

# ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II-ĐỀ 1

## MÔN: TOÁN 9

Thời gian: 90 phút

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

*Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.*

**Câu 1.** Cho hàm số  $y = -2x^2$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Đồ thị hàm số nhận trục hoành làm trục đối xứng.
- B. Đồ thị hàm số nhận trục tung làm trục đối xứng.
- C. Đồ thị hàm số nằm phía dưới trục hoành.
- D. Đồ thị hàm số nằm bên phải trục tung.

**Câu 2.** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc hai một ẩn?

- A.  $x^2 + \frac{1}{x} + 4 = 0$
- B.  $2x^3 + 5x - 2 = 0$
- C.  $2x + 3 = 0$
- D.  $x^2 - 2x - 5 = 0$

**Câu 3:** Trong phép quay, nếu góc quay là 180 độ, thì:

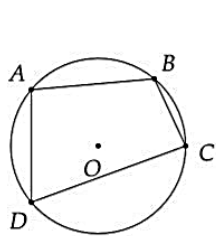
- A. Hình ảnh của hình ban đầu sẽ trùng khít với hình ban đầu sau khi quay.
- B. Hình ảnh của hình ban đầu sẽ bị lật ngược hoàn toàn.
- C. Hình ảnh của hình ban đầu sẽ được dịch chuyển một khoảng cách nhất định.
- D. Hình ảnh của hình ban đầu sẽ giống như khi quay 90 độ.

**Câu 4.** Xem xét hình ảnh một chiếc đồng hồ. Nếu kim giờ quay từ vị trí 12 giờ đến vị trí 3 giờ theo chiều kim đồng hồ, thì góc quay của kim giờ là bao nhiêu độ?

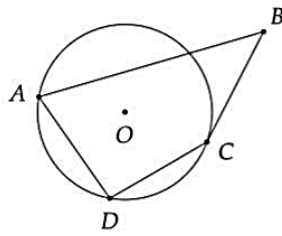
- A. 45 độ
- B. 90 độ

- C. 180 độ
- D. 360 độ

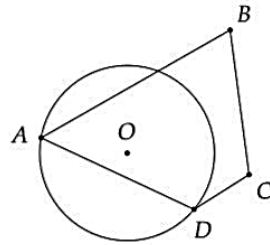
**Câu 5.** Tứ giác ở hình nào dưới đây là tứ giác nội tiếp trong đường tròn (O)?



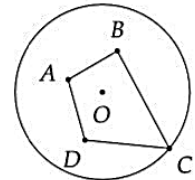
Hình 1



Hình 2



Hình 3



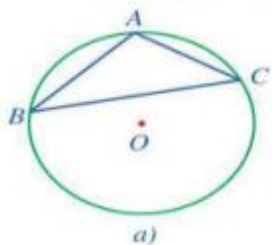
Hình 4

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

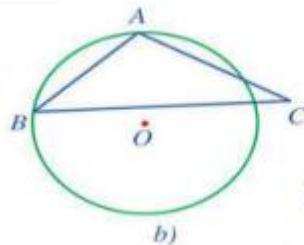
**Câu 6.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

- A. Mọi tứ giác luôn nội tiếp được đường tròn.
- B. Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối diện bằng  $90^\circ$ .
- C. Tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp luôn bằng  $180^\circ$ .
- D. Tất cả các hình thang đều là tứ giác nội tiếp.

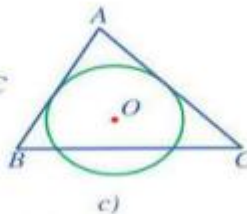
**Câu 7.** Cho hình vẽ sau: Hình nào có đường tròn tâm O ngoại tiếp tam giác ABC ?



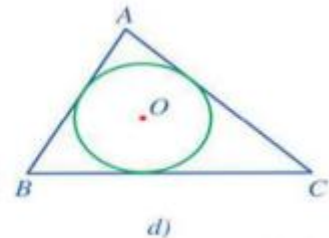
a)



b)



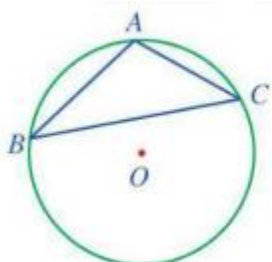
c)



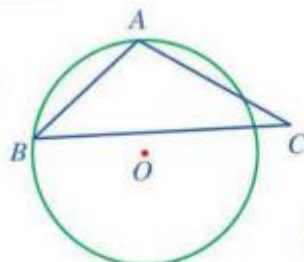
d)

- A. Hình a, hình b.
- B. Hình a.
- C. Hình b, hình c.
- D. Hình d.

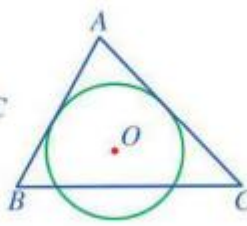
**Câu 8.** Cho hình vẽ sau. Hình nào có đường tròn tâm O nội tiếp tam giác ABC ?



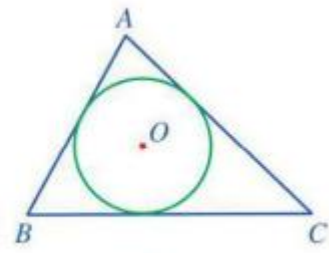
a)



b)



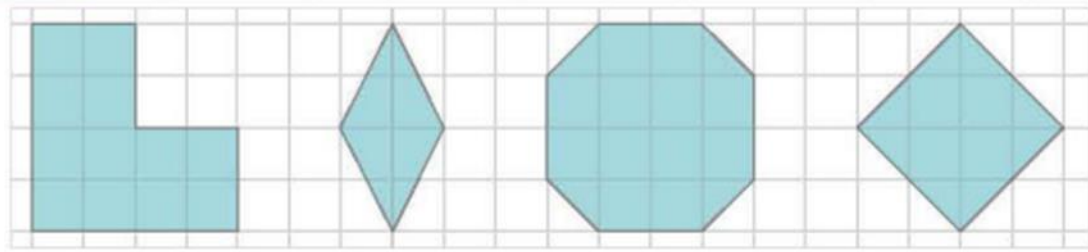
c)



d)

- A. Hình a, hình b.
- B. Hình a.
- C. Hình b, hình c.
- D. Hình d.

**Câu 9.** Trong các hình phẳng sau, hình nào có dạng đa giác đều?



Hình a

Hình b

Hình c

Hình d

- A. Hình a, b.      B. Hình b, c.      C. Hình c, d.      **D. Hình d.**

**Câu 10.** Trong các hình ảnh sau, hình nào có cấu trúc dạng hình phẳng đều?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

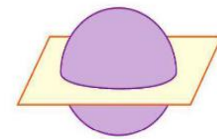


Hình 4

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

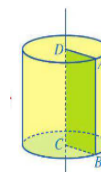
**Câu 11.** Quan sát hình sau cho biết phần chung giữa mặt phẳng và hình cầu là hình gì?

- A. Hình vuông      B. Hình Chữ nhật  
C. Hình Tròn      D. Hình thang



**Câu 12.** Cho hình trụ sau. Cạnh AB quét nên mặt xung quanh của hình trụ, mỗi vị trí của cạnh AB gọi là:

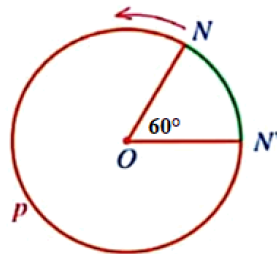
- A. Đường sinh  
B. Bán kính đáy  
C. Chiều cao  
D. Đường kính đáy



## II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

**Câu 13. (NB): (0,5 điểm)**

Hình bên là một phép quay biến điểm N thành điểm N'. Hãy chỉ ra chiều quay, góc quay và tâm quay của phép quay đó?



**Câu 14.** (1 điểm). Cho hàm số  $y = 2x^2$

a) Điền số thích hợp vào bảng sau (TH)

x	-2			1	
$y = 2x^2$			0		8

b) Vẽ đồ thị của hàm số  $y = 2x^2$ . (VD)

**Câu 15.** (2,0 điểm) Cho phương trình ẩn x:  $x^2 - 4x + m + 1 = 0$  (1)

a) Giải phương trình (1) với  $m = 2$ . (TH 1đ)

b) Giả sử phương trình (1) có hai nghiệm  $x_1, x_2$ . Tính  $x_1 + x_2$  và  $x_1 \cdot x_2$  (TH 0,5đ)

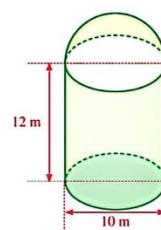
c) Với giá trị nào của m thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $(x_1 + x_2)^2 - x_1 x_2 = 3$  (VD 0,5đ)

**Câu 16.** (1,0 điểm) Cho một hình cầu bán kính là 15 cm. Tính diện tích mặt cầu đó. (TH)

**Câu 17.** (1,5 điểm) (VD)

Một kho chứa ngũ cốc có dạng một hình trụ và một mái vòm nửa hình cầu. Phần hình trụ có đường kính đáy là 10 m và chiều cao 12 m. Phần mái vòm là nửa hình cầu đường kính 10 m (Hình vẽ).

Hỏi thể tích của kho đó là bao nhiêu mét khối? (bỏ qua bề dày của kho và làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)



có dạng là 12 m.

tường nhà

**Câu 18.** (1 điểm) Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số nhỏ hơn 100

a) (NB) Có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra của phép thử trên ?

b) (VD) Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

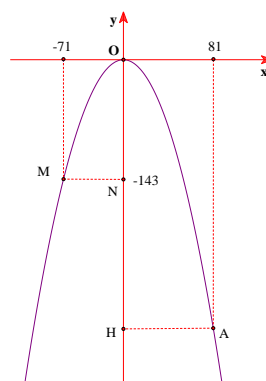
B: “Số tự nhiên được viết ra là số chẵn”

**Câu 19.** (1 điểm) (VDC)

Cổng Gateway Arch tại St. Louis, Missouri, Hoa Kỳ được kiến trúc sư Eero Saarinen thiết kế vào năm 1947, hiện nay đang là công trình kiến trúc vòm cao nhất thế giới có dạng hình Parabol quay bề lõm xuống dưới. Giả sử ta lập hệ tọa độ Oxy như hình vẽ, (trục Ox, Oy có đơn vị tính bằng mét), một chân của cổng ở vị trí A có hoành độ  $x = 81$ , một điểm M trên cổng có tọa độ là  $(-71; -143)$ .

a) Xác định công thức hàm số bậc hai có đồ thị chứa cung parabol nói trên.

b) Tính chiều cao OH của cổng (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).



----- Hết -----

*Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*

## ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM

### PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

( Mỗi ý trả lời đúng 0,25đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐA	B	D	B	B	C	C	B	D	D	A	C	A

### PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm						
13 (0,5đ)	Phép quay của hình đã cho là phép quay <b>ngược chiều 300<sup>0</sup> tâm O</b>	0,5đ						
14 (0,5đ)	a) Bảng giá trị: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	x	-2	-1	0	1	2	0,5đ
x	-2	-1	0	1	2			