



PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm.

Hãy kẻ lại bảng sau vào giấy làm bài và viết chữ cái đứng trước phương án đúng nhất vào bảng sau:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án								

Câu 1 : Kết quả của phép tính nhân $2x(x + 1)$ là:

- A. $2x^2 + 1$ B. $2x^2 + 2x$ C. $2x + 1$ D. $x^2 + 2x$

Câu 2: Kết quả thu gọn của đa thức $-7x^3y - 4x^2y^3 + 3x^2y^3 + 7x^3y$ là:

- A. $-x^2y^3$ B. $-14x^3y - x^2y^3$ C. $14x^3y - 7x^2y^3$ D. $-14x^3y$

Câu 3: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào là SAI ?

- A. $(x + y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$ B. $(x - y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$
C. $(x + y)(y - x) = y^2 - x^2$ D. $x^2 + y^2 = (x + y)(x - y)$

Câu 4 : Mẫu thức chung của hai phân thức : $\frac{1}{3x^2y}$ và $\frac{1}{2x^3y^2}$

- A. $6x^2y^3$ B. $6x^3y^2$ C. $3x^2y^3$ D. $6x^2y^2$

Câu 5. Muốn so sánh sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian, ta thường dùng:

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

Câu 6. Thống kê số học sinh biết bơi của Khối 8 gồm 3 lớp 8A, 8B, 8C ở một trường Trung học cơ sở ta có bảng sau:

Lớp	8A	8B	8C
Số học sinh biết bơi	10	16	24

Số học sinh biết bơi của lớp 8A chiếm bao nhiêu phần trăm trên tổng số học sinh biết bơi của Khối 8?

- A. 50% B. 40% C. 30% D. 20%

Câu 7: Cho tam giác HVT vuông tại H. Khi đó biểu thức đúng là :

- A. $VT^2 = HV^2 + HT^2$ B. $HT^2 = HV^2 + VT^2$
C. $HV^2 = VT^2 + HT^2$ D. $VT^2 = HV^2 - HT^2$.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tứ giác có ba góc vuông là hình thoi.
B. Tứ giác có ba góc vuông là hình vuông.
C. Tứ giác có hai góc kề bằng nhau là hình chữ nhật.
D. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật

PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1 : (2,0 điểm) Thực hiện phép tính

a/ $(3x-2)(2x+3)+(6x-1)(2-x)$

b/ $\frac{7a-b}{2a^3} + \frac{b-3a}{2a^3}$

c/ $\frac{3}{x-3} - \frac{x+6}{x(x-3)} + \frac{5}{x}$

Câu 2 : (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a/ $4x^5y^3 + 6x^2y^3 - 12x^4y^3$

b/ $x^2(x-2) - x(2-x)$

c/ $x^2 - 6x - y^2 + 9$

Bài 3: (0,75 điểm) Cho phân thức $A = \frac{6x^2 - 10x}{3x - 5}$

a/ Tìm điều kiện của x để phân thức A xác định.

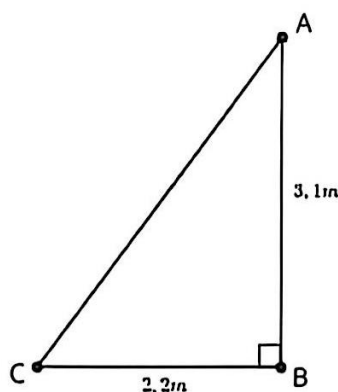
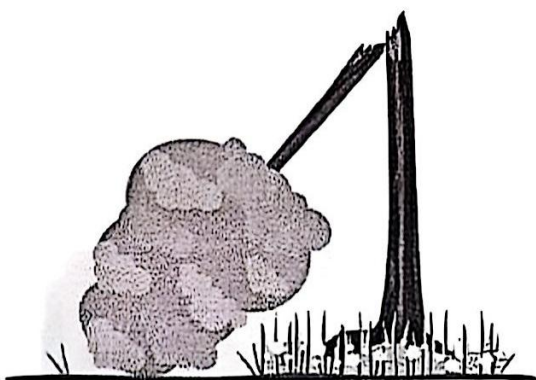
b/ Rút gọn phân thức A.

Câu 4: (1,0 điểm) Ông Huy muốn mua 1 chiếc xe hơi 7 chỗ tại Thành phố Hồ Chí Minh có giá niêm yết là x (đồng). Ngoài tiền mua xe, ông còn phải trả thêm các loại phí như sau: phí trước bạ (12% giá xe niêm yết), phí đăng kiểm 340 000 đồng, phí bảo trì đường bộ (1 năm) 1 560 000 đồng, phí bảo hiểm bắt buộc 1 080 000 đồng, phí bảo hiểm trách nhiệm dân sự 400 000 đồng, phí dịch vụ đăng ký xe 2 000 000 đồng.

a/ Gọi y số tiền các loại phí mà ông Huy phải trả thêm. Hãy viết biểu thức y theo x?

b/ Tính tổng số tiền ông Huy phải trả khi mua một chiếc xe hơi 7 chỗ, biết $x = 830\,000\,000$ đồng.

Câu 5 (0,75 điểm) : Trong đợt bão, một cái cây đã bị gãy ngang thân (xem hình vẽ bên dưới), ngọn cây chạm đất cách gốc 2,2m và chiều cao từ gốc cây đến chỗ cây bị gãy 3,1m. Em hãy tính chiều cao (từ gốc đến ngọn) của cây đó? (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)



Câu 6. (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

a) Chứng minh tứ giác ABDC là hình chữ nhật.

b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho $AE = AB$. Chứng minh tứ giác ADCE là hình bình hành.

c) Kẻ BH vuông góc với CE tại H. Chứng minh HA vuông góc với HD.

---HẾT---