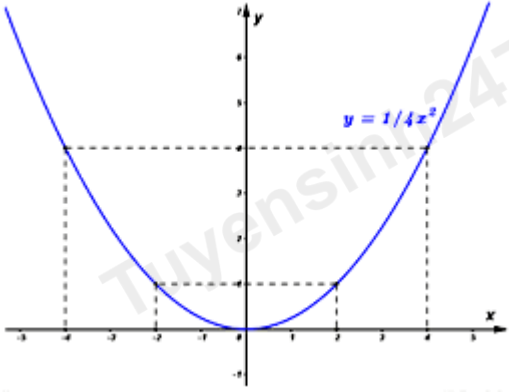


HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ĐỀ THI VÀO 10 NĂM HỌC 2026 - 2027

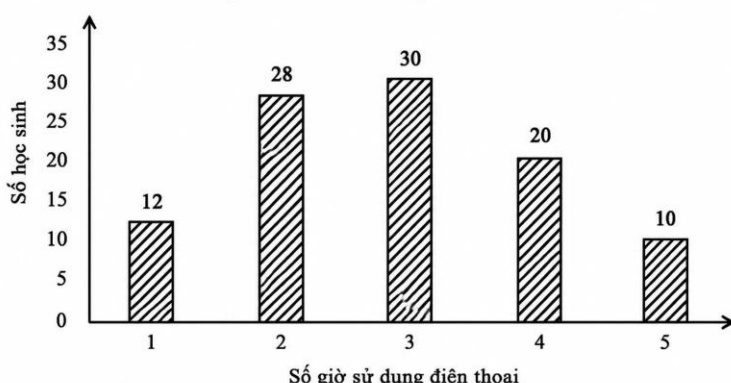
MÔN TOÁN – TP HỒ CHÍ MINH

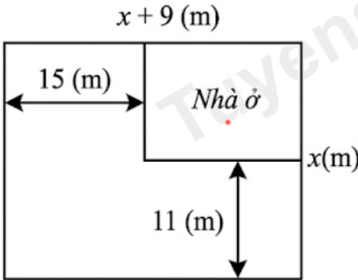
THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

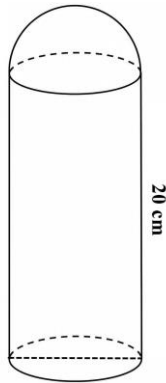
-----TIẾP TỤC CẬP NHẬT-----

Câu	Ý	Hướng dẫn giải của Tuyensinh247.com												
Bài 1: (1,5 điểm)		<p>Cho hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$ có đồ thị (P).</p> <p>a) Vẽ (P).</p> <p>Cách giải:</p> <p>Ta có bảng giá trị của hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$y = \frac{1}{4}x^2$</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>Đồ thị hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$ là một đường Parabol đi qua gốc tọa độ $O(0;0)$ và các điểm $(-4;4)$, $(-2;1)$, $(2;1)$, $(4;4)$. Đồ thị nhận trục tung (Oy) làm trục đối xứng.</p> <p>Vì hệ số $a = \frac{1}{4} > 0$ nên đồ thị có bề lõm hướng lên trên, điểm $O(0;0)$ là điểm thấp nhất của đồ thị.</p> 	x	-4	-2	0	2	4	$y = \frac{1}{4}x^2$	4	1	0	1	4
	x	-4	-2	0	2	4								
$y = \frac{1}{4}x^2$	4	1	0	1	4									
	b)	<p>b) Tìm tọa độ điểm M thuộc (P) có hoành độ bằng 6.</p> <p>Cách giải:</p> <p>Theo đề bài, điểm M có hoành độ bằng 6, tức là $x_M = 6$.</p>												

	<p>Vì điểm M nằm trên đồ thị (P) có phương trình $y = \frac{1}{4}x^2$, nên tọa độ của điểm M phải thỏa mãn phương trình này.</p> <p>Thay $x_M = 6$ vào phương trình hàm số, ta có tung độ y_M:</p> $y_M = \frac{1}{4} \cdot 6^2$ $y_M = 9$ <p>Vậy tọa độ điểm M là (6;9).</p>
<p>Bài 2: (1 điểm)</p>	<p>Cho phương trình $2x^2 - 3x - 4 = 0$</p> <p>Chứng minh phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2.</p> <p>Cách giải:</p> <p>a) Xét phương trình $2x^2 - 3x - 4 = 0$ có các hệ số $a = 2, b = -3, c = -4$.</p> <p>Ta có: $\Delta = b^2 - 4ac = (-3)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-4) = 9 + 32 = 41$.</p> <p>Vì $\Delta = 41 > 0$ nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2.</p>
	<p>Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $A = x_1^2 + x_2^2 + \frac{1}{2}x_1 + \frac{1}{2}x_2$</p> <p>Cách giải:</p> <p>Phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2, áp dụng hệ thức Vi-ét ta có:</p> $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = \frac{3}{2} \\ x_1 x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-4}{2} = -2 \end{cases}$ <p>Khi đó ta có:</p> <p>b)</p> $A = x_1^2 + x_2^2 + \frac{1}{2}x_1 + \frac{1}{2}x_2$ $A = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 + \frac{1}{2}(x_1 + x_2)$ $A = \left(\frac{3}{2}\right)^2 - 2 \cdot (-2) + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2}$ $A = \frac{9}{4} + 4 + \frac{3}{4}$ $A = 7$ <p>Vậy giá trị của biểu thức A là 7.</p>

	<p>Kết quả khảo sát đối với một số bạn học sinh khối 9 về số giờ sử dụng điện thoại trong một ngày được thể hiện qua biểu đồ dưới đây.</p> <p style="text-align: center;">KHẢO SÁT SỐ GIỜ SỬ DỤNG ĐIỆN THOẠI TRONG MỘT NGÀY CỦA HỌC SINH KHỐI 9</p>  <p>a)</p> <p>Tính số học sinh đã tham gia cuộc khảo sát.</p> <p>Cách giải:</p> <p>Số học sinh tham gia khảo sát: $12 + 28 + 30 + 20 + 10 = 100$.</p>
<p>Bài 3: (1,5 điểm)</p>	<p>Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong nhóm học sinh được khảo sát. Tính xác suất của biến cố A: "Học sinh được chọn có thời gian sử dụng điện thoại 3 giờ một ngày".</p> <p>Cách giải:</p> <p>Phép thử: Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh trong nhóm khảo sát</p> <p>Không gian mẫu Ω: Là tập hợp gồm tất cả 100 học sinh đã tham gia cuộc khảo sát nên $n(\Omega) = 100$.</p> <p>Vì việc chọn ngẫu nhiên được thực hiện một cách công bằng, không thiên vị, nên mỗi học sinh trong nhóm 100 người đều có cơ hội được chọn là như nhau. Do đó, các kết quả có thể của phép thử là đồng khả năng.</p> <p>Biến cố A: "Học sinh được chọn có thời gian sử dụng điện thoại 3 giờ một ngày".</p> <p>Dựa vào cột tương ứng số 3 trên trục hoành của biểu đồ, số lượng học sinh sử dụng điện thoại 3 giờ là 30 học sinh.</p> <p>Do đó, số kết quả thuận lợi cho biến cố A là $n(A) = 30$.</p> <p>Xác suất của biến cố A là: $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0,3$.</p>
	<p>c)</p> <p>Nhà trường khuyến cáo học sinh không nên sử dụng điện thoại nhiều hơn 3 giờ một ngày. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong nhóm học sinh được khảo</p>

	<p>sát. Tính xác suất của biến cố B: "Học sinh được chọn đã thực hiện đúng khuyến cáo của nhà trường".</p> <p>Cách giải:</p> <p>Theo đề bài, khuyến cáo là "không nên sử dụng điện thoại nhiều hơn 3 giờ một ngày", nghĩa là số giờ sử dụng hợp lệ phải nhỏ hơn hoặc bằng 3 giờ (bao gồm các mức: 1 giờ, 2 giờ, và 3 giờ).</p> <p>Số học sinh thực hiện đúng lời khuyên này là: $12 + 28 + 30 = 70$ (học sinh).</p> <p>Do đó, số kết quả thuận lợi cho biến cố B là $n(B) = 70$.</p> <p>Xác suất của biến cố B là: $P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{70}{100} = \frac{7}{10} = 0,7$.</p>
<p>Bài 4: (1 điểm)</p>	<p>a) Bác Năm có một mảnh đất hình chữ nhật với chiều rộng là x (m), ($x > 11$) và chiều dài hơn chiều rộng 9 (m). Bác Năm dùng một phần đất hình chữ nhật để làm nhà ở như hình vẽ.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Viết biểu thức thu gọn biểu diễn diện tích phần làm nhà ở theo x.</p> <p>Cách giải:</p> <p>Chiều dài phần nhà ở là: $x + 9 - 15 = x - 6$ (m)</p> <p>Chiều rộng phần nhà ở là: $x - 11$ (m)</p> <p>Vậy diện tích phần nhà ở là:</p> $S_{\text{n\grave{a}h}} = (x - 6)(x - 11) = x^2 - 11x - 6x + 66 = x^2 - 17x + 66 \text{ (m}^2\text{)}$ <p>b) Tìm chiều dài, chiều rộng của mảnh đất, biết diện tích mảnh đất gấp 8 lần diện tích làm nhà ở.</p> <p>Cách giải:</p> <p>Diện tích toàn bộ mảnh đất là: $S = x(x + 9) = x^2 + 9x \text{ (m}^2\text{)}$</p> <p>Vì diện tích mảnh đất gấp 8 lần diện tích làm nhà ở nên $S_{\text{H\grave{C}N}} = 8 \cdot S$.</p> <p>Ta có phương trình:</p> $x^2 + 9x = 8(x^2 - 17x + 66)$

	$x^2 + 9x = 8x^2 - 136x + 528$ $7x^2 - 145x + 528 = 0$ $(x - 16)(7x - 33) = 0$ <p>TH1: $x - 16 = 0$ ta được $x = 16$ (Thỏa mãn)</p> <p>TH2: $7x - 33 = 0$ ta được $x = \frac{33}{7}$ (Không thỏa mãn $x > 11$)</p> <p>Vậy chiều rộng mảnh đất là 16 m, chiều dài mảnh đất là: $16 + 9 = 25$ m</p>
<p>Bài 5: (1 điểm)</p>	<p>Một bình inox có cấu tạo gồm hai phần: phần thân có dạng hình trụ có chiều cao 20 cm và bán kính đáy là 4 cm, phần nắp có dạng nửa hình cầu có đường kính bằng với đường kính đáy của phần thân.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a) Tính thể tích không gian bên trong của cái bình trên nếu bỏ qua độ dày của vỏ bình (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị của cm^3).</p> <p>Cách giải:</p> <p>Thể tích bình gồm phần nắp và phần bình:</p> <p>Thể tích nắp $V_n = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \pi \cdot r^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 4^3 = 133,97 (cm^3)$</p> <p>Thể tích bình: $V_t = \pi \cdot r^2 \cdot h = 3,14 \cdot 4^2 \cdot 20 = 1004,8 (cm^3)$</p> <p>Vậy thể tích không gian bên trong bình:</p> $V = 1004,8 + 133,97 = 1138,77 \approx 1139 (cm^3)$ <p>Vậy thể tích không gian bên trong bình khoảng 1139 cm^3</p> <p>b) Nhà sản xuất muốn phủ một lớp sơn tĩnh điện lên mặt ngoài của vỏ bình (gồm phần thân, phần nắp và đáy bình), giả sử chi phí sơn là 210 000 đồng/m². Tính chi phí để sơn một cái bình inox (làm tròn kết quả đến nghìn đồng).</p>

	<p>Biết công thức tính thể tích hình trụ là $V = \pi R^2 h$, diện tích xung quanh hình trụ là $S = 2\pi R h$ với R là bán kính đáy và h là chiều cao của hình trụ. Thể tích hình cầu là $V = \frac{4}{3}\pi R^3$, diện tích mặt cầu là $S = 4\pi R^2$ với R là bán kính.</p> <p>Lấy $\pi = 3,14$.</p> <p>Cách giải:</p> <p>Diện tích phần nắp là: $S_n = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot \pi \cdot R^2 = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3,14 \cdot 4^2 = 100,48 (cm^2)$</p> <p>Diện tích xung quanh thân bình: $S_t = 2\pi \cdot R \cdot h = 2 \cdot 3,14 \cdot 4 \cdot 20 = 502,4 (cm^2)$</p> <p>Diện tích đáy: $S = \pi \cdot R^2 = 3,14 \cdot 4^2 = 50,24 (cm^2)$</p> <p>Diện tích cần sơn: $S = 502,4 + 50,24 + 100,48 = 653,12 (cm^2) = 0,065312 (m^2)$</p> <p>Chi phí sơn: $0,065312 \cdot 210000 = 13715,52 \approx 14000$ (đồng)</p> <p>Vậy chi phí sơn là 14 000 đồng.</p>
<p>Bài 6: (1,0 điểm)</p>	<p>Hai đội A và B dự kiến cùng làm chung và xong công việc trong một số ngày. Nếu đội A làm $\frac{1}{3}$ công việc rồi đội B làm phần còn lại thì chậm hơn so với dự kiến 6 ngày. Nếu đội B làm $\frac{1}{3}$ công việc rồi đội A làm phần còn lại thì chậm hơn so với dự kiến 4 ngày. Hỏi hai đội A và B dự kiến cùng làm chung và xong công việc này trong bao nhiêu ngày? (Giả sử năng suất của hai đội A và B là không đổi).</p> <p>Cách giải:</p> <p>Gọi thời gian đội A làm một mình để hoàn thành toàn bộ công việc là x (ngày) và thời gian đội B làm một mình để hoàn thành toàn bộ công việc là y (ngày). (Điều kiện: $x, y > 0$)</p> <p>Trong 1 ngày, đội A làm được: $\frac{1}{x}$ (công việc).</p> <p>Trong 1 ngày, đội B làm được: $\frac{1}{y}$ (công việc).</p> <p>Khi đó cả hai đội cùng làm được: $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x+y}{xy}$ (công việc).</p>

Do đó, thời gian dự kiến để hai đội cùng làm chung và hoàn thành công việc là:

$$\frac{xy}{x+y} \text{ (ngày)}$$

Trường hợp 1: Đội A làm $\frac{1}{3}$ công việc rồi đội B làm phần còn lại ($\frac{2}{3}$ công việc).

Khi đó, thời gian đội A làm là: $\frac{1}{3}x$ (ngày) và thời gian đội B làm là: $\frac{2}{3}y$ (ngày).

Vì thời gian này chậm hơn dự kiến 6 ngày nên ta có phương trình:

$$\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}y - \frac{xy}{x+y} = 6 \quad (1)$$

Trường hợp 2: Đội B làm $\frac{1}{3}$ công việc rồi đội A làm phần còn lại ($\frac{2}{3}$ công việc).

Khi đó, thời gian đội B làm là: $\frac{1}{3}y$ (ngày) và thời gian đội A làm là: $\frac{2}{3}x$ (ngày).

Vì thời gian này chậm hơn dự kiến 4 ngày nên ta có phương trình:

$$\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}y - \frac{xy}{x+y} = 4 \quad (2)$$

Trừ từng vế của hai phương trình (1), (2) ta được:

$$\left(\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}y\right) - \left(\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}y\right) = 6 - 4$$

$$-\frac{1}{3}x + \frac{1}{3}y = 2$$

$$y - x = 6 \Rightarrow y = x + 6$$

Thay $y = x + 6$ vào phương trình (1), ta có:

$$\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}(x+6) - \frac{x(x+6)}{x+(x+6)} = 6$$

$$\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x + 4 - \frac{x^2 + 6x}{2x+6} = 6$$

$$x + 4 - \frac{x^2 + 6x}{2x+6} = 6$$

$$x - \frac{x^2 + 6x}{2x+6} = 2$$

$$x(2x+6) - (x^2 + 6x) = 2(2x+6) \quad (\text{Do } x > 0 \text{ nên } 2x+6 > 0)$$

$$2x^2 + 6x - x^2 - 6x = 4x + 12$$

	$x^2 - 4x - 12 = 0$ $x^2 - 6x + 2x - 12 = 0$ $x(x - 6) + 2(x - 6) = 0$ $(x - 6)(x + 2) = 0$ <p>TH1: $x - 6 = 0$ $x = 6$ (Thỏa mãn)</p> <p>TH2: $x + 2 = 0$ $x = -2$ (Không thỏa mãn)</p> <p>Với $x = 6$, suy ra $y = 6 + 6 = 12$ (Thỏa mãn).</p> <p>Vậy thời gian dự kiến để hai đội cùng hoàn thành công việc khi làm chung là:</p> $\frac{6 \cdot 12}{6 + 12} = \frac{72}{18} = 4 \text{ (ngày)}$
--	---

—HẾT—

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



BỨT PHÁ LỚP 10

NĂM 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