|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN 1  PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II: NĂM HỌC 2017-2018  MÔN TOÁN LỚP 9 |

Bài 1:Vẽ Parabol (P):  lên mặt phẳng Oxy. Tìm tọa độ giao điểm cỉa (P) và đường thẳng (d): y =  x – 3.

Bài 2: Cho phương trình:  (x là ẩn số, m là tham số)

1. Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi m.
2. Tìm các giá trị của m để  (với  là các nghiệm của phương trình trên)

Câu 3: Lực F cảu gió khi thổi vuông góc vào buồng tỉ lệ thuận với bình phương vận tốc v của gió, tức F = a (a là hằng số). Biết rằng khi vận tốc gió bằng 2m/s thì lực tác động trên cánh thuyền buồm của một con thuyền bằng 120N. Tính hằng số a rồi cho biết con thuyền có thể đi được trong gió bảo với vận tốc 90Km/h hay không? Biết rằng cánh buồm chỉ có thể chịu được một áp lực tối đa là 12000N.

Bài 4:Một chiếc cầu được thiết kế như hình vẽ 21, chiều cao MK = 6m, bán kính cửa đường tròn chứa cung AMB là 78m. Tính độ dài AB.

Bài 5: Bạn tuất tiêu thụ 12ca-lo cho một phút bơi và 8ca-lo cho một phút chạy bộ. Bạn Tuất cần tiêu thụ 600ca-lo trong một giờ với hai hoạt động trên. Vận bạn tuất cần bao nhiêu thời gia cho mỗi hoạt động?

Câu 6:Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng theo thứ tự đó. Trên một nữa mặt phẳng bờ là đường thẳng AB vẽ các nửa đường tròn có đường kính lần lượt AB, BC, AC.

Hai con robot chạy từ A đến C, con robot thứ nhất chạy theo đường số 1 (nửa đường tròn đường kính AC), con robot thứ hai chạy theo đường số 2 (2 nửa đường tròn đường kính AB,BC) Biết chúng xuất phát cùng một thời điểm tại A và chạy cùng với vận tốc không đổi. Cả hai con robot cùng đến điểm C một lcus. Em hãy giải thích vì sao.

Bài 7: Cho đường tròn (O;R) và điểm A nằm ngoài đường tròn (O). Vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của đường tròn (O) (B, C là hai tiếp điểm). Vẽ cát tuyến ADE của đường tròn (O) (D, E thuộc đường tròn (O); D nằm giữa A và E, tia AD nằm giữa hai tia AB, AO)   
 a) Chứng minh tam giác ABD đồng dạng tam giác AEB và  =AD.AE   
 b) Gọi H là giao điểm của AO và BC. Chứng minh tam giác AHD đồng dạng tam giác AEO và tứ giác DEOH nội tiếp.

1. Tiếp tuyến tại D cảu đường tròn (O) cát BC tại M. Gọi N là gioa điểm của OM và DE.

Chứng minh rằng: 