TRUNG TÂM LUYỆN THI TOÁN PRO

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

PHIẾU BÀI TẬP VỀ NHÀ HÈ 2025 - 2026

Môn: HÌNH HỌC LỚP 9

Thứ ... ngày .....

PHIẾU SỐ 5

ĐIỂM SỐ

Họ tên: .....

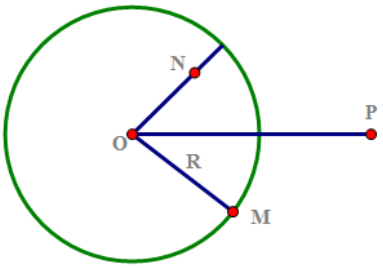
Nhận xét: .....

*(**Ước mơ** chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,*
*Hãy hành động **vì ước mơ của bạn** !)*

==========^^^==========

BÀI 5. SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN. ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN

I. SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN.



- Đường tròn tâm O bán kính R kí hiệu (O; R) hoặc (O)
  - ✔ Nếu OM = R ta nói M thuộc (O)
  - ✔ Nếu ON < R ta nói N nằm trong (O)
  - ✔ Nếu OP > R ta nói P nằm ngoài (O)
- Chú ý:
  - ✔ Đường tròn là hình có tâm đối xứng. Tâm của đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó.
  - ✔ Đường tròn là hình có trục đối xứng. Bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn.
  - ✔ Nếu OA = OB = OC thì ba điểm A,B,C thuộc đường tròn (O)
  - ✔ Nếu OA = OB = OC = OD thì ba điểm A,B,C, D thuộc đường tròn (O).

Câu 1: Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 12cm, BC = 5cm. Chứng minh rằng bốn điểm A, B, C, D thuộc cùng một đường tròn. Tính bán kính đường tròn đó.

Câu 2: Cho tam giác đều ABC cạnh 10cm, gọi M, N, P là trung điểm AB, AC, BC. Chứng minh B, M, N, C thuộc cùng đường tron (P). Tính bán kính đường tròn đó.

II. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP TAM GIÁC

- Đường tròn ngoại tiếp tam giác là đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác

✔ Kết quả 1 : Tam giác ABC vuông tại A thì

- Tâm đường tròn ngoại tiếp là trung điểm cạnh huyền
- Bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = \frac{BC}{2}$

✔ Kết quả 2: Tam giác ABC có BC là đường kính đường tròn ngoại tiếp thì tam giác ABC vuông tại A

Câu 3: Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 14cm; AC = 48cm. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

Câu 4: Cho tam giác ABC nhọn. Vẽ đường tròn (O) đường kính BC, nó cắt các cạnh AB, AC tại D và E

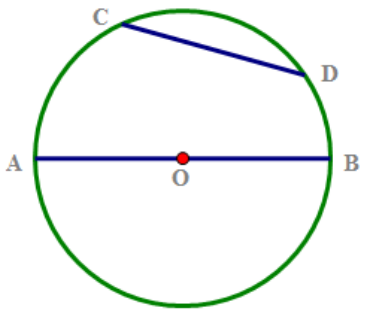
a) Chứng minh CD vuông góc AB; BE vuông góc AC

b) Gọi K là giao điểm BE và CD. Chứng minh AK vuông góc với BC.

II. SO SÁNH ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY.

- Đoạn thẳng nối 2 điểm bất kì trên đường tròn được gọi là một dây cung (gọi tắt là dây) . Dây đi qua tâm được gọi là đường kính
- Ta có kết quả :

  Trong một đường tròn, đường kính là dây cung lớn nhất



- Như vậy

  Nếu dây AB là đường kính, còn dây CD không là đường kính thì

  $AB > CD$

Câu 5: Cho tam giác ABC, các đường cao BD và CE. Chứng minh rằng:

a) Bốn điểm B, E, D, C thuộc cùng một đường tròn.

b) DE < BC.

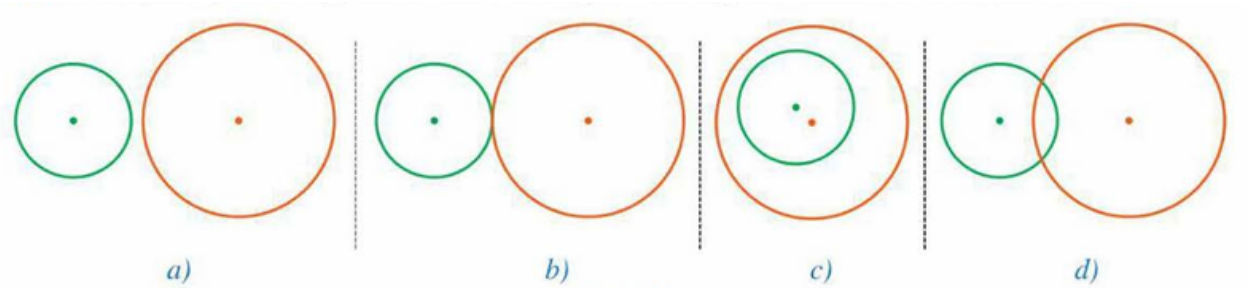
III. VỊ TRÍ HAI ĐƯỜNG TRÒN

Ta có thể nhận biết vị trí tương đối của hai đường tròn (O; R) và (O'; r) (với $R \geq r$) thông qua liê hệ giữa khoảng cách OO' với R , r được tóm tắt ở bảng sau

Vị trí tương đối của hai đường tròn $(O; R)$ và $(O'; r)$ $(R \geq r)$	Số điểm chung	Hệ thức giữa OO' với R và r
Hai đường tròn cắt nhau	2	$R - r < OO' < R + r$
Hai đường tròn tiếp xúc nhau: – Tiếp xúc ngoài – Tiếp xúc trong	1	 $OO' = R + r$ $OO' = R - r > 0$
Hai đường tròn không giao nhau: – (O) và (O') ở ngoài nhau – (O) đựng (O')	0	 $OO' > R + r$ $OO' < R - r$

DẠNG 3. VỊ TRÍ CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN.

Câu 6: Xác định vị trí tương đối của hai đường tròn (O) và (O') trong mỗi hình a, b, c, d sau :



Câu 7: Xác định vị trí tương đối của hai đường tròn (O, R) và (O', r) trong các trường hợp sau

a) OO' = 18; R = 10; r = 6

b) OO' = 2; R = 9 ; r = 3

c) OO' = 13 ; R = 8; r = 5

d) OO' = 17 ; R = 15; r = 4

BÀI TẬP VỀ NHÀ

PHẦN TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Số tâm đối xứng của đường tròn là

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2: Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về trục đối xứng của đường tròn

A. Đường tròn không có trục đối xứng.

B. Đường tròn có duy nhất một trục đối xứng là đường kính.

C. Đường tròn có hai trục đối xứng là hai đường kính vuông góc với nhau.

D. Đường tròn có vô số trục đối xứng là đường kính.

Câu 3: Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác là

A. Giao của ba đường phân giác.

B. Giao của ba đường trung trực.

C. Giao của ba đường cao.

D. Giao của ba đường trung tuyến.

Câu 4: Cho đường tròn (O; R) và điểm M bất kì, biết rằng OM = R. Chọn khẳng định đúng?

A. Điểm M nằm ngoài đường tròn.

B. Điểm M nằm trên đường tròn.

C. Điểm M nằm trong đường tròn.

D. Điểm M không thuộc đường tròn.

Câu 5: Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là

A. Trung điểm cạnh huyền.

B. Trung điểm cạnh góc vuông lớn hơn.

C. Giao ba đường cao.

D. Giao ba đường trung tuyến.

Câu 6: Cho đường tròn (O) có đường kính bằng 10cm, thì bán kính bằng?

A. 5cm. **B.** 10cm. **C.** 20cm. **D.** 40cm.

Câu 7: Cho đường tròn (O) có bán kính bằng 10cm, thì đường kính bằng?

A. 5cm. **B.** 10cm. **C.** 20cm. **D.** 40cm.

Câu 8: Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 15cm; AC = 20cm. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC

A. R = 25. **B.** R = 25/2. **C.** R = 15. **D.** R = 20.

Câu 9: Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 12cm, BC = 5cm. Tính bán kính đường tròn đi qua bốn đỉnh A, B, C, D

A. R = 7,5cm. **B.** R = 13cm.

C. R = 6cm. **D.** R = 6,5cm.

Câu 10: Cho đường tròn (O) đường kính AB và dây CD không đi qua tâm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. AB > CD. **B.** AB = CD.

C. AB < CD. **D.** AB ≤ CD

PHẦN TỰ LUẬN.

(Câu 11 và 12 điền đáp án + câu 13 làm tự luận)

Câu 11: Cho hình chữ nhật ABCD có AD = 16cm, CD = 12cm. Chứng minh bốn điểm A,B,C,D cùng thuộc một đường tròn. Tính bán kính đường tròn đó.

ĐS : …….. cm

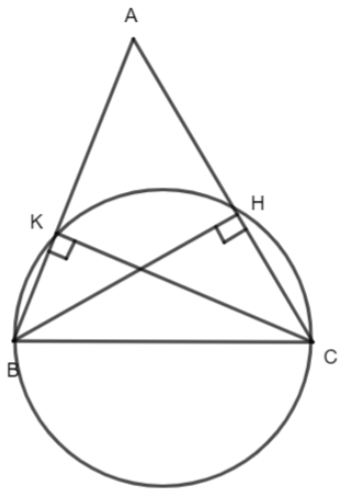
Câu 12: Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 10cm; AC = 24cm. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

ĐS : …….. cm

Câu 13: Cho tam giác ABC, các đường cao BH và CK. Chứng minh rằng:

a) Bốn điểm B, C, H, K cùng thuộc một đường tròn.

b) HK < BC.



Câu 14: Cho hai đường tròn (O; 11,5cm) và (O'; 6,5cm). Biết khoảng cách OO' = 4cm, hãy xác định vị trí tương đối của hai đường tròn trên.

Câu 15: Cho hai đường tròn (O; 15cm) và (O' , 13cm). Biết hai đường tròn cắt nhau tại AB và AB = 24cm. Hãy tính khoảng cách giữa O và O'

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....