PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN LONG BIÊN

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
MÔN TOÁN 9
Năm học **2018-2019**
Ngày kiểm tra: 09/5/2019
Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)
Đề thi có 1 trang

Bài 1:(*2,0 điểm*)

Cho biểu thức: $A=\dfrac{a-4}{a+2\sqrt{a}}$ và $B=\dfrac{5\sqrt{a}}{\sqrt{a}-2}+\dfrac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}+2}-\dfrac{5a+2}{a-4}$ (ĐKXĐ: $a>0, a\neq 4$)

1. Tính giá trị của biểu thức A khi $a=16$.
2. Rút gọn biểu thức B.
3. Tìm các số hữu tỉ a để biểu thức $P = A.B$ có giá trị nguyên.

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

Theo kế hoạch, hai tổ sản xuất được giao làm 800 sản phẩm. Nhờ tăng năng suất lao động tổ 1 đã làm vượt mức 10% và tổ 2 làm vượt mức 20% so với kế hoạch của mỗi tổ nên cả hai tổ làm được 910 sản phẩm. Tính số sản phẩm thực tế của mỗi tổ đã làm được.

Bài 3 (*2,0 điểm*)

1. Giải hệ phương trình sau: $\begin{cases}\dfrac{7}{\sqrt{x+7}}-\dfrac{4}{\sqrt{y-6}}=\dfrac{-1}{4}\\ \dfrac{5}{\sqrt{x+7}}+\dfrac{3}{\sqrt{y-6}}=\dfrac{11}{4}\end{cases}$

2. Cho parabol $(P): y=x^2$ và đường thẳng d: $y=2x-3+m^2$. (*x là ẩn, m là tham số)*
   a) Xác định m để đường thẳng d cắt Parabol (P) tại hai điểm phân biệt A và B.
   b) Gọi y_1 và y_2 lần lượt là tung độ của hai điểm A và B trên mặt phẳng toạ độ Oxy. Tìm m sao cho $y_1-y_2=8$.

Bài 4(*3,5 điểm*) Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn nội tiếp đường tròn $(O;R)$, tia phân giác của góc BAC cắt BC tại D, cắt (O) tại E, vẽ DK vuông góc với AB tại K và DM vuông góc với AC tại M.

a) Chứng minh tứ giác $AKDM$ nội tiếp.

b) Chứng minh $AD.AE = AB.AC$

c) Chứng minh $MK = AD.\sin\widehat{BAC}$

d) Tính tỉ số diện tích tam giác ABC và diện tích tứ giác $AKEM$.

Bài 5(*0,5 điểm*) Cho hai số thực dương a,b thỏa mãn điều kiện $a+b\geq 3$.

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $M=a+b+\dfrac{1}{2a}+\dfrac{2}{b}$.

---Hết---