|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS ĐÔ THỊ VIỆT HƯNG** | **ĐỀ ÔN TẬP TOÁN 9 (ĐỀ 3)**  **Thời gian***: 120 phút*  *(Không kể thời gian giao, phát đề)* |

**Bài I. *(2,0 điểm)***

Cho các biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị của biểu thức A khi 
2. Rút gọn B và tính 
3. Tìm x để 

**Bài II.** *(2,0 điểm). Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:*

Một canô đi xuôi dòng từ A đến B cách nhau 50 km sau đó đi ngược dòng từ B về A. Cho biết thời gian đi xuôi dòng ít hơn thời gian đi ngược dòng 25 phút, vận tốc dòng nước là 3km/giờ và vận tốc riêng của canô không đổi. Tính vận tốc riêng của canô.

**Bài III.** *(2,0 điểm).*

1. Giải hệ phương trình 
2. Cho đường thẳng  và 
3. Vẽ  và  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
4. Gọi A, B lần lượt là giao điểm của  và  với trục hoành. C là giao điểm của  và . Tính diện tích .

**Bài IV *(3,5 điểm)***

Cho  có hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H. Lấy I là trung điểm của BC. Gọi K là điểm đối xứng của H qua I.

1. Chứng minh: Tứ giác BHCK là hình bình hành.
2. Xác định tâm O của đường tròn qua các điểm A, B, K, C.
3. Chứng minh: .
4. Chứng minh: .

**Bài V *(0,5 điểm).*** Cho a, b, c > 0 và ab + bc + ca = 1. Chứng minh:



---------- HẾT -----------

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS ĐÔ THỊ VIỆT HƯNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ ÔN TẬP TOÁN 9 (ĐỀ 3)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **I** | **1** | Tính được  khi x = 16 | 0,5đ |
| **2** | Rút gọn | 1,0đ |
| **3** | Lập luận | 0,5đ |
| **II** |  | Gọi vận tốc riêng của ca nô là x( km/giờ; x > 3) | 0,25đ |
| Vận tốc ca nô đi xuôi dòng là x+3 (km/giờ)  Vận tốc ca nô đi ngược dòng là x-3 (km/giờ) | 0,25đ |
| Thời gian ca nô đi xuôi dòng 50km hết  (giờ) | 0,25đ |
| Thời gian ca nô đi ngược dòng 50km hết  (giờ) | 0,25đ |
| Lập luận ra phương trình: | 0,25đ |
| Tìm ra x = 27 (tm) | 0,5đ |
| Kết luận | 0,25đ |
| **III** | **1** | ĐKXĐ: | 0,25đ |
| Đặt , ta có  Giải ra được | 0,25đ |
| Tìm được  và | 0,25đ |
| Kết luận | 0,25đ |
| **2a** | Vẽ Vẽ  và  trên cùng một mặt phẳng tọa độ. | 0,5đ |
|  | **2b** | Tính được (đvdt) |  |
| **IV** |  | Vẽ hình đúng đến ý a | 0,25đ |
| **1** | Chứng minh được I là trung điểm của 2 đường chéo BHCK là hình bình hành | 0,75đ |
| **2** | Chứng minh được  vuôngO là trung điểm của AK | 1,0đ |
| **3** | Chứng minh được OI là ĐTB của | 0,5đ  0,5đ |
| **4** | Gọi . Chứng minh BE.BA=BM.BC và CA.CD=CM.BC | 0,5đ |
| **V** |  | Chứng minh được | 0,25đ |
|  | Cộng từng vế 3 bất đẳng thức trên ta được đpcm  Dấu “=” xảy ra ⬄ a=b=c | 0,25đ |

***Lưu ý:* -** *Điểm toàn bài để lẻ đến 0,25.*

*- Các cách làm khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.*

*- Bài IV: Thí sinh vẽ sai hình trong phạm vi câu nào thì không tính điểm câu đó.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt** | **TPCM** | **Người ra đề** |
|  | **Nguyễn Thị Thu Phương** | **Nguyễn Thị Kim Nhung** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS ĐÔ THỊ VIỆT HƯNG** | **ĐỀ ÔN TẬP TOÁN 9 (ĐỀ 4)**  **Thời gian***: 120 phút*  *(Không kể thời gian giao, phát đề)* |

**Bài I. *(2,0 điểm)***

1. Cho biểu thức :  . Tính giá trị của A với 
2. Cho biểu thức . Rút gọn B
3. Tìm giá trị nhỏ nhất của P=A.B

**Bài II.** *(2,0 điểm). Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:*

Hai lớp 9A và 9B cùng lao động tổng vệ sinh sân trường thì sau 6 giờ 40 phút sẽ hoàn thành xong công việc. Nếu làm riêng thì lớp 9A mất nhiều thời gian hơn lớp 9B là 3 giờ mới hoàn thành xong công việc. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi lớp cần bao nhiêu thời gian để hoàn thành xong công việc.

**Bài III.** *(2,0 điểm).*

1. Giải hệ phương trình 
2. Cho đường thẳng ,  và 
3. Gọi A, B là giao điểm của  với  và . Tìm tọa độ của A và B.
4. Chứng minh  cân.

**Bài IV *(3,5 điểm)***

Cho nội tiếp trong đường tròn (O) có AC>AB. Gọi D là điểm chính giữa của cung nhỏ BC, P là giao điểm của AB và CD. Tiếp tuyến của đường tròn tại C cắt tiếp tuyến của đường tròn tại D và cắt AD lần lượt tại E,Q.

1. Chứng minh: DE//BC.
2. Chứng minh: .
3. Chứng minh CD.CQ = CP.CE.
4. Gọi F là giao điểm của AD và BC. Chứng minh: .

**Bài V *(0,5 điểm).*** Cho 4x2 + 2y2 + 2z2 - 4xy - 4xz+ 2yz- 6y-10z + 34=0

Tính giá trị của M= (x- 4)22 + (y- 4)6 + (z- 4)2020

---------- HẾT -----------

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS ĐÔ THỊ VIỆT HƯNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ ÔN TẬP TOÁN 9 (ĐỀ 4)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **I** | **1** | Tính được  khi | 0,5đ |
| **2** | Rút gọn | 1,0đ |
| **3** | Min khi | 0,5đ |
| **II** |  | Gọi thời gian lớp 9B làm một mình xong công việc là x (giờ)() | 0,25đ |
| Thì thời gian lớp 9A làm một mình xong công việc là x+5 (giờ) | 0,25đ |
| Trong 1 giờ lớp 9B làm được ( công việc ) | 0,25đ |
| Trong 1 giờ lớp 9A làm được ( công việc ) | 0,25đ |
| Lập luận ra được pt: | 0,25đ |
| 3x2 -31x - 60 = 0. Giải pt ra được x1=12 (tm); x2 = (loại) | 0,5đ |
| Vậy thời gian lớp 9B làm một mình xong công việc là 12 giờ  thời gian lớp 9A làm một mình xong công việc là 15 giờ | 0,25đ |
| **III** | **1** | ĐKXĐ: | 0,25đ |
| Đặt  và  Hệ phương trình trở thành : | 0,25đ |
| Tìm được | 0,25đ |
| Kết luận | 0,25đ |
| **2a** | Tìm được tọa độ A(1;3) và B(3;1) | 0,5đ |
|  | **2b** | Tính được  cân tại O |  |
| **IV** |  | Vẽ hình đúng đến ý a | 0,25đ |
| **1** | Chứng minh được DE//BC | 0,75đ |
| **2** | Chứng minh được | 1,0đ |
| **3** | Chứng minh được DE//PQ  CD. CQ= CP.CE | 0,5đ  0,5đ |
| **4** | Chứng minh được | 0,5đ |
| **V** |  | Từ đầu bài suy ra (4x2+y2+z2-4xy-4xz+2yz)+(y2-6y+9)+(z2-10z+25)=0  ⬄ | 0,25đ |
|  | Do đó M= (4-4)22+ (3-4)6+ (5-4)2020 =0+1+1=2 | 0,25đ |

***Lưu ý:* -** *Điểm toàn bài để lẻ đến 0,25.*

*- Các cách làm khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.*

*- Bài IV: Thí sinh vẽ sai hình trong phạm vi câu nào thì không tính điểm câu đó.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt** | **TPCM** | **Người ra đề** |
|  | **Nguyễn Thị Thu Phương** | **Nguyễn Thị Kim Nhung** |