

Câu 1. (1,50 điểm)

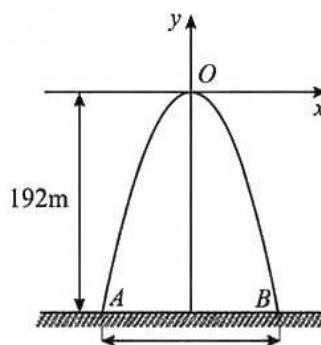
- 1) Tính giá trị của biểu thức $A = 3 + \sqrt{4}$.
- 2) Cho biểu thức $B = \frac{\sqrt{x}+5}{\sqrt{x}+2}$. Tính giá trị của biểu thức B tại $x = 1$.
- 3) Cho số thực $x \geq 0$. Rút gọn biểu thức $C = \frac{3\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}+1}$.

Câu 2. (3,50 điểm)

- 1) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng (d) có phương trình $y = 2x - 1$. Tìm giá trị của m để điểm $A(1; m)$ thuộc đường thẳng (d) .
- 2) Cổng Arch tại thành phố Saint Louis của Mỹ (Hình 1) có hình dạng là một parabol $y = ax^2$. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 162 m, khoảng cách từ điểm cao nhất của cổng đến mặt đất bằng 192 m. Chọn hệ trục tọa độ Oxy như Hình 2.
 - a) Xác định tọa độ A, B của hai chân cổng trong Hình 2.
 - b) Tìm giá trị của a .



Hình 1



Hình 2

- 3) Cho phương trình $x^2 + 3x - 2 = 0$.
 - a) Chứng minh phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 .
 - b) Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $E = \frac{x_1^2 - 3x_2 + 2026}{2x_1 - 5x_1x_2 + 2x_2}$.
- 4) Bác Nam và bác Hải khởi hành cùng một lúc trên cùng một tuyến đường từ phường Buôn Ma Thuột đến phường Tuy Hòa, bác Nam đi xe mô tô, bác Hải đi xe ô tô; biết vận tốc xe mô tô nhỏ hơn vận tốc xe ô tô là 10 km/h. Do đó bác Hải đến nơi sớm hơn bác Nam 60 phút. Biết quãng đường từ phường Buôn Ma Thuột đến phường Tuy Hòa là 200 km. Tính thời gian đi hết quãng đường của mỗi người (đơn vị tính bằng giờ).

Câu 3. (1,50 điểm)

1) Thống kê lương của các công nhân trong công ty An Thịnh được cho trong bảng sau:

Lương (triệu đồng)	[8;9)	[9;10)	[10;11)	[11;12)	[12;13)
Số công nhân	12	13	10	7	8

Hỏi công ty An Thịnh có bao nhiêu công nhân có mức lương từ 11 triệu đến dưới 12 triệu?

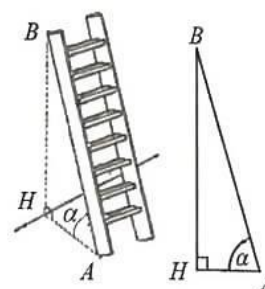
2) Một hộp chứa 50 tấm thẻ cùng loại, mỗi tấm thẻ được ghi một số trong các số tự nhiên từ 1 đến 50; hai tấm thẻ khác nhau được ghi hai số khác nhau. Xét phép thử: “Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp”.

- Tính số phần tử của không gian mẫu.
- Tính xác suất của biến cố A : “Rút được tấm thẻ mà tích của số ghi trên thẻ với 8 bằng bình phương của một số tự nhiên”.

Câu 4. (3,00 điểm)

1) Cho hình trụ có chiều cao 2,14 m và đường kính đáy 1,41 m. Tính diện tích xung quanh của hình trụ (lấy $\pi = 3,14$; kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

2) Theo khuyến cáo của nhà sản xuất, để hạn chế việc thang bị trượt chân trong quá trình sử dụng, bạn nên đặt thang có góc nghiêng α tạo bởi thang với mặt sàn từ 70° đến 75° ($70^\circ \leq \widehat{HAB} \leq 75^\circ$ như hình vẽ). Biết chiếc thang dài 4,5 m; cần đặt chân thang cách chân tường một khoảng AH tối đa bao nhiêu mét để đảm bảo an toàn? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



3) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O) . Kẻ đường cao AD của tam giác ABC . Qua điểm D kẻ DE vuông góc với AB và DF vuông góc với AC (E thuộc AB , F thuộc AC).

- Chứng minh bốn điểm A, E, D, F cùng thuộc một đường tròn.
- Chứng minh $AE \cdot AB = AF \cdot AC$.
- Kẻ đường kính AI của đường tròn (O) . Gọi J là trung điểm của DI . Chứng minh $JE = JF$.

Câu 5. (0,50 điểm)

Xét các số thực dương x, y thỏa mãn $x + 6y \leq \frac{5}{2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$P = 3x + 3y + \frac{4}{x} + \frac{9}{y}.$$

--- HẾT ---

Họ và tên thí sinh:; Số báo danh:

Chữ ký của giám thị 1:; Chữ ký của giám thị 2:

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO

TẠO

ĐẮK LẮK

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 02 trang, 05 câu)

KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10

TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM HỌC 2026 – 2027

MÔN THI: TOÁN

Thời gian làm bài: 120 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1. (1,50 điểm)

1) Tính giá trị của biểu thức $A = 3 + \sqrt{4}$.

2) Cho biểu thức $B = \frac{\sqrt{x} + 5}{\sqrt{x} + 2}$. Tính giá trị của biểu thức B tại $x = 1$.

3) Cho số thực $x \geq 0$. Rút gọn biểu thức $C = \frac{3\sqrt{x} + 3}{\sqrt{x} + 1}$.

Câu 2. (3,50 điểm)

1) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng (d) có phương trình $y = 2x - 1$. Tính giá trị của m để điểm $A(1; m)$ thuộc đường thẳng (d) .

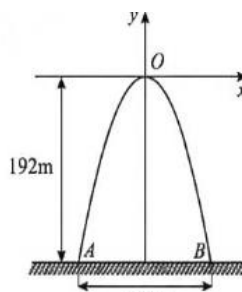
2) Cổng Arch tại thành phố Saint Louis của Mỹ (Hình 1) có hình dạng là một parabol $y = ax^2$. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 162 m, khoảng cách từ điểm cao nhất của cổng đến mặt đất bằng 192 m. Chọn hệ trục tọa độ Oxy như Hình 2.

a) Xác định tọa độ A, B của hai chân cổng trong Hình 2.

b) Tìm giá trị của a



Hình 1



Hình 2

3) Cho phương trình $x^2 + 3x - 2 = 0$.

a) Chứng minh phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 .

$$E = \frac{x_1^2 - 3x_2 + 2026}{2x_1 - 5x_1x_2 + 2x_2}.$$

b) Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức

4) Bác Nam và bác Hải khởi hành cùng một lúc trên cùng một tuyến đường từ phường Buôn Ma Thuật đến phường Tuy Hòa, bác Nam đi xe mô tô, bác Hải đi xe ô tô; biết vận tốc xe mô tô nhỏ hơn vận tốc xe ô tô là 10 km/h. Do đó bác Hải đến nơi sớm hơn bác Nam 60 phút. Biết quãng đường từ phường Buôn Ma Thuật đến phường Tuy Hòa là 200 km. Tính thời gian đi hết quãng đường của mỗi người (đơn vị tính bằng giờ)

Câu 3. (1,50 điểm)

1) Thống kê lương của các công nhân trong công ty An Thịnh cho trong bảng sau:

Lương (triệu đồng)	[8; 9)	[9; 10)	[10; 11)	[11; 12)	[12; 13)
Số công nhân	12	13	10	7	8

Hỏi công ty An Thịnh có bao nhiêu công nhân có mức lương từ 11 triệu đến dưới 12 triệu?

2) Một hộp chứa 50 tấm thẻ cùng loại, mỗi tấm thẻ được ghi một số trong các số tự nhiên từ 1 đến 50; hai tấm thẻ khác nhau được ghi hai số khác nhau. Xét phép thử: “Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp”

a) Tính số phần tử của không gian mẫu.

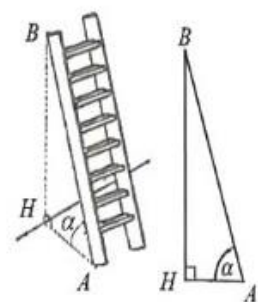
b) Tính xác suất của biến cố A : “Rút được tấm thẻ mà tích của số ghi trên thẻ với 8 bằng bình phương của một số tự nhiên”

Câu 4. (3,00 điểm)

1) Cho hình trụ có chiều cao 2,14 m và đường kính đáy 1,41 m.

Tính diện tích xung quanh của hình trụ (lấy $\pi = 3,14$; kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

2) Theo khuyến cáo của nhà sản xuất, để hạn chế việc thang bị trượt chân trong quá trình sử dụng, bạn nên đặt thang có góc nghiêng α tạo bởi thang với mặt sàn từ 70° đến 75° ($70^\circ \leq \angle HAB \leq 75^\circ$) như hình vẽ.



Biết chiếc thang dài 4,5 m; cần đặt chân thang cách chân tường một khoảng AH tối đa bằng bao nhiêu mét để đảm bảo an toàn? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

3) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O) . Kẻ đường cao AD của tam giác ABC . Qua điểm D kẻ DE vuông góc với AB và DF vuông góc với AC (E thuộc AB , F thuộc AC).

a) Chứng minh bốn điểm A, E, D, F cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh $AE \cdot AB = AF \cdot AC$.

c) Kẻ đường kính AI của đường tròn (O) . Gọi J là trung điểm của DI . Chứng minh $JE = JF$.

Câu 5. (0,50 điểm)

Xét các số thực dương x, y thỏa mãn $x + 6y \leq \frac{5}{2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$P = 3x + 3y + \frac{4}{x} + \frac{9}{y}.$$

-----HẾT-----

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

Chữ kí của giám thị 1:.....; Chữ ký của giám thị 2:.....

Câu 1. (1,50 điểm)

1) Tính giá trị của biểu thức $A = 3 + \sqrt{4}$.

2) Cho biểu thức $B = \frac{\sqrt{x} + 5}{\sqrt{x} + 2}$. Tính giá trị của biểu thức B tại $x = 1$.

3) Cho số thực $x \geq 0$. Rút gọn biểu thức $C = \frac{3\sqrt{x} + 3}{\sqrt{x} + 1}$.

Câu 2. (3,50 điểm)

1) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng (d) có phương trình $y = 2x - 1$. Tính giá trị của m để điểm $A(1; m)$ thuộc đường thẳng (d) .

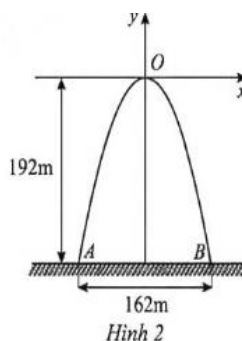
2) Cổng Arch tại thành phố Saint Louis của Mỹ (Hình 1) có hình dạng là một parabol $y = ax^2$. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 162 m, khoảng cách từ điểm cao nhất của cổng đến mặt đất bằng 192 m. Chọn hệ trục tọa độ Oxy như Hình 2.

a) Xác định tọa độ A, B của hai chân cổng trong Hình 2.

b) Tìm giá trị của a



Hình 1



Hình 2

3) Cho phương trình $x^2 + 3x - 2 = 0$.

a) Chứng minh phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 .

$$E = \frac{x_1^2 - 3x_2 + 2026}{2x_1 - 5x_1x_2 + 2x_2}.$$

b) Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức

4) Bác Nam và bác Hải khởi hành cùng một lúc trên cùng một tuyến đường từ phường Buôn Ma Thuật đến phường Tuy Hòa, bác Nam đi xe mô tô, bác Hải đi xe ô tô; biết vận tốc xe mô tô nhỏ hơn vận tốc xe ô tô là 10 km/h. Do đó bác Hải đến nơi sớm hơn bác Nam 60 phút. Biết quãng đường từ phường Buôn Ma Thuật đến phường Tuy Hòa là 200 km. Tính thời gian đi hết quãng đường của mỗi người (đơn vị tính bằng giờ)

Câu 3. (1,50 điểm)

1) Thống kê lương của các công nhân trong công ty An Thịnh cho trong bảng sau:

Lương (triệu đồng)	[8; 9)	[9; 10)	[10; 11)	[11; 12)	[12; 13)
Số công nhân	12	13	10	7	8

Hỏi công ty An Thịnh có bao nhiêu công nhân có mức lương từ 11 triệu đến dưới 12 triệu?

2) Một hộp chứa 50 tấm thẻ cùng loại, mỗi tấm thẻ được ghi một số trong các số tự nhiên từ 1 đến 50; hai tấm thẻ khác nhau được ghi hai số khác nhau. Xét phép thử: “Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp”

a) Tính số phần tử của không gian mẫu.

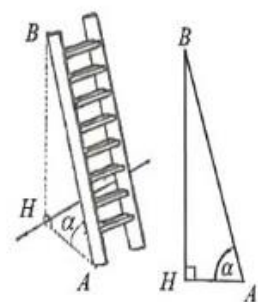
b) Tính xác suất của biến cố A : “Rút được tấm thẻ mà tích của số ghi trên thẻ với 8 bằng bình phương của một số tự nhiên”

Câu 4. (3,00 điểm)

1) Cho hình trụ có chiều cao 2,14 m và đường kính đáy 1,41 m.

Tính diện tích xung quanh của hình trụ (lấy $\pi = 3,14$; kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

2) Theo khuyến cáo của nhà sản xuất, để hạn chế việc thang bị trượt chân trong quá trình sử dụng, bạn nên đặt thang có góc nghiêng α tạo bởi thang với mặt sàn từ 70° đến 75° ($70^\circ \leq \angle HAB \leq 75^\circ$) như hình vẽ.



Biết chiếc thang dài 4,5 m; cần đặt chân thang cách chân tường một khoảng AH tối đa bằng bao nhiêu mét để đảm bảo an toàn? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

3) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O) . Kẻ đường cao AD của tam giác ABC . Qua điểm D kẻ DE vuông góc với AB và DF vuông góc với AC (E thuộc AB , F thuộc AC).

a) Chứng minh bốn điểm A, E, D, F cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh $AE \cdot AB = AF \cdot AC$.

c) Kẻ đường kính AI của đường tròn (O) . Gọi J là trung điểm của DI . Chứng minh $JE = JF$.

Câu 5. (0,50 điểm)

Xét các số thực dương x, y thỏa mãn $x + 6y \leq \frac{5}{2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$P = 3x + 3y + \frac{4}{x} + \frac{9}{y}.$$