**UBND QUẬN BÌNH THẠNH** **ĐỀ THI ĐỀ NGHỊ**

**TRƯỜNG THCS CỬU LONG HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022–2023**

 **MÔN TOÁN LỚP 9**

 Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

1. (2,0 điểm) Cho hai hàm số : có đồ thị (P) và hàm số có đồ thị (d)
2. Vẽ  và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.
3. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2:** (1,5 điểm)Cho phương trình: 2x2 + 3x – 14 = 0 có 2 nghiệm là 

a. Không giải phương trình, hãy tính tổng và tích 2 nghiệm của phương trình.

b. Tính giá trị của biểu thức sau:

 

**Bài 3:** (1,5 điểm). Hai lớp 9A và 9B của một trường quyên góp vở ủng hộ các bạn học sinh vùng khó khăn. Lớp 9A mỗi bạn ủng hộ 2 quyển, lớp 9B mỗi bạn ủng hộ 3 quyển, cả hai lớp ủng hộ được 160 quyển. Tính số học sinh mỗi lớp biết rằng tổng số học sinh của cả hai lớp là 65 em.

**Bài 4:** (1,0 điểm). Một vé xem phim có giá đồng. Khi có đợt giảm giá,mỗi ngày số lượng người xem tăng lên , do đó doanh thu cũng tăng . Hỏi giá vé khi được giảm là bao nhiêu?

**Bài 5:** (1 điểm). Trong hình vẽ bên, ∆ABC đều cạnh bằng 10cm. Ba cung tròn có bán kính 5cm và có tâm lần lượt là 3 đỉnh A, B, C. Tính diện tích phần còn lại của ∆ABC(phần không tô màu).

(Kết quả làm tròn đế chữ số thập phân thứ 2)

**Bài 6:** (3,0 điểm) Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O:R) với OA > 2R, vẽ hai tiếp tuyến AB và AC với (O) ( A, B là tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của AO với BC.

1. Chứng minh: Tứ giác ABOC nội tiếp và AOBC tại H.
2. Gọi D là trung điểm của AC. BD cắt (O) tại E (EB), AE cắt (O) tại F (FE).

Chứng minh AB2 = AE.AF.

1. Chứng minh DC2 = DB . DE và FB //AC.

**- HẾT –**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH THẠNH**TRƯỜNG THCS CỬU LONG** | **ĐÁP ÁN****MÔN TOÁN LỚP 9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  |  | **2** |
| a)  | Vẽ (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.Lập bảng giá trị của (P ) Vẽ (P)Lập bảng giá trị của (d )Vẽ (d)  | 0.250.250.250.25 |
| b) | Tìm các tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d) bằng phép tínhPhương trình hoành độ giao điểm: Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (d) là: (1; 1) và   | 0.250.250. 5 |
| **Bài 2**  | Cho phương trình: 2x2 + 3x – 14 = 0 có 2 nghiệm là  | **1.5** |
| a) | Theo hệ thức Vi-et | 0.250.25 |
| b) | Tính giá trị của biểu thức  P = P =  = = = | 0.250.250.5 |
| **Bài 3**  | Hai lớp 9A và 9B của một trường quyên góp vở ủng hộ các bạn học sinh vùng khó khăn. Lớp 9A mỗi bạn ủng hộ 2 quyển, lớp 9B mỗi bạn ủng hộ 3 quyển, cả hai lớp ủng hộ được 160 quyển. Tính số học sinh mỗi lớp biết rằng tổng số học sinh của cả hai lớp là 65 em. | **1.5** |
|  | Gọi x ( học sinh ) là số học sinh của lớp 9A (x, x < 65)Gọi y ( học sinh ) là số học sinh của lớp 9B (y)Tổng số học sinh của hai lớp là 65 nên ta có phương trình:  (1)Số quyển vở lớp 9A quyên góp là : 2x (quyển)Số quyển vở lớp 9B quyên góp là: 3y (quyển)Hai lớp quyên góp được 160 quyển nên ta có phương trình:  (2)Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :(nhận)Vậy lớp 9A có 35 học sinh, 9B có 30 học sinh. | 0.250.250.250.250.250.25 |
| **Bài 4**  | Một vé xem phim có giá đồng. Khi có đợt giảm giá,mỗi ngày số lượng người xem tăng lên , do đó doanh thu cũng tăng . Hỏi giá vé khi được giảm là bao nhiêu? | **1** |
|  | Gọi số lượng khán giả đi xem phim lúc chưa giảm giá là  (người, )Số tiền thu được khi chưa giảm giá là (đồng)Số lượng khán giả khi đi xem phim lúc đã giảm giá là  (người)Số tiền thu được khi đã giảm giá là (đồng)Giá vé khi được giảm là: (đồng) | 0.250.250.250.25  |
| **Bài 5**  |  Trong hình vẽ bên, ∆ABC đều cạnh bằng 10cm. Ba cung tròn có bán kính 5cm và có tâm lần lượt là 3 đỉnh A, B, C. Tính diện tích phần còn lại của ∆ABC(phần không tô màu).(Kết quả làm tròn đế chữ số thập phân thứ 2) | **1** |
|  | Diện tích ∆ABC: cm2Diện tích 3 hình quạt: Diện tích cần tìm: ≈ 4,03cm2 | 0.250.50.25 |
| **Bài 6**  | Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O:R) với OA > 2R, vẽ hai tiếp tuyến AB và AC với (O) ( A, B là tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của AO với BC. | **3** |
| a) | Chứng minh: tứ giác ABOC nội tiếp và AO  BC tại H. Xét tứ giác ABOC ta có :  (gt)   (gt)   Tứ giác ABOC nội tiếp ( tổng hai góc đối bằng 1800 ) Ta có : OB = OC ( bán kính) AB = AC ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  OA là đường trung trực của BC.  AO  BC tại H.  | 10.750.25 |
| b) | Chứng minh AB2 = AE.AF Xét  và  ta có:  chung Và  ( cùng chắn  )    (gg)   | 0.750.25 |
| c) | Chứng minh DC2 = DB . DE và FB //AC.Xét  và  Ta có:  ( chung) Và  ( cùng chắn  )   (gg)    Mà    ,  chung (cgc)    Mà  ( cùng chắn  ) ( F, E, A thẳng hàng )  Mà hai góc này ở vị trí so le trong  FB // AC  | 0.250.250.250.25 |

*HS giải bằng cách khác, Gv dựa vào cấu trúc thang điểm như trên để chấm.*