

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 6

Môn: Toán - Lớp 8

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức học kì 1 của chương trình sách giáo khoa Toán 8.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức học kì 1 – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (3 điểm) Chọn câu trả lời đúng trong mỗi câu sau:

Câu 1: Đa thức $A = 2x^2 + 3y^3 - 2xy + 7x - 2$ có bao nhiêu hạng tử?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 2: Thương của phép chia $(3x^5 - 2x^3 + 8x^2) : 2x^2$ có kết quả bằng

- A. $\frac{3}{2}x^5 - x^3 + 4x^2$. B. $\frac{3}{2}x^3 - x + 4$. C. $3x^3 - x + 4$. D. $\frac{3}{2}x^3 - x^2 + 4$.

Câu 3: Giá trị của biểu thức $B = 2x - 2x + x^2 - y^2$ tại $x = 4; y = 4$ là

- A. 5. B. 2. C. 8. D. 0.

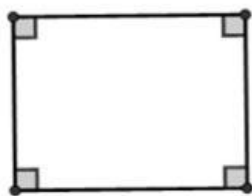
Câu 4: Khai triển hằng đẳng thức $(2x - 3)^2$, ta được

- A. $4x^2 - 12x + 9$. B. $4x^2 - 6x + 9$. C. $2x^2 - 6x + 3$. D. $4x^2 + 12x + 9$.

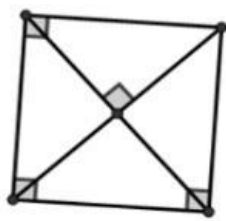
Câu 5: Đề biểu thức $x^3 + 6x^2 + \dots + 8$ là lập phương của một tổng thì ... là

- A. $6x$. B. $8x$. C. $12x$. D. $10x$.

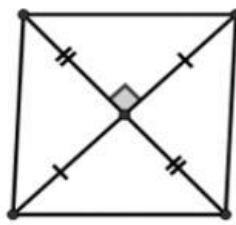
Câu 6: Hình tứ giác nào sau đây là hình vuông?



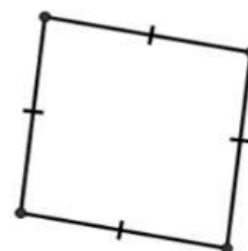
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 7: Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi D và E theo thứ tự là trung điểm cạnh bên AB, AC. Tứ giác BDEC là hình gì?

- A. Hình thang cân. B. Hình bình hành. C. Hình thoi. D. Hình thang vuông.

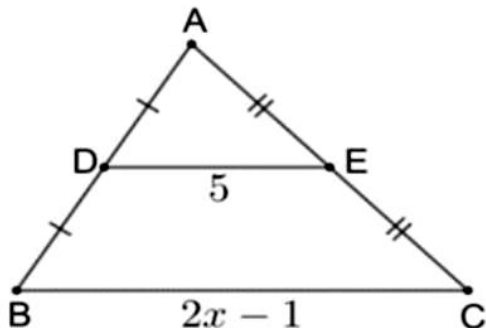
Câu 8: Tổng số đo bốn góc của tứ giác bằng

- A. 90° . B. 180° . C. 270° . D. 360° .

Câu 9: Cho tam giác ABC có BD là tia phân giác trong của góc B ($D \in AC$) thì

- A. $\frac{AB}{BC} = \frac{DC}{BD}$. B. $\frac{AB}{BC} = \frac{DC}{AC}$. C. $\frac{AB}{BC} = \frac{DA}{DC}$. D. $\frac{AB}{BC} = \frac{DA}{AC}$.

Câu 10: Cho hình vẽ. Giá trị của x là



- A. 5,5. B. 10. C. 3. D. 1,75.

Câu 11: Các món ăn ưa thích cho bữa sáng trước khi đến lớp của học sinh 8A là

Bữa sáng ưa thích	Bánh mì	Bánh bao	Xúc xích	Bánh kem
Số bạn ưa thích	12	10	5	8

Dữ liệu định lượng trong bảng là

- A. Bữa sáng ưa thích: Bánh mì, Bánh bao, Xúc xích, Bánh kem.
 B. Số bạn ưa thích: 12; 10; 5; 8.
 C. Bánh mì, bánh bao, Xúc xích, Bánh kem, 12, 10, 5, 8.
 D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 12: Tích $(x + 2y)(x - 2y)$ là

- A. $x^2 - 2y^2$. B. $x^2 + 4y^2$. C. $x^2 - 4y^2$. D. $x - 4y$.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Tính và thu gọn các biểu thức:

a) $2x(3x - 1) - 6x(x - 2) + 5$

b) $(2x - y)(4x - 3y) - 20x^3y^2 : (-2x^2y)$

.....

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

a) $4x^3 - 8x^2 + 12x$

b) $x^3 + y^3 - 3x - 3y$

c) $x^3 + 2x^2y + xy^2 - 4x$

.....

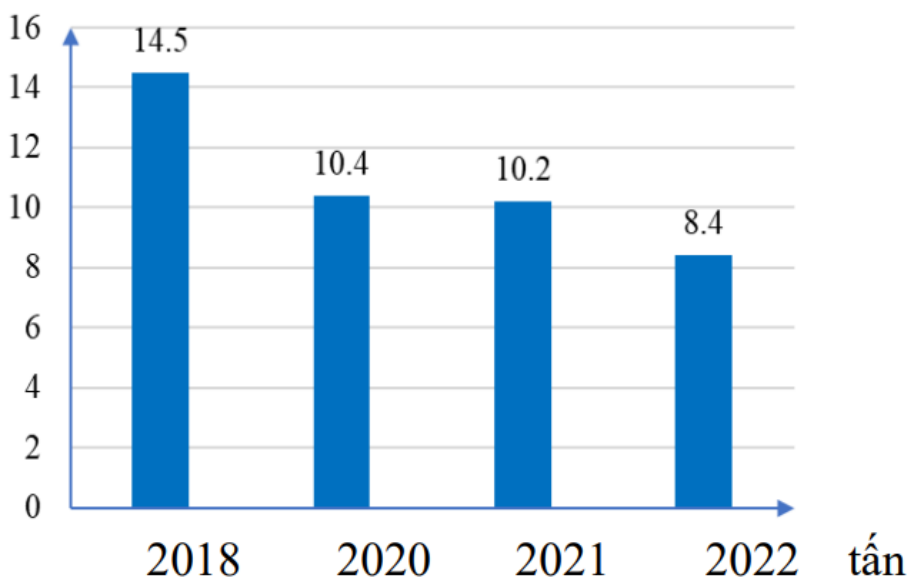
.....

.....

.....

.....

Bài 3. (1 điểm) Biểu đồ cột biểu diễn sản lượng khoai tây của một xã qua các năm 2018, 2020, 2021, 2022 (đơn vị: tấn), qua phòng thống kê của huyện.



- a) 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, sản lượng khoai tây của xã tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2018 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)? Em có nhận xét gì về sản lượng khoai tây của xã qua các năm 2018, 2020, 2021, 2022.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A, trung tuyến AM. Gọi I là trung điểm của AC. Trên tia MI lấy điểm N sao cho I là trung điểm của MN.

a) Tứ giác AMCN là hình gì? Vì sao?

b) Gọi E là trung điểm của AM. Chứng minh E là trung điểm của BN.

c) Gọi K là trung điểm của AB. Tìm điều kiện để AKMI là hình vuông.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho hai số x, y thỏa mãn điều kiện $x^2 + 5y^2 - 4x - 4xy + 6y + 5 = 0$.

Tính giá trị biểu thức $P = (x-3)^{2023} + (y-2)^{2024} + (x+y-5)^{2025}$.

----- Hết -----