UBND QUẬN TÂN BÌNH
TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 02 trang)

KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II
MÔN TOÁN - LỚP 9
NĂM HỌC 2024 - 2025
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1: ***(1,5 điểm)***

a) Vẽ đồ thị của hàm số $y = x^2$ trên mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Giải phương trình: $5x^2 + 3x - 8 = 0$.

Bài 2: ***(1,5 điểm)***

Cho phương trình: $x^2 + 7x - 1 = 0$

a) Chứng tỏ phương trình trên luôn có hai nghiệm phân biệt.

b) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình trên. Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức: $A = (x_1 - 2)(x_2 - 2) - 4x_1x_2$.

Bài 3: ***(1,0 điểm)***

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi là 418*m* và diện tích là 10540m^2. Tính chiều dài và chiều rộng mảnh vườn?

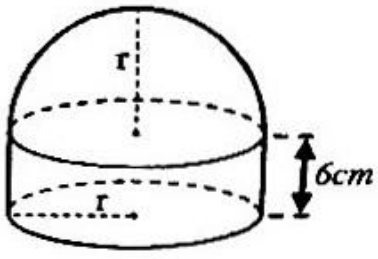
Bài 4: ***(1,0 điểm)***

Một cửa hàng nhập khẩu 800 kg táo với giá 55 000 đồng/kg, chi phí vận chuyển là 1 000 000 đồng. Giả sử trong thời gian bán có 10% khối lượng táo bị hỏng nên không bán được, khối lượng còn lại được bán hết. Hỏi giá bán mỗi ki-lô gam táo là bao nhiêu để cửa hàng có lợi nhuận 20% so với tổng số tiền vốn bỏ ra ban đầu?

Bài 5: ***(1,0 điểm)***

a) Cho biết một cái ly hình trụ có chiều cao 74*mm*, đường kính đáy 70*mm*. Tính diện xung quanh của cái ly đó *(kết quả làm tròn đến hàng phần mười)*.

b) Một chụp nhựa bảo vệ chuông điện cấu trúc gồm một phần hình trụ có bán kính đáy *r* và một nửa hình cầu có bán kính *r*. Cho biết diện tích mặt xung quanh khối chụp là $120\pi\ cm^2$ và chiều cao phần hình trụ là 6*cm*. Tính thể tích chụp nhựa (*kết quả làm tròn đến hàng phần mười*).



Cho biết các công thức: thể tích hình cầu $V_{cầu} = \frac{4}{3}\pi r^3$ *, trong đó r là bán kính hình cầu; thể tích hình trụ* $V_{trụ} = \pi r^2 h$*, trong đó r là bán kính mặt đáy hình trụ, h là chiều cao hình trụ; diện tích mặt cầu* $S = 4\pi r^2$*, trong đó r là bán kính mặt cầu.*

Bài 6: ***(1,0 điểm)***

a) Điểm số bài kiểm tra thường xuyên học sinh tổ 1 của lớp 9A được ghi nhận như sau:

5	8	9	5	10
8	5	10	8	8

Lập bảng tần số tương đối của bảng dữ liệu trên?

b) Trong một giải thi đấu thể thao chào mừng 50 năm Ngày Giải phóng miền Nam thống nhất đất nước (30/4/1975-30/4/2025), học sinh khối 9 trường THCS Hoàng Hoa Thám có 4 đội tham gia thi đấu môn bóng đá là: *đội A, đội B, đội C và đội D*. Ban tổ chức bốc thăm ngẫu nhiên đồng thời hai đội để thi đấu trận đầu tiên.

Xác định không gian mẫu của phép thử trên và tính xác suất của biến cố T: "*Đội B thi đấu trận đầu tiên*".

Bài 7: ***(3,0 điểm)***

Cho đường tròn *(O; R)*, từ điểm *A* nằm ngoài đường tròn vẽ hai tiếp tuyến *AB, AC* đến đường tròn *(O; R)* (với *B, C* là hai tiếp điểm), gọi *H* là giao điểm *AO* và *BC*.

a) Chứng tứ giác *ABOC* nội tiếp và $AO \perp BC$.

b) Vẽ đường kính *BD* của đường tròn *(O)*, gọi *E* là giao điểm *AD* và đường tròn *(O; R)*.

Chứng minh: $AE.AD = AH.AO$.

c) Giả sử $OA = 3R$. Tính diện tích tứ giác *EHOD* theo *R*.

- HẾT -