|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIA LÂM  **ĐỀ THI THỬ SỐ 1**  *( Đề thi có 1 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn thi: Toán**  *Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Bài 1** *(2 điểm)*

Cho các biểu thức A =  và B =  (x > 0; x ≠ 4)

1. Tính giá trị của biểu thức A khi x = 
2. Rút gọn biểu thức B.
3. So sánh B : A với 2.

**Bài 2** *(2 điểm)***:** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Theo kế hoạch, hai xí nghiệp A và B phải làm tổng cộng 720 dụng cụ cùng loại. Do cải tiến kĩ thuật, xí nghiệp A hoàn thành vượt mức 12%, còn xí nghiệp B hoàn thành vượt mức 10% so với kế hoạch. Do đó thực tế cả hai xí nghiệp làm được tổng cộng 800 dụng cụ. Tính số dụng cụ mỗi xí nghiệp phải làm theo kế hoạch?

**Bµi 3** *(2 ®iÓm):*

1. Giải hệ phương trình sau: 
2. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d): y = x + 2 và parabol (P): y = x2
   1. Tìm toạ độ các giao điểm của (d) và (P).
   2. Gọi A, B là hai giao điểm của (d) và (P). Tính diện tích tam giác OAB.

**Bài 4** *( 3,5 điểm)* :

1. Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc 500km/h.Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc 300.Hỏi sau 6 phút kể từ lúc cất cánh,máy bay lên cao được bao nhiêu ki-lô-mét theo phương thẳng đứng ?
2. Cho đường tròn (O ;R) và dây AB cố định (AB< 2R). Gọi C là điểm chính giữa cung nhỏ AB, lấy điểm D trên cung lớn AB (AD> BD). Dây AB cắt OC, CD lần lượt tại I và E. Từ B kẻ BH vuông góc với CD tại H.
   1. Chứng minh tứ giác BCIH nội tiếp.
   2. Chứng minh CE. CD = CB2
   3. Tia IH cắt BD tại F. Chứng minh AD= 2IF.
   4. Xác định vị trí của D trên cung lớn AB sao cho chu vi của tam giác OBF đạt giá trị lớn nhất.

**Bài 5** *(0,5 điểm)*

Cho hai số dương x, y thay đổi thỏa mãn x.y = 2

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 

**----------------- Hết ----------------**

Họ và tên thí sinh: ................................................................. Số báo danh:.......................

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIA LÂM  ĐỀ SỐ 1 | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM CHẤM MÔN TOÁN**  Năm học 2020-2021 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1** *(2đ)* | 1) Thay x =  vào A:  Tính A = | 0,25  0,25 |
|  | 2) B =  B =  B =  (x> 0), x ≠ 4) | 0,25  0,5  0,25 |
|  | 3) B : A =  B : A - 2 =  Lập luận khẳng định B: A - 2 > 0 và KL | 0,25  0,25 |
| **Bài 2** *(2 đ)* | *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình* |  |
|  | Gọi số dụng cụ mỗi xí nghiệp A và B phải làm theo kế hoạch lần lượt là  (dụng cụ)  Vì theo kế hoạch, hai xí nghiệp A và B phải làm tổng cộng 720 dụng cụ cùng loại nên:  Trên thực tế do cải tiến kĩ thuật, xí nghiệp A hoàn thành vượt mức 12%, còn xí nghiệp B hoàn thành vượt mức 10% so với kế hoạch.  Do đó thực tế cả hai xí nghiệp làm được: dụng cụ  Vậy  Giải hpt: ta được và kết luận | 0,25  0,5  0,5  0,75 |
| **Bài 3 .1***(1đ)* | ĐK: Với . Đặt  với a ≥ 0  ⇒ Hệ phương trình:  Giải ra a = 1; b = 4  Tìm được x = 3 (TM); y = - 1 (TM) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 3. 2** *(1đ)* | a)Xét PT: x2 = x + 2  x2 – x – 2 = 0  Suy ra PT có 2 nghiệm: .  Vậy (d) cắt (P) tại 2 điểm A(- 1; 1) và B(2 ; 4)  b)Vì A(- 1; 1) và B(2 ; 4) nên A và B nằm ở hai phía của trục Oy. Gọi I là giao điểm của Oy và đường thẳng (d) => I(0; 2) => OI = 2  Gọi H, K lần lượt là hình chiếu của A, B trên Oy => OH = 1; OK = 2  (đvdt) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 4 .1** ( 0,5 *đ)* | -Tính quãng đường máy bay bay trong 6 phút là 50km  Tính độ cao của máy bay sau 6 phútlà 25km | 0,25  0,25 |
| **Bài 4 .2** *( 3 đ)* | Vẽ hình đúng đến câu a | 0,25 |
|  | a) ***0,75 điểm***  Chỉ ra OC ⊥ AB tại I  Chứng minh được tứ giác BCIH là tứ giác nội  tiếp đúng  b)0,75 ***điểm***  Chứng minh được  Chứng minh được ∆CBE ∆CDB (g-g)  **S**  =>  Lập luận để CB không đổi =>không đổi  c)0,75 ***điểm***  Chứng minh =>  Chứng minh IH// AD  Chứng minh F là trung điểm của BD  => AD= 2IF  d) ***0,5điểm***  Lập lận để chu vi ΔBOF lớn nhất ⬄( OF+FB) lớn nhất  Áp dụng BĐT 2(x2 + y2) ≥ ( x + y) 2  Nên (OF + FB )2 ≤ 2(OF2+BF2)  mà OF2+BF2 =R2 ( Δ OFB vuông tại F)   * (OF + FB )2 ≤ 2R2 hay   Lập luận để D  cung lớn AB sao cho  =450 thì chu vi ΔBOF lớn nhất | 0,25  0,5  0,25  *0,25*  *0,25*  0,25  *0,25*  *0,25*  *0,25*  *0,25* |
| **Bài 5**  (*0,5đ)* | Dấu “=” xảy ra  Vậy min M= | 0,25đ  0,25đ |