

<p>PHÒNG GD&ĐT MÊ LINH</p> <p>ĐỀ CHÍNH THỨC</p>	<p>ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH LẦN 2</p> <p>NĂM HỌC 2020-2021</p> <p>Môn thi: Toán</p> <p><i>Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian giao đề)</i></p>
---	--

Bài 1 (2,0 điểm)

Cho biểu thức: $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{3}{\sqrt{x}+1} + \frac{6\sqrt{x}-4}{1-x}$ với $x \geq 0; x \neq 1$

- Rút gọn P
- Tìm giá trị của x để P = -1
- So sánh P với 1

Bài (2,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình

Hai tổ sản xuất cùng nhận chung một đơn hàng, nếu hai tổ cùng làm thì sau 15 ngày sẽ xong. Tuy nhiên, sau khi cùng làm được 6 ngày thì tổ I cố việc bạn phải chuyển công tác khác, do đó tổ II làm một mình 24 ngày nữa thì hoàn thành đơn hàng. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi tổ làm xong đơn hàng trong bao nhiêu ngày?

Bài 3 (2,0 điểm) Cho hàm số $y=ax$ với $a \neq 0$ có đồ thị là parabol (P)

- Xác định a để parabol (P) đi qua điểm A(-1;1)
- Vẽ đồ thị hàm số $y = ax$ với a vừa tìm được ở trên.
- Cho đường thẳng (d): $y = 2x + 3$. Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (P) với hệ số a tìm được ở câu a.

Bài 4 (3,0 điểm) Cho nửa đường tròn (O), đường kính AB và K là điểm chính giữa cung AB. Trên cung KB lấy một điểm M (khác K, B). Trên tia AM lấy điểm N sao cho AN = BM, Kẻ dây BP // KM. Gọi Q là giao điểm của các đường thẳng AP và BM; E là giao điểm của PB và AM.

- Chứng minh rằng: P; Q; M; E cùng thuộc 1 đường tròn
- Chứng minh: $\triangle AKN = \triangle BKM$.
- Chứng minh: AM.BE = AN.AQ

Bài 5 (1,0 điểm) Với x, y, z là các số thực dương thỏa mãn đẳng thức $xy + yz + zx = 5$

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = \frac{3x+3y+2z}{\sqrt{6(x^2+5)} + \sqrt{6(y^2+5)} + \sqrt{x^2+5}}$