|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****QUẬN 9**

|  |
| --- |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** |

 (Đề kiểm tra có 1 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II** **Năm học: 2017 - 2018****Môn: TOÁN – LỚP 9 – Thời gian: 90 phút***(Không kể thời gian giao đề)**---------------------------------* |

**Bài 1:** (1,5 điểm) Giải các phương trình:

a) $x\left(2x-3\right)+1=4\left(x-1\right)$

b) $x^{2}\left(x^{2}-2\right)=3\left(x^{2}+12\right)$

**Bài 2:** (1 đ) Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 50 m, biết 3 lần chiều dài hơn 2
lần chiều rộng là 25 m Tính diện tích của vườn.

**Bài 3:** (2 đ)Cho phương trình: $x^{2}-\left(m-2\right)x+m-3=0$ (x là ẩn số) (1)

a) Chứng tỏ phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m.

b) Gọi x1; x2 là hai nghiệm của phương trình (1).

Định m để $x\_{1}^{2}+x\_{2}^{2}+5x\_{1}x\_{2}=-3$.

**Bài 4** (1,5 đ): Cho hàm số $y=\frac{x^{2}}{2}$ có đồ thị là (P)

và hàm số $y=\frac{1}{2}x+1$ có đồ thị là (D)

a) Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

**Bài 5:** (3 đ) Từ điểm A ngoài đường tròn (O; R), dựng hai tiếp tuyến AB, AC
và cát tuyến AMN (B, C là tiếp điểm, tia AN nằm giữa hai tia AB và AO, M nằm
giữa A và N). Gọi H là giao điểm AO và BC.

a) Chứng minh: AO ⊥ BC và tứ giác ABOC nội tiếp. (1 đ)

b) Chứng minh: AM.AN = AH.AO (1 đ)

c) Đoạn thẳng AO cắt đường tròn (O; R) tại I. Chứng minh: MI là tia phân
giác của góc $\hat{AMH}$. (1 đ)

**Bài 6:** (1 đ)

a) Tính lượng nước tinh khiết cần thêm vào 200 gam dung dịch nước muối
nồng độ 15% để được dung dịch nước muối có nồng độ 10%.

Cho biết C% = $\frac{m\_{ct}}{m\_{dd}}.100\%$ (trong đó C% là nồng độ phần trăm, mct là khối lượng
chất tan, mdd là khối lượng dung dịch).

b) Bác An gửi một số tiền vào ngân hàng với lãi xuất 7% và kỳ hạn là 1 năm.
Sau một năm bác An tới ngân hàng rút cả vốn và lãi được 107.000.000 đồng. Hỏi
lúc đầu bác An đã gửi vào ngân hàng bao nhiêu tiền?

---- Hết ----