SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC

ĐỀ THAM KHẢO

KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2020 – 2021

Bài thi môn: TOÁN

Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề.

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 *điểm*)

Câu 1. Biểu thức $\sqrt{x-2019}$ có nghĩa khi và chỉ khi

A. $x>2019$. B. $x\geq 2019$. C. $x>0$. D. $x\leq 2019$.

Câu 2. Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, parabol $(P):y=2x^2$ đi qua điểm

A. $M(2;2)$. B. $N(2;4)$. C. $P(-1;-2)$. D. $Q(-1;2)$.

Câu 3. Tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH, biết $BH=4cm$ và $HC=9cm$. Độ dài đoạn thẳng AH bằng

A. $5cm$. B. $6cm$. C. $13cm$. D. $36cm$.

Câu 4. Nếu hai đường tròn $(O;4cm)$ và $(O';8cm)$ tiếp xúc ngoài thì độ dài đoạn thẳng OO' bằng

A. $2cm$. B. $4cm$. C. $12cm$. D. $32cm$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 *điểm*)

Câu 5 *(3,0 điểm)*.

a) Giải hệ phương trình: $\begin{cases}2x+y=5\\5x-y=2\end{cases}$

b) Giải phương trình: $x^2+7x+6=0$.

c) Cho parabol $(P):y=x^2$ và đường thẳng $(d):y=5x-m+1$ (với m là tham số).

Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại 2 điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2 thoả mãn $(x_1.x_2+1)^2=20(x_1+x_2)$.

Câu 6 *(1,0 điểm)*. Hai đội công nhân của một công ty cùng sản xuất một lượng khẩu trang chống dịch **covid 19,** họ dự định cùng làm trong 15 ngày sẽ xong. Nhưng thực tế họ cùng làm được 6 ngày thì đội II nhận nhiệm vụ đặc biệt phải đi làm công việc khác, do đó đội I làm một mình trong 24 ngày nữa thì hoàn thành công việc. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi đội làm xong trong bao nhiêu ngày?

Câu 7 *(3,0 điểm)*. Cho tam giác nhọn ABC, các đường cao AD và BE cắt nhau tại H. Từ điểm A kẻ các tiếp tuyến AM, AN với đường tròn (O) đường kính BC (M, N là các tiếp điểm).

a) Chứng minh tứ giác $AMON$ là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh $AN^2=AE\cdot AC$ và $AH\cdot AD=AE\cdot AC$.

c) Chứng minh ba điểm H, M, N thẳng hàng.

Câu 8 *(1,0 điểm)*. Cho a,b,c là các số dương thỏa mãn $\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}=3$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P=\sqrt{3a^2+2ab+3b^2}+\sqrt{3b^2+2bc+3c^2}+\sqrt{3c^2+2ca+3a^2}$.

——— HẾT———

Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm!

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