

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 8

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, dần 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:** Bậc của đơn thức  $2024xy^3z^4$  là:

- A. 7.                                      B. 12.                                      C. 8.                                      D. 9.

**Câu 2:** Trong các đơn thức sau, đơn thức đồng dạng với đơn thức  $4x^3y^2$  là:

- A.  $-5x^3y^2$ .                              B.  $4x^2y^3$ .                              C.  $\sqrt{2}xy^4$ .                              D.  $\frac{3}{4}x^3y^2z$ .

**Câu 3:** Kết quả khai triển  $(2x-1)^2$  là:

- A.  $4x^2 + 4x + 1$ .                              B.  $2x^2 - 4x + 1$ .                              C.  $4x^2 - 4x - 1$ .                              D.  $4x^2 - 4x + 1$ .

**Câu 4:** Kết quả của phép nhân  $(x-2y)(2x+y)$  là

- A.  $2x^2 - 2y^2$ .                              B.  $2x^2 - 3xy - 2y^2$ .                              C.  $2x^2 - 3xy + 2y^2$ .                              D.  $2x^2 - 5xy - 2y^2$ .

**Câu 5:** Kết quả rút gọn biểu thức  $2(x+y)^2 - (x-y)^2$  là

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

**Câu 6:** Cho đa thức P thỏa mãn  $(x-1)P = x^3 - 1$ . Khi đó đa thức P là

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

**Câu 7:** Hình nào sau đây là hình vuông?

- A. Tứ giác có ba góc vuông.  
 B. Hình bình hành có một góc vuông.  
 C. Hình thang cân có một góc vuông.  
 D. Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

**Câu 8:** Cho tam giác ABC, đường phân giác AD ( $D \in BC$ ). Biết  $AB = 2\text{cm}$ ,  $AC = 3\text{cm}$ ,  $BD = 1,6\text{cm}$ . Khi đó độ dài CD bằng

- A. 2,8cm.                                      B. 1,8cm.                                      C. 2,2cm.                                      D. 2,4cm.

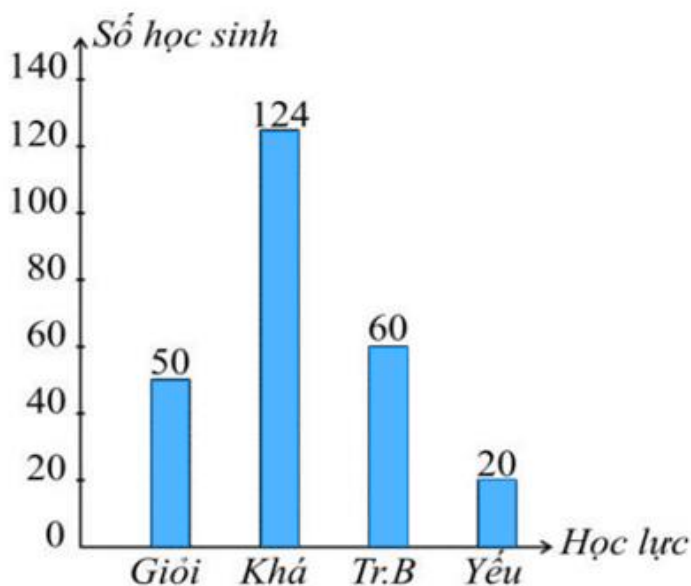
**Câu 9:** Cho tam giác ABC, trên hai cạnh AB, AC lấy hai điểm E, F sao cho  $EF \parallel BC$ . Biết  $AE = 6\text{cm}$ ,  $BE = 4\text{cm}$ ,  $CF = 6\text{cm}$ . Khi đó độ dài AF bằng

- A. 4cm.                                      B. 9cm.                                      C. 12cm.                                      D. 8cm.

**Câu 10:** Cho tam giác ABC có chu vi là 22cm. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC. Khi đó chu vi tam giác MNP là

- A. 18cm.                                      B. 44cm.                                      C. 11cm.                                      D. 12cm.

**Câu 11:** Cho biểu đồ biểu diễn kết quả học tập của học sinh khối 8 năm học 2023 – 2024. Số học sinh học lực trung bình ít hơn số học sinh học lực khá là



- A. 64.                                      B. 60.                                      C. 74.                                      D. 40.

**Câu 12:** Muốn biểu diễn số ngày trời không mưa, mưa nhỏ, mưa vừa, mưa to trong một tháng, ta nên dùng biểu đồ nào?

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

**Phần tự luận (7 điểm)**

**Bài 1. (1 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:

- a)  $5x^2 + 20x$                                       b)  $x^2 + 4x + 4 - y^2$

.....

.....

.....

.....

.....

**Bài 2. (2 điểm)**

1. Tìm  $x$ , biết:

- a)  $x(x+3) - x^2 = 45$                                       b)  $x(x-1) + 2x - 2 = 0$

2. Tính giá trị của biểu thức một cách hợp lí:

- a)  $P = x^2 - 8x + 16$  tại  $x = 304$                                       b)  $Q = (x+1)^2 - y^2$  tại  $x = 55$  và  $y = 44$

.....

.....

.....

.....

.....

**Bài 3. (1 điểm)** Doanh thu (đơn vị: tỉ đồng) của hai chi nhánh một công ty trong năm 2022 và 2023 được cho trong bảng sau:

Chi nhánh	Năm	
	2022	2023
Hà Nội	6	8
Thành phố Hồ Chí Minh	10	12

a) Em hãy lựa chọn dạng biểu đồ thích hợp rồi vẽ biểu đồ đã chọn để so sánh doanh thu của hai chi nhánh này trong hai năm 2022 và 2023.

b) Trong giai đoạn 2022 – 2023, doanh thu của cả hai chi nhánh là bao nhiêu?

.....

.....

.....

.....

**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ), đường cao AH. Gọi E và F lần lượt là hình chiếu vuông góc của H trên AB, AC.

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

b) Gọi M là trung điểm của BC. Đường thẳng qua B vuông góc với AB cắt đường thẳng FM ở D. Chứng minh tứ giác BDCF là hình bình hành.

c) Chứng minh  $BE.AC + CF.AB = AB.AC$ .

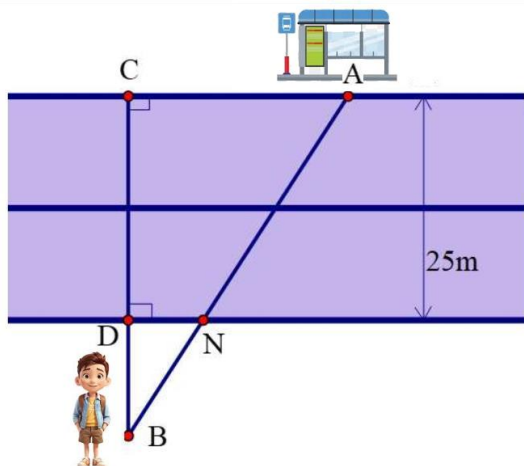
.....

.....

.....

.....

**Bài 5. (0,5 điểm)** Cho hình vẽ, mặt đường rộng 25m và hai lề đường song song với nhau. Vị trí An đứng trên vỉa hè (điểm B), điểm N và vị trí trạm xe buýt ở bên kia đường (điểm A) thẳng hàng. Biết An đứng cách đường 3m, khoảng cách  $BN = 6m$ . Tính khoảng cách BA giữa An và trạm xe buýt (không đo trực tiếp BA).



.....

.....

.....

.....

----- Hết -----