

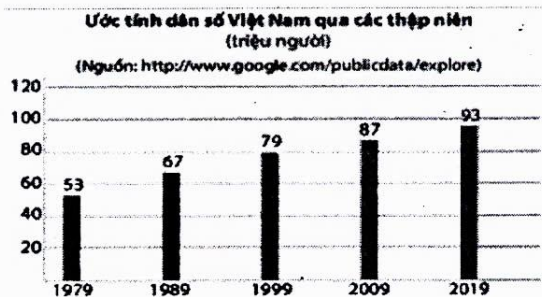
A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy ghi phương án đúng trong mỗi câu dưới đây vào giấy bài làm của bạn. Ví dụ: 1 – A, 2 – B, ...

- Câu 1.** Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào **không** phải là đơn thức?
- A. $3xy$. B. $x+2y$. C. $\frac{1}{2}xy^3z$. D. 2023.
- Câu 2.** Biểu thức $(x+2)^2$ được khai triển là:
- A. x^2+4 . B. x^2-2x+4 . C. x^2+4x+4 . D. x^2+4x+2 .
- Câu 3.** Hai phân thức $\frac{x}{9}$ và $\frac{7}{y}$ bằng nhau khi:
- A. $9x=7y$. B. $9:y=7:x$. C. $9y=7x$. D. $xy=63$.
- Câu 4.** Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x+2}{3-x}$ là
- A. $x \leq 2$. B. $x \neq 3$. C. $x \neq -2$. D. $x = 7$.
- Câu 5.** Số mặt của hình chóp tứ giác đều là:
- A. 7. B. 6. C. 5. D. 4.
- Câu 6.** Hình chóp tam giác đều có các mặt bên là:
- A. Tam giác vuông. B. Tam giác vuông cân.
C. Tam giác đều. D. Tam giác cân.
- Câu 7.** Cho tứ giác ABCD có $A=110^\circ$, $B=93^\circ$, $C=100^\circ$. Số đo góc D bằng
- A. 70° . B. 80° . C. 57° . D. 7° .
- Câu 8.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?
- A. Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.
B. Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành.
C. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
D. Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình bình hành.
- Câu 9.** Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào là **đúng**?
- A. Hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi.
B. Hình thang cân có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi.
C. Hình bình hành có hai cạnh đối bằng nhau là hình thoi.
D. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình thoi.
- Câu 10.** Phương án nào là phù hợp để thống kê dữ liệu về số lần ghi bàn của Lionel Messi và Kylian Mbappé trong World Cup 2022.
- A. Làm thí nghiệm. B. Thu thập từ nguồn có sẵn như báo, Internet.
C. Lập phiếu khảo sát. D. Quan sát trực tiếp.
- Câu 11.** Loại biểu đồ nào biểu diễn sự thay đổi số liệu của một đối tượng theo thời gian?
- A. Biểu đồ cột kép. B. Biểu đồ đoạn thẳng.
C. Biểu đồ tranh. D. Biểu đồ hình quạt tròn.

Câu 12. Xem biểu đồ và trả lời câu hỏi. Dân số Việt Nam trong năm 1989 là:

- A. 67 triệu người.
- B. 87 triệu người.
- C. 67 nghìn người.
- D. 79 nghìn người.



Hình 1

B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm)

a) Rút gọn biểu thức $\frac{17xy^3(x+y)^4}{34x^3y^2(x+y)^5}$

b) Thực hiện phép tính $\frac{1}{x+5} - \frac{1}{x-5} + \frac{2x}{x^2-25}$

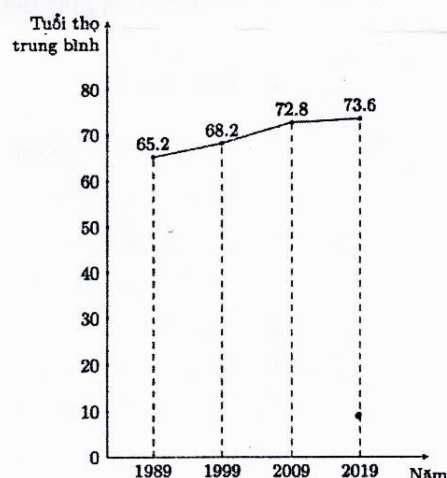
Bài 2. (1,0 điểm) Xét tính hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau.

Thống kê số học sinh có sử dụng mạng xã hội của bốn lớp khối 8 tại trường THCS Tây Đô	
Lớp	Số học sinh
8A1	12
8A2	6
8A3	Cả lớp
8A4	80

Bài 3. (1,5 điểm) Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua 30 năm (từ năm 1989 đến năm 2019).

a) Lập bảng thống kê tuổi thọ trung bình của người Việt Nam trong các năm đó.

b) Một bài báo có nêu thông tin: So với năm 1989, tuổi thọ trung bình của người Việt Nam trong năm 2019 đã tăng lên 15%. Thông tin của bài báo đó có chính xác không?



Bài 4. (2,0 điểm)

Cho $\triangle BDC$ vuông tại B . Gọi E là trung điểm của DB . Qua E vẽ đường thẳng song song với BC và cắt DC tại A .

a) Chứng minh tứ giác $BEAC$ là hình thang vuông.

b) Lấy F là điểm đối xứng của A qua E . Chứng minh tứ giác $ABFD$ là hình thoi.

Bài 5. (1,0 điểm) Nền phòng đọc sách của gia đình bạn Khôi được lát bởi 150 viên gạch hình thoi. Viên gạch đó có độ dài một cạnh là 25cm và độ dài một đường chéo là 40 cm. Hỏi diện tích của căn phòng đọc sách đó là bao nhiêu mét vuông? (xem khoảng cách đo vừa ghép các viên gạch không đáng kể)

—HẾT—

Học sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.