

## ĐỀ THI HỌC KÌ II:

## ĐỀ SỐ 4

## MÔN: TOÁN - LỚP 7

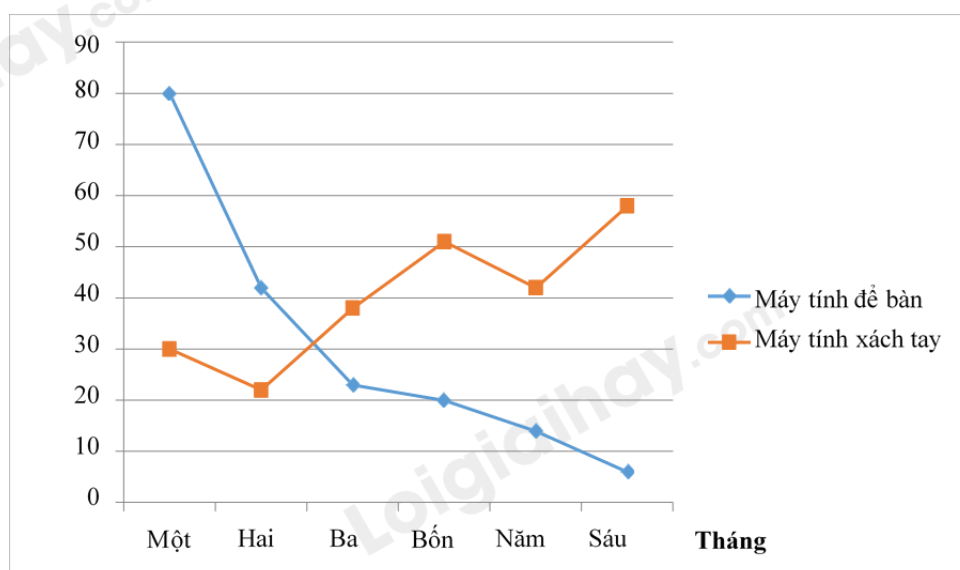


BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

## I. TRẮC NGHIỆM ( 2 điểm)

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước đáp án đó vào bài làm.

**Câu 1.** Cho biểu đồ đoạn thẳng. Em hãy cho biết nhu cầu bán máy tính để bàn, máy tính xách tay tăng hay giảm trong 6 tháng?



A. Máy tính để bàn tăng, máy tính xách tay tăng

B. Máy tính để bàn tăng, máy tính xách tay giảm

C. Máy tính để bàn giảm, máy tính xách tay tăng

D. Máy tính để bàn giảm, máy tính xách tay giảm

**Câu 2.** Trong các sự kiện, hiện tượng sau, đâu là biến cố chắc chắn?

A. Mặt Trời quay quanh Trái Đất

B. Khi gieo đồng xu thì được mặt ngửa

C. Có 9 cơn bão đổ bộ vào nước ta trong năm tới

D. Ngày mai, Mặt Trời mọc ở phía Đông

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức:  $x^3 - 2x^2$  tại  $x = -2$  là:

A. -16

B. 16

C. 0

D. -8

**Câu 4.** Biểu thức nào sau đây **không** là đơn thức?

A.  $4x^2y(-2x)$

B.  $2x$

C.  $2xy - x^2$

D. 2021

**Câu 5.** Sắp xếp các hạng tử của đa thức  $P(x) = 2x^3 - 7x^2 + x^4 - 4$  theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

A.  $P(x) = x^4 + 2x^3 - 7x^2 - 4$

B.  $P(x) = 7x^2 + 2x^3 + x^4 - 4$

C.  $P(x) = -4 - 7x^2 + 2x^3 + x^4$

D.  $P(x) = x^4 - 2x^3 - 7x^2 - 4$

**Câu 6.** Cho tam giác  $MNP$  có  $NP = 1\text{cm}, MP = 7\text{cm}$ . Độ dài cạnh  $MN$  là một số nguyên (cm). Độ dài cạnh  $MN$  là:

A.  $8\text{cm}$

B.  $5\text{cm}$

C.  $6\text{cm}$

D.  $7\text{cm}$

**Câu 7.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = AC$ . Trên các cạnh  $AB$  và  $AC$  lấy các điểm  $D, E$  sao cho  $AD = AE$ . Gọi  $K$  là giao điểm của  $BE$  và  $CD$ . Chọn câu **sai**.

A.  $BE = CD$

B.  $BK = KC$

C.  $BD = CE$

D.  $DK = KC$

**Câu 8.** Giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác

A. cách đều 3 cạnh của tam giác.

B. được gọi là trực tâm của tam giác.

C. cách đều 3 đỉnh của tam giác.

D. cách đỉnh một đoạn bằng  $\frac{2}{3}$  độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó.

## II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

**Bài 1. (1,5 điểm)** Một khối 7 trường THCS có 200 học sinh đăng ký thực đơn ăn trưa gồm 4 món: Pizza; mì Ý; Hamburger; Donut. Số phần trăm học sinh chọn Pizza là 12,5% ; số học sinh chọn mì Ý chiếm 30% ; số học sinh chọn bánh Hamburger chiếm một nửa tổng số học sinh khối 7. Còn lại số học sinh chọn bánh Donut.

a) Tính tỉ số phần trăm số học sinh chọn Piza và tỉ số phần trăm số học sinh chọn Donut

b) Lập bảng số liệu học sinh chọn từng loại thức ăn cho bữa trưa (đơn vị học sinh).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Bài 2. (2,5 điểm)** Cho hai đa thức:  $f(x) = x^5 + x^3 - 4x - x^5 + 3x + 7$  và  $g(x) = 3x^2 - x^3 + 8x - 3x^2 - 14$ .

a) Thu gọn và sắp xếp hai đa thức  $f(x)$  và  $g(x)$  theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính  $f(x) + g(x)$  và tìm nghiệm của đa thức  $f(x) + g(x)$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Bài 3. (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A.

a) Tia phân giác của góc B cắt cạnh AC ở D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E.

Chứng minh rằng  $\Delta ABD = \Delta EBD$ .

b) So sánh AD và DC.

c) Tia ED cắt BA tại G. Gọi I là trung điểm GC. Chứng minh rằng B, D, I thẳng hàng.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Handwriting practice area with 20 horizontal dashed lines.