

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN MỸ
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
HOÀNG QUỐC VIỆT

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025 – 2026
Môn: Toán – Lớp 9
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

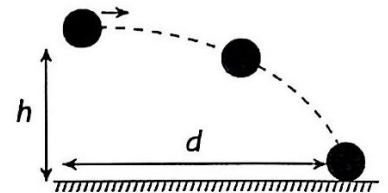
Bài 1. (2,5 điểm)

a) Cho biểu thức $A = \sqrt{2x - 5}$. Tìm điều kiện xác định của biểu thức A.

b) Pickleball là một môn thể thao thi đấu trong nhà hoặc ngoài trời, theo hai thể thức chính là đấu đơn (hai người chơi), hoặc đấu đôi (bốn người chơi) trên sân hình chữ nhật. Người chơi dùng một chiếc vợt mặt nhẵn (vợt phẳng) để đánh một quả bóng nhựa rỗng, có đục lỗ, qua lưới cao 0,86 m cho đến khi một bên không thể trả bóng hoặc phạm luật. (Nguồn: Wikipedia)



Giả sử một quả bóng pickleball khi được đánh theo phương ngang với tốc độ v (m/s) tại độ cao h (m) so với mặt đất sẽ dịch chuyển theo phương ngang một quãng đường d (m) cho đến khi chạm đất được cho bởi công thức sau:

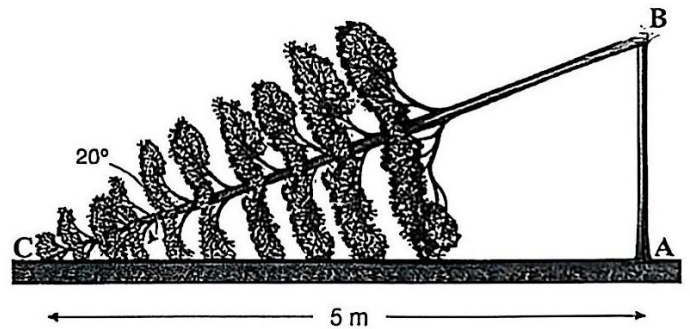


$$d = v \sqrt{\frac{h}{4,9}}$$

Hỏi quả bóng pickleball đi được bao xa theo phương ngang từ khi được đánh theo phương ngang với tốc độ 14 m/s tại độ cao 0,9 m so với mặt đất.

c) Rút gọn biểu thức sau: $\frac{3}{\sqrt{7}-2} + \sqrt{(3-\sqrt{7})^2}$

Bài 2. (1,5 điểm) Một cây cao bị gãy, ngọn cây đổ xuống mặt đất. Ba điểm: gốc cây (điểm A), điểm gãy (điểm B), ngọn cây (điểm C) tạo thành một tam giác



ABC vuông tại A. Đoạn cây gãy tạo với mặt đất $\hat{C} = 20^\circ$ và chẵn ngang lối đi một đoạn $AC = 5$ m. Tính độ dài đoạn cây bị gãy BC và phần thân cây còn lại AB? (làm tròn kết quả đến hàng phần mười). Từ đó cho biết trước khi bị gãy, cây cao khoảng bao nhiêu mét?

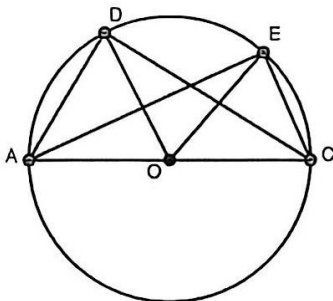
Bài 3. (0,5 điểm) Để cùng chung tay hỗ trợ đồng bào khu vực Trung Bộ khắc phục hậu quả do thiên tai gây ra; nhằm kịp thời chia sẻ khó khăn, phát huy tinh thần tương thân tương ái, trường THCS A tổ chức lễ phát động ủng hộ đồng bào khu vực Trung Bộ. Lớp 9A có 42 học sinh và cả lớp đã ủng hộ

sách cho các bạn vùng lũ. Mỗi học sinh trong lớp đều tặng 3 quyển sách hoặc 5 quyển sách. Kết quả cả lớp đã tặng được 146 quyển sách. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu bạn tặng 3 quyển sách và bao nhiêu bạn tặng 5 quyển sách?

Bài 4. (0,5 điểm) Giải bất phương trình sau:

$$3(2x - 7) + x \leq 4(x - 3)$$

Bài 5. (1,0 điểm) Kể tên hai góc ở tâm (khác góc bẹt), hai góc nội tiếp và cung bị chắn bởi các góc đó.



Bài 6. (1,0 điểm) Một người đi bộ và một người chạy bộ tập thể dục trên đường chạy xung quanh một sân vận động có chu vi là 360 m. Hai người cùng xuất phát từ một vị trí. Nếu 2 người đi ngược chiều nhau thì sẽ gặp nhau sau 1,5 phút tính từ lúc cùng xuất phát. Nếu 2 người đi cùng chiều nhau thì người chạy bộ sẽ gặp người đi bộ sau $\frac{18}{5}$ phút tính từ lúc cùng xuất phát. Hỏi vận tốc trung bình của mỗi người là bao nhiêu?

Bài 7. (3,0 điểm) Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O; 3cm), vẽ hai tiếp tuyến AB và AC của đường tròn này (B, C là các tiếp điểm). Đường thẳng AO cắt dây BC tại H, cắt đường tròn (O) tại điểm E (điểm E nằm giữa O và A). Vẽ đường kính BD của đường tròn (O).

a) Chứng minh OA vuông góc với BC tại H.

b) Đường thẳng DE cắt đường thẳng BA tại M. Chứng minh tam giác BED là tam giác vuông và $MB^2 = MD \cdot ME$.

c) Cho $\widehat{CDB} = 60^\circ$. Tính diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây BC và cung nhỏ BC (kết quả làm tròn đến hàng phần mười).

----- **Hết** -----

Họ và tên học sinh: SBD: Phòng kiểm tra:

Học sinh không được sử dụng tài liệu.

Giám thị không giải thích gì thêm.