu định tính là tỉ số phần trăm: 25%; 20%; 30%; 25%;
(III) Dữ liệu chưa hợp lí là tỉ số phần trăm.

Số khẳng định sai là

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 12. Để biểu diễn tỉ lệ của các phần trong tổng thể ta dùng biểu đồ nào sau đây?

- A. Biểu đồ hình quạt tròn. B. Biểu đồ đoạn thẳng.
C. Biểu đồ tranh. D. Biểu đồ cột.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $(6x - 7)(7x - 1)$;

b) $(4x - 1)^2 + (2x - 5)(2x + 5)$;

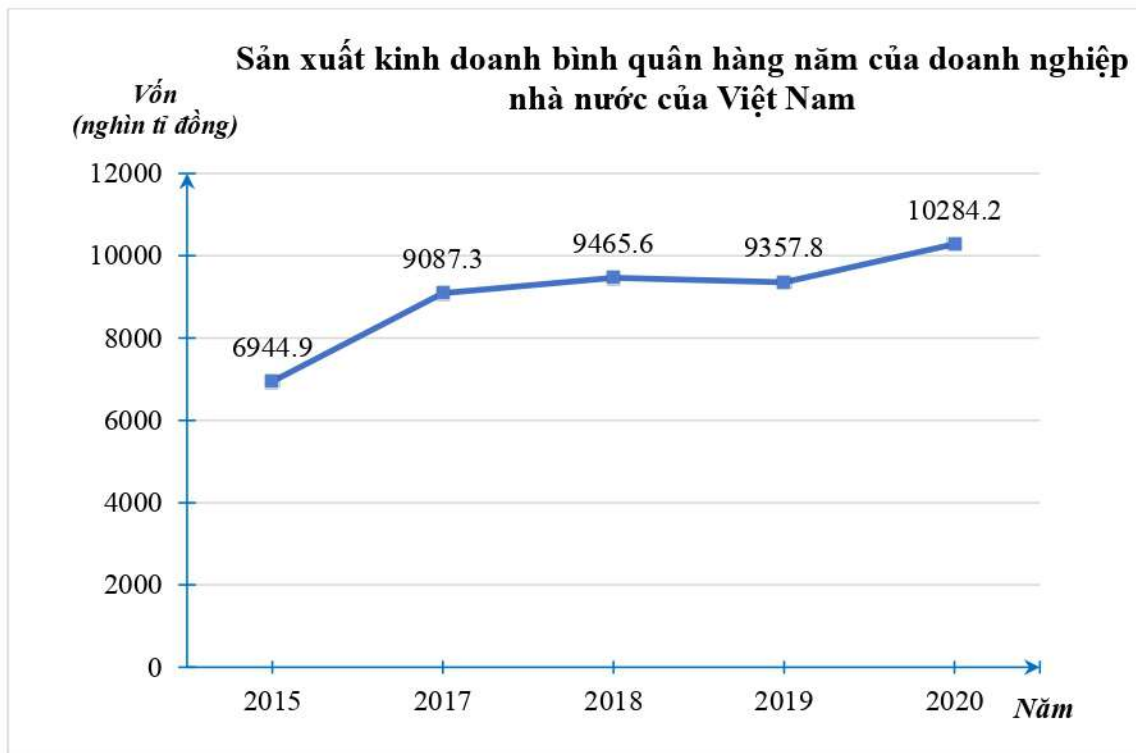
c) $\frac{x+5}{x} + \frac{x}{x-5} + \frac{25}{x^2-5x}$.

Bài 2. (1,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $3x^3 + 6x^2y + 3xy^2$;

b) $x^2 - 7x + 6$.

Bài 3. (1,5 điểm) Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn vốn sản xuất kinh doanh bình quân hàng năm của doanh nghiệp nhà nước của Việt Nam qua các năm 2015; 2017; 2018; 2019; 2020. (đơn vị: nghìn tỷ đồng)



(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng bao nhiêu phần trăm so năm 2015 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

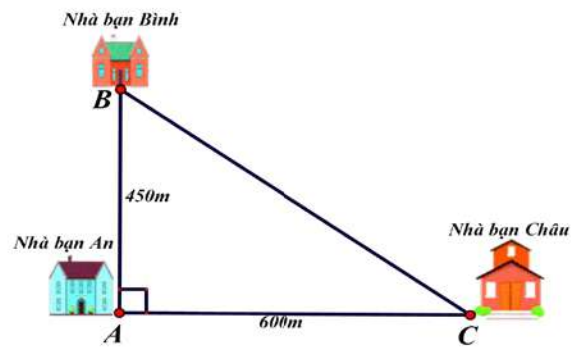
a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng bao nhiêu phần trăm so năm 2015 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

c) Tính tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong năm 2020 và tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm còn lại (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Bài 4. (2,5 điểm)

1. Nhà bạn An (vị trí A trên hình vẽ) cách nhà bạn Châu (vị trí C trên hình vẽ) 600 m và cách nhà bạn Bình (vị trí B trên hình vẽ) 450 m. Biết rằng 3 vị trí: nhà An, nhà Bình và nhà Châu là ba đỉnh của một tam giác vuông (như hình vẽ). Tính khoảng cách từ nhà Bình đến nhà Châu.



2. Cho tam giác ABC vuông tại A . Gọi M là một điểm bất kì trên cạnh huyền BC . Gọi D và E lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ M xuống AB và AC .

a) Tứ giác $ADME$ là hình gì? Vì sao?

b) Lấy điểm I sao cho A là trung điểm của ID ; điểm K sao cho M là trung điểm của EK . Chứng minh $EI = DK$ và $EI \parallel DK$.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ca$ và $a + b + c = 2022$. Tính a, b, c .

-----HẾT-----