|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD - ĐT QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **NỘI DUNG ÔN TẬP TẠI NHÀ**  **TUẦN 32 (Từ ngày 16/3 đến 21/3)**  **MÔN: TOÁN 9**  **Năm học: 2019 – 2020** |

**Câu I** (1,5 điểm). Cho biểu thức A = .

1. Nêu điều kiện xác định và rút gọn biểu thức A.
2. Tính giá trị của biểu thức A khi x = 9.
3. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức B, với B = A(x – 1).

**Câu II** (2 điểm).

1. Giải hệ phương trình 

2. Cho phương trình bậc hai sau, với tham số m.

x2 – (m + 1)x + 2m – 2 = 0 (1)

1. Giải phương trình (1) khi m = 2.
2. Tìm giá trị của tham số m để x = -2 là một nghiệm của phương trình (1).

**Câu III** (3 điểm).

1. Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 4 giờ 30 phút họ làm xong. Nếu một mình người thứ nhất làm trong 4 giờ, sau đó một mình người thứ hai làm trong 3 giờ thì cả hai người làm được 75% công việc. Hỏi nếu mỗi người làm một mình thì sau bao lâu sẽ xong công việc? (Biết năng suất làm việc của mỗi người là không thay đổi).
2. Một ôtô tải khởi hành từ *A* để đi đến *B* trên quãng đường *AB* dài 270 km. Sau đó 45 phút, một ôtô con cũng khởi hành từ *A* để đi đến *B* trên cùng quãng đường. Hai ôtô đến *B* cùng một lúc. Biết vận tốc của ôtô tải nhỏ hơn vận tốc ôtô con là 5 km/h. Tính vận tốc của mỗi xe.

**Câu IV** (3,0 điểm).

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Điểm H cố định thuộc đoạn thẳng AO (H khác A và O). Đường thẳng đi qua điểm H và vuông góc với AO cắt nửa đường tròn (O) tại C. Trên cung BC lấy điểm D bất kỳ (D khác B và C). Tiếp tuyến của nửa đường tròn (O) tại D cắt đường thẳng HC tại E. Gọi I là giao điểm của AD và HC.

1. Chứng minh tứ giác HBDI nội tiếp đường tròn.
2. Chứng minh tam giác DEI là tam giác cân.
3. Gọi F là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ICD. Chứng minh góc ABF có số đo không đổi khi D thay đổi trên cung BC (D khác B và C).

**Câu V** (0,5 điểm). Cho x,y l à các số dương thoả mãn: x + y = 4

Tìm giá trị nhỏ nhất của : 

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD - ĐT QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **ĐÁP ÁN ĐỀ THI ÔN LUYỆN MÔN: TOÁN**  ***(Thời gian nghỉ dịch tuần 3 tháng 3)***  Năm học: 2019 – 2020 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Bài** | **Nội dung** | Điểm |
| I.  (1,5đ) | 1.  (0,75đ) | Điều kiện xác định của biểu thức A là: | 0,25 |
|  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 0,25đ | Khi x = 9, ta có A = = | 0,25 |
|  |  |
| 0,5đ | B = | 0,25 |
|  | 0,25 |
| B ≥ - ∀x : 0 ≤ x **≠** 1 ; Đẳng thưc xẩy ra khi x = , thoả mãn .  Vậy giá trị nhỏ nhất của B bằng - khi x = . | 0,25 |
| II.  (2,0đ) | 1.  (1đ) | ĐKXĐ: | 0,25 |
| Đặt  (a,b>0) ta có | 0,25 |
| Giải ra ta được | 0,25 |
| Từ đó tìm được các nghiệm của hệ là  và | 0,25 |
| 2.a  (0,5đ) | Khi m = 2, phương trình (1) trở thành x2 - 3x + 2 = 0 |  |
|  | 0,25 |
| Nghiệm của phương trình là : x = 1 ; x = 2 | 0,25 |
| 2.b  (0,5đ) | Vì x = -2 là nghiệm của phương trình (1) nên  (- 2)2 - (m + 1)(-2) + 2m - 2 =0 (\*) | 0,25 |
| (\*) ⇔ 4m + 4 = 0  ⇔ m = - 1 . Vậy m= -1 | 0,25 |
| III.  (3đ) | 1. | Gọi x là thời gian người thứ nhất một mình hoàn thành công việc .  Gọi y là thời gian người thứ hai một mình hoàn thành công việc .  ( x > 9/2, y > 9/2, đơn vị của x,là giờ )  Người thứ nhất làm trong thời gian 1 gìờ được 1/x công việc .  Người thứ hai làm trong thời gian 1 giờ được 1/y công việc . | 0,25 |
| Vì hai người cùng làm sẽ hoàn thành công việc trong thời gian 4giờ 30phút=9/2 h nên | 0,25 |
| Vì nếu một mình người thứ nhất làm trong 4 giờ,sau đó một mình người thứ hai làm trong 3 giờ thì cả hai người làm được 75% =3/4công việc nên | 0,25 |
| Từ đó ta có hệ  (TMĐK) | 0,50 |
| Vậy người thứ nhất một mình làm xong công việc trong 12 giờ  người thứ hai một mình làm xong công việc trong 7giờ 12 phút | 0,25 |
| 2. | Gọi vận tốc của ôtô tải là *x* (km/h, | 0,25 |
| Vận tốc ôtô con là  (km/h). | 0,25 |
| Thời gian ôtô tải đi từ *A* đến *B* là  (giờ). | 0,25 |
| Thời gian ôtô con đi từ *A* đến *B* là  (giờ). | 0,25 |
| Ô tô con khởi hành sau 45 phút nhưng hai xe đến *B* cùng một lúc nên ta có phương trình:    Giải phương trình ta được  và kết luận. | 0,25  0,25 |
| IV.  (3,0đ) | 1.  (1,25) |  | 0,25 |
| Vì AB là đường kính nên  , do đó | 0,25 |
| vì CH ⊥ AB nên | 0,25 |
| suy ra + | 0,25 |
| Vậy tứ giác HBDI nội tiếp đường tròn | 0,25 |
| 2.  (1,25) |  | 0,50 |
| ( cùng bù  ) | 0,50 |
| Do đó  hay ΔDEI là tam giác cân | 0,25 |
|  | 3.  (0,5đ) | ( lưu ý : Không yêu cầu hs vẽ hình này ) |  |
| Do F là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ICD nên | 0,25 |
| suy ra | 0,25 |
| Vì D nằm trên cung BC nên tia CF trùng với tia CB cố định . Vậy góc ABF có số đo không đổi | 0,25 |
| V |  | Từ x+y=4  Áp dụng BĐT Côsi ta có:xy  Do đó  Mặt khác: x2+y2=-2xy=16-2xy=8( do xy4)  Vậy P  Do đó : MinP= , đạt được khi x = y = 2. | 0,5 |

***(Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)***