

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ĐỀ THI VÀO 10 NĂM HỌC 2026 - 2027

**MÔN TOÁN - TP ĐÀ NẴNG**

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

Câu	Ý	Hướng dẫn giải của Tuyensinh247.com
		<p>a) <b>Tính</b> <math>A = \sqrt{9} - \sqrt{50} + 5\sqrt{2} + 3</math>.</p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Ta có:</p> <p>a) <math>A = \sqrt{9} - \sqrt{50} + 5\sqrt{2} + 3</math></p> <p><math>A = 3 - \sqrt{25 \cdot 2} + 5\sqrt{2} + 3</math></p> <p><math>A = 3 - 5\sqrt{2} + 5\sqrt{2} + 3</math></p> <p><math>A = 6</math>.</p>
<b>Câu 1:</b> (điểm)	b)	<p>Cho biểu đồ thống kê một số địa phương có doanh thu du lịch nghìn tỉ đồng trong dịp nghỉ lễ từ 29/4 đến 03/5 năm 2026 (Nguồn: Thông tấn xã Việt Nam). Hỏi, trong biểu đồ bên có bao nhiêu địa phương? Tính tổng doanh thu của tất cả các địa phương đó theo đơn vị tỉ đồng.</p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Dựa vào biểu đồ, ta thấy có 12 cột tương ứng với 12 địa phương.</p> <p>Tổng doanh thu của tất cả các địa phương đó là:</p> <p><math>8700 + 5727 + 5000 + 4330 + 4216 + 4165 + 2638 + 2217 + 2191</math>  <math>+ 2188 + 1350 + 1120 = 43842</math> (tỉ đồng).</p>

**Rút gọn biểu thức**  $B = \frac{3}{\sqrt{x+2}} + \frac{\sqrt{x+2}}{\sqrt{x-2}} + \frac{x-7\sqrt{x}-6}{x-4}$  với  $x \geq 0$  và  $x \neq 4$ .

**Cách giải:**

Với  $x \geq 0$  và  $x \neq 4$ , ta có:

$$B = \frac{3(\sqrt{x}-2)}{(\sqrt{x+2})(\sqrt{x-2})} + \frac{(\sqrt{x+2})^2}{(\sqrt{x-2})(\sqrt{x+2})} + \frac{x-7\sqrt{x}-6}{(\sqrt{x-2})(\sqrt{x+2})}$$

c)

$$B = \frac{3\sqrt{x}-6+x+4\sqrt{x}+4+x-7\sqrt{x}-6}{(\sqrt{x+2})(\sqrt{x-2})}$$

$$B = \frac{2x-8}{(\sqrt{x+2})(\sqrt{x-2})}$$

$$B = \frac{2(x-4)}{x-4}$$

$$B = 2.$$

a) **Vẽ đồ thị hàm số**  $y = x^2$  **trên mặt phẳng tọa độ Oxy. Tìm tọa độ điểm C** **trên đồ thị có hoành độ bằng**  $\sqrt{5}$  **và tính độ dài đoạn OC, với O là gốc tọa độ** **và đơn vị trên các trục tọa độ là centimet.**

**Cách giải:**

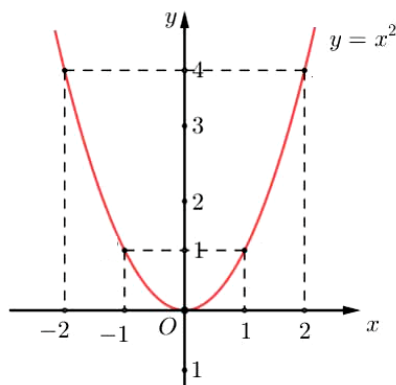
Vẽ đồ thị hàm số  $y = x^2$ :

Bảng giá trị:

$x$	-2	-1	0	1	2
$y = x^2$	4	1	0	1	4

Đồ thị là một đường parabol đi qua gốc tọa độ, nhận trục Oy làm trục đối xứng.

a)



Điểm C thuộc đồ thị có hoành độ  $x_C = \sqrt{5}$  nên  $y_C = (\sqrt{5})^2 = 5$ .

Vậy  $C(\sqrt{5}; 5)$ .

**Câu 2:**  
(điểm)

	<p>Độ dài đoạn <math>OC = \sqrt{(\sqrt{5})^2 + 5^2} = \sqrt{5+25} = \sqrt{30}</math> (cm)</p> <p><b>b) Cho phương trình <math>x^2 + 5x - 4 = 0</math>. Chứng minh rằng phương trình đã cho có hai nghiệm <math>x_1, x_2</math> trái dấu và tính giá trị của biểu thức <math>P = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}</math>.</b></p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Xét phương trình <math>x^2 + 5x - 4 = 0</math>.</p> <p>Ta có <math>a = 1, c = -4 \Rightarrow a \cdot c = 1 \cdot (-4) = -4 &lt; 0</math>.</p> <p>Do đó, phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt trái dấu <math>x_1, x_2</math>.</p> <p>b) Theo định lí Vi-ét, ta có:</p> $x_1 + x_2 = -5$ $x_1 \cdot x_2 = -4$ <p>Ta có: <math>P = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} = \frac{x_1^2 + x_2^2}{x_1 x_2} = \frac{(x_1 + x_2)^2 - 2x_1 x_2}{x_1 x_2}</math></p> $P = \frac{(-5)^2 - 2(-4)}{-4} = \frac{25 + 8}{-4} = -\frac{33}{4}$
<p><b>Câu 3:</b> (điểm)</p>	<p><b>Một hộp có 10 tấm thẻ cùng loại, trên mỗi thẻ có ghi một trong các số tự nhiên từ 1 đến 10; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Xét phép thử: "Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ hộp".</b></p> <p><b>Mô tả không gian mẫu của phép thử. Không gian mẫu có bao nhiêu phần tử?</b></p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>a) Phép thử là rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ hộp gồm 10 thẻ được đánh số tự nhiên từ 1 đến 10.</p> <p>Không gian mẫu <math>\Omega</math> là tập hợp các số ghi trên tám thẻ có thể được rút ra:</p> $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$ <p>Số phần tử của không gian mẫu là: <math>n(\Omega) = 10</math>.</p> <p>b) <b>Tính xác suất của biến cố E: "Rút được tám thẻ mà tổng tất cả các số từ 9 tám thẻ còn lại trong hộp là một số chia hết cho 3".</b></p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Vì 10 tấm thẻ hoàn toàn cùng loại và việc rút thẻ là ngẫu nhiên nên khả năng rút được bất kỳ tám thẻ nào trong hộp là như nhau. Do đó, 10 kết quả có thể của phép thử là đồng khả năng.</p>

Tổng các số ghi trên 10 tấm thẻ ban đầu là:  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 10 = 55$ .

Gọi số ghi trên tấm thẻ được rút ra là  $x$  ( $x \in \Omega$ ). Khi đó, tổng các số trên 9 tấm thẻ còn lại trong hộp là:  $55 - x$ .

Biến cố E yêu cầu tổng 9 thẻ còn lại là một số chia hết cho 3, tức là  $(55 - x)$  chia hết cho 3.

Ta có 55 chia 3 dư 1 ( $55 = 18 \times 3 + 1$ ). Do đó, để hiệu  $(55 - x)$  chia hết cho 3 thì  $x$  cũng phải là một số chia 3 dư 1.

Trong không gian mẫu  $\Omega$ , các số tự nhiên chia 3 dư 1 bao gồm: 1; 4; 7; 10.

Vậy các kết quả thuận lợi cho biến cố E là rút được tấm thẻ ghi số 1, 4, 7 hoặc 10.

Tập hợp các kết quả thuận lợi cho biến cố E là  $E = \{1; 4; 7; 10\}$ .

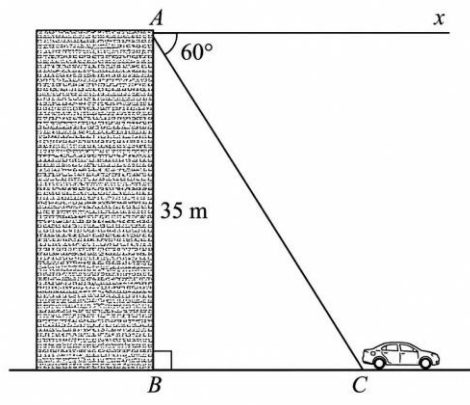
Số kết quả thuận lợi cho biến cố E là:  $n(E) = 4$ .

Xác suất của biến cố E là:  $P(E) = \frac{n(E)}{n(\Omega)} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

**Câu 4:**  
 (điểm)

1)

a) Từ một vị trí A cao 35 m trên tòa nhà, người ta nhìn thấy một ô tô ở vị trí C dưới một góc nghiêng  $60^\circ$  (góc tạo bởi tia AC và tia Ax theo phương nằm ngang, như hình vẽ bên). Hãy tính khoảng cách từ ô tô đến vị trí B của tòa nhà theo đơn vị mét (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất).

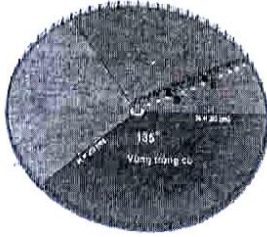
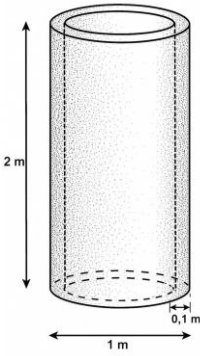


**Cách giải:**

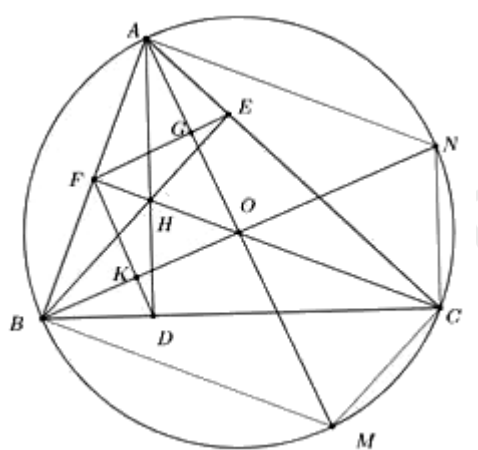
Vì  $Ax \parallel BC$  nên  $\angle ACB = \angle xAC = 60^\circ$

Trong tam giác ABC vuông tại B có  $BC = \frac{AB}{\tan \angle ACB} = \frac{35}{\tan 60^\circ} \approx 20,2(m)$

Vậy khoảng cách từ ô tô đến vị trí B của tòa nhà là 20,2m.

	<p>b) Một bãi cỏ hình quạt tròn có bán kính <math>R = 20</math> m, ứng với góc ở tâm là <math>135^\circ</math> (tham khảo hình vẽ). Tính diện tích bãi cỏ nói trên theo đơn vị mét vuông (lấy <math>\pi \approx 3,14</math>).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Diện tích bãi cỏ nói trên là <math>S = \frac{\pi R^2 n}{360} = \frac{\pi \cdot 20^2 \cdot 135}{360} \approx 471 (m^2)</math></p> <p>Vậy diện tích bãi cỏ nói trên là <math>471 m^2</math></p>
<p>3)</p>	<p>c) Một ống cống thoát nước bằng bê tông có dạng hình trụ rỗng, với chiều cao bằng 2 m, đường kính đường tròn đáy ngoài bằng 1 m, bề dày 0,1 m (tham khảo hình vẽ). Hỏi, thể tích bê tông cần dùng để sản xuất ống cống trên là bao nhiêu mét khối (lấy <math>\pi \approx 3,14</math> và làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Bán kính đường tròn đáy ngoài của ống cống là: <math>R = 1 : 2 = 0,5</math> (m)</p> <p>Bán kính đường tròn đáy trong của ống cống là: <math>r = 0,5 - 0,1 = 0,4</math> (m)</p> <p>Thể tích bê tông cần dùng để sản xuất ống cống là:</p> $V = 3,14 \cdot 2 \cdot (0,5^2 - 0,4^2) = 6,28 \cdot (0,25 - 0,16) = 6,28 \cdot 0,09 = 0,5652 (m^3)$ <p>Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai, ta được <math>0,57 (m^3)</math>.</p> <p>Vậy thể tích bê tông cần dùng là khoảng <math>0,57 m^3</math>.</p>
<p><b>Câu 5:</b> (điểm)</p>	<p>a) Chị hơn em 6 tuổi. Biết rằng bảy năm sau, tổng số tuổi của hai chị em là 32. Hỏi, hiện nay tuổi của mỗi người là bao nhiêu?</p> <p><b>Cách giải:</b></p>

	<p>Gọi tuổi hiện nay của em là <math>x</math> (tuổi), điều kiện <math>x &gt; 0, x \in \mathbb{N}</math>.</p> <p>Vì hiện nay chị hơn em 6 tuổi nên tuổi hiện nay của chị là <math>x + 6</math> (tuổi).</p> <p>Bảy năm sau, tuổi của em là <math>x + 7</math> (tuổi).</p> <p>Bảy năm sau, tuổi của chị là <math>(x + 6) + 7 = x + 13</math> (tuổi).</p> <p>Theo đề bài, bảy năm sau tổng số tuổi của hai chị em là 32, do đó ta có phương trình:</p> $x + 7 + x + 13 = 32$ $2x + 20 = 32$ $2x = 12$ $x = 6 \text{ (thỏa mãn điều kiện).}$ <p>Vậy hiện nay em 6 tuổi. Tuổi của chị hiện nay là <math>6 + 6 = 12</math> (tuổi).</p>
b)	<p>Một cơ sở may mặc nhận may 480 bộ đồng phục học sinh trong năm học 2026-2027. Theo kế hoạch, số lượng bộ đồng phục cơ sở may mỗi ngày là bằng nhau và dự kiến hoàn thành trong một số ngày quy định. Tuy nhiên, sau khi may được 120 bộ, cơ sở đã nâng cấp dây chuyền sản xuất nên năng suất mỗi ngày tăng thêm 10 bộ. Do đó, cơ sở đã hoàn thành công việc sớm hơn 3 ngày so với dự kiến. Hỏi, theo kế hoạch ban đầu, mỗi ngày cơ sở may được bao nhiêu bộ đồng phục?</p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Gọi số bộ đồng phục cơ sở may mỗi ngày theo kế hoạch ban đầu là <math>x</math> (bộ), điều kiện <math>x &gt; 0, x \in \mathbb{N}^*</math>.</p> <p>Thời gian dự kiến hoàn thành 480 bộ đồng phục theo kế hoạch là <math>\frac{480}{x}</math> (ngày).</p> <p>Thực tế, thời gian để may 120 bộ đồng phục đầu tiên là <math>\frac{120}{x}</math> (ngày).</p> <p>Số bộ đồng phục còn lại cần may sau khi nâng cấp dây chuyền là:</p> $480 - 120 = 360 \text{ (bộ).}$ <p>Năng suất thực tế khi may 360 bộ đồng phục còn lại là <math>x + 10</math> (bộ/ngày).</p> <p>Thời gian thực tế để may 360 bộ đồng phục còn lại là <math>\frac{360}{x + 10}</math> (ngày).</p> <p>Tổng thời gian may thực tế là <math>\frac{120}{x} + \frac{360}{x + 10}</math> (ngày).</p> <p>Vì cơ sở hoàn thành công việc sớm hơn 3 ngày so với dự kiến, ta có phương trình:</p>

	$\frac{480}{x} - \left( \frac{120}{x} + \frac{360}{x+10} \right) = 3$ $\frac{480}{x} - \frac{120}{x} - \frac{360}{x+10} = 3$ $\frac{360}{x} - \frac{360}{x+10} = 3$ $\frac{120}{x} - \frac{120}{x+10} = 1$ $120(x+10) - 120x = x(x+10)$ $120x + 1200 - 120x = x^2 + 10x$ $x^2 + 10x - 1200 = 0$ $x^2 + 40x - 30x - 1200 = 0$ $x(x+40) - 30(x+40) = 0$ $(x-30)(x+40) = 0$ <p>Trường hợp 1: <math>x - 30 = 0 \Leftrightarrow x = 30</math> (thỏa mãn điều kiện).</p> <p>Trường hợp 2: <math>x + 40 = 0 \Leftrightarrow x = -40</math> (không thỏa mãn điều kiện <math>x &gt; 0</math>).</p> <p>Vậy theo kế hoạch ban đầu, mỗi ngày cơ sở may được 30 bộ đồng phục.</p>
<p><b>Câu 6:</b> (2 điểm)</p>	<p>Cho tam giác nhọn <math>ABC</math> (<math>AB &lt; AC</math>) nội tiếp đường tròn <math>(O)</math>, có các đường cao <math>AD, BE, CF</math> cắt nhau tại <math>H</math>.</p>  <p>1)</p> <p>a) Chứng minh rằng bốn điểm <math>B, C, E, F</math> cùng nằm trên một đường tròn.</p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Do <math>BE, CF</math> là các đường cao của <math>\Delta ABC</math> nên <math>\angle BEC = \angle BFC = 90^\circ</math></p> <p>Khi đó <math>\Delta BEC</math> vuông tại <math>E</math> nên <math>B, E, C</math> cùng thuộc đường tròn đường kính <math>BC</math></p> <p>Tương tự <math>\Delta BFC</math> vuông tại <math>F</math> nên <math>B, F, C</math> cùng thuộc đường tròn đường kính <math>BC</math></p>

	<p>Vậy B, E, F, C cùng thuộc đường tròn đường kính BC hay bốn điểm B, C, E, F cùng nằm trên một đường tròn.</p>
	<p>b) Dựng các đường kính AM và BN của đường tròn (O). Chứng minh rằng <math>\angle ABE = \angle NBC</math> và <math>AH \cdot CM = BH \cdot CN</math>.</p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>Xét <math>\triangle BCN</math> nội tiếp (O) có BN là đường kính nên <math>\triangle BCN</math> vuông tại C nên <math>\angle NBC + \angle BNC = 90^\circ</math></p> <p>Xét <math>\triangle ABE</math> vuông tại A ta có: <math>\angle ABE + \angle BAE = 90^\circ</math></p> <p>Mà <math>\angle BAC = \angle BNC</math> (cùng chắn cung BC của (O))</p> <p>Suy ra <math>\angle ABE = \angle NBC</math> (đpcm)</p> <p>Xét <math>\triangle ACN</math> nội tiếp (O) có AN là đường kính nên <math>\triangle ACN</math> vuông tại C hay <math>CM \perp AC</math>. Tương tự ta có <math>\triangle ABM</math> vuông tại B nên <math>MB \perp AB</math></p> <p>2) Ta có <math>\begin{cases} CM \perp AC \\ BH \perp AC \end{cases} \Rightarrow CM \parallel BH</math></p> <p>Lại có: <math>\begin{cases} CH \perp AB \\ BM \perp AB \end{cases} \Rightarrow CH \parallel BM</math></p> <p>Suy ra <math>BMCH</math> là hình bình hành hay <math>BH = CM</math> (1)</p> <p>Chứng minh tương tự ta có: <math>\begin{cases} AH \perp BC \\ CN \perp BC \end{cases} \Rightarrow AH \parallel CN</math></p> <p>Lại có: <math>\begin{cases} CH \perp AB \\ AN \perp AB \end{cases} \Rightarrow CH \parallel AN</math></p> <p>Suy ra <math>AHCN</math> là hình bình hành hay <math>AH = CN</math> (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra <math>AH \cdot CM = BH \cdot CN</math></p>
	<p>c) Các đường thẳng EF và AO cắt nhau tại G, các đường thẳng DF và BO cắt nhau tại K. Chứng minh rằng <math>EG = DK</math>.</p> <p><b>Cách giải:</b></p> <p>3) Ta có <math>\angle MAC + \angle AMC = 90^\circ; \angle BAD + \angle ABD = 90^\circ; \angle ABD = \angle AMC</math> (cùng chắn cung AC của (O)). Suy ra <math>\angle MAC = \angle BAD</math></p> <p>Mà <math>\angle ABC = \angle AEG</math> (do cùng cộng <math>\angle FEC</math> bằng <math>180^\circ</math>)</p> <p>nên <math>\angle AEG + \angle MAC = 90^\circ</math> hay <math>\angle AGE = 90^\circ</math></p> <p>Tương tự <math>\angle NBC = \angle ABE</math> và <math>\angle BKD = 90^\circ</math></p> <p>Ta có <math>EG = AE \cdot \sin GAE = AB \cdot \sin ABE \cdot \sin GAE</math></p>

	$DK = BD \cdot \sin KBD = AB \cdot \sin BAD \cdot \sin KBD$ Từ suy ra $EG = DK$
--	--

—HẾT—

**2K11 Bứt phá lớp 10, tiếp cận kiến thức định hướng TN THPT, ĐGNL, ĐGTD!**

**2K11**  
**BỨT PHÁ LỚP 10**  
**NẮM CHẮC KIẾN THỨC LỚP 10!**  
**ĐỊNH HƯỚNG LUYỆN THI TN THPT - ĐGNL - ĐGTD**

- CHỈ VỚI 3K/NGÀY** | Thay thế học thêm trên lớp, nắm vững kiến thức từ cơ bản đến nâng cao
- 300+ BÀI GIẢNG** | Học cùng giáo viên giỏi, cập nhật kiến thức theo bộ SGK chung cho cả nước
- NGAY TỪ LỚP 10** | Tiếp cận kiến thức theo định hướng luyện thi TN THPT, ĐGNL, ĐGTD

**HỌC THỬ MIỄN PHÍ**