SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THANH HÓA

ĐỀ THỬ NGHIỆM

KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT
NĂM HỌC: 2025-2026
Môn thi: TOÁN
Thời gian làm bài: *120 phút (không kể thời gian phát đề*
(Đề thi gồm có 8 câu trắc nghiệm và 07 câu tự luận, gồm 02 trang)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ***(2,0 điểm)***

Câu 1: Trong các biểu thức sau đâu là phương trình bậc nhất 1 ẩn:

A. $x^2-2x=1$. **B.** $3x-2=5$. **C.** $\frac{1}{x}-2=3$. **D.** $0x+8=-5$

Câu 2. Căn bậc hai số học của 9 là:

A. $\sqrt{3}$ **B.** 3 **C.** $-3;3$. **D.** -3

Câu 3. Biểu thức $\frac{(a-2b)(a+b)}{a-2b}$ (với $a\neq 2b$) được rút gọn thành:

A. $a-b$ **B.** a^2-b^2 **C.** $a+b$ **D.** $\frac{a}{b}$

Câu 4. Đường thẳng nào dưới đây song song với đường thẳng $y=-5x+3$?

A. $y=1-5x$ **B.** $y=5x+2$ **C.** $y=5x+2025$ **D.** $y=-3+5x$

Câu 5. Trong ΔABC vuông tại A, $\tan B$ bằng:

A. $\frac{AB}{AC}$. **B.** $\frac{AC}{AB}$. **C.** $\frac{AB}{BC}$. **D.** $\frac{BC}{AC}$.

Câu 6. Một quả bóng World Cup xem như một hình cầu có đường kính là 17cm. Thể tích hình cầu là:

A. $\frac{4913}{6}\pi$ cm^3. **B.** 289π cm^3 **C.** 4913π cm^3. **D.** $\frac{4913}{3}\pi$ cm^3

Câu 7. Gieo một con xúc xắc 50 lần cho kết quả như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Tần số	6	?	8	8	12	7

Tần số xuất hiện của mặt 2 chấm là

A. 7 **B.** 8 **C.** 9 **D.** 10

Câu 8. Một túi đựng 4 viên bi cùng khối lượng và kích thước được đánh số 1;2;3;4. Lấy ngẫu nhiên hai viên bi từ trong túi. Xác suất để tích hai số ghi trên hai viên bi lớn hơn 3 là:

A. $\frac{5}{6}$ **B.** $\frac{1}{6}$ **C.** $\frac{11}{36}$ **D.** $\frac{2}{3}$

PHẦN II. TỰ LUẬN (*8,0 điểm*)

Câu 9: *(1,0 điểm)* Giải phương trình $(x-1)(2x+3)=0$

Câu 10: *(1,0 điểm)* Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 3x+2y=2 \\ x-2y=6 \end{cases}$.

Câu 11: *(1,5 điểm)* Cho phương trình $x^2-2mx+m-1=0$ (m là tham số).

a) Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

b) Gọi $x_1;x_2$ là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để $x_1^2x_2+mx_2-x_2=4$.

Câu 12: *(0,5 điểm)* Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày sản xuất được 50 sản phẩm. Khi thực hiện mỗi ngày sản xuất được 57 sản phẩm. Do đó tổ đã hoàn thành trước kế hoạch 1 ngày và vượt mức 13 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch tổ đó phải sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

Câu 13: *(1,25 điểm)*



Một quả bóng rổ có đường kính 26 cm. Biết rằng giá 1 m^2 để làm nên một quả bóng rổ của một hãng sản xuất là $3\,200\,000$ đồng.

a, Tính diện tích bề mặt quả bóng.

b, Tính chi phí mua da để làm một quả bóng rổ biết tỉ lệ da hao hụt là 2% (làm tròn kết quả đến hàng nghìn).

Câu 14: *(2,25 điểm)*

Cho đường tròn (O;R) và đường thẳng d không đi qua O cắt (O) tại hai điểm A; B. Trên tia đối của tia BA lấy điểm M; qua M kẻ hai tiếp tuyến MC; MD với đường tròn (O) (C; D là các tiếp điểm). Gọi H là trung điểm của AB.

1) Chứng minh tứ giác OMCH nội tiếp.

2) OM cắt đường tròn (O) tại I và cắt CD tại K. Chứng minh $OK.OM=R^2$

3) Đường thẳng qua O vuông góc với OM, cắt tia MC và MD lần lượt tại P và Q. Tính độ dài OM theo R sao cho diện tích tam giác MPQ nhỏ nhất.

Câu 15:*(0,5 điểm)*.

Cho a,b,c là các số thực dương thỏa mãn: $ab+bc+ac=3abc.$ Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P=\frac{a^2}{c\left(c^2+a^2\right)}+\frac{b^2}{a\left(a^2+b^2\right)}+\frac{c^2}{b\left(b^2+c^2\right)}.$

Bµi lµm