

HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ THI THỬ HỌC BỔNG NĂM HỌC 2024 - 2025

MÔN: TOÁN

KHỐI: 10

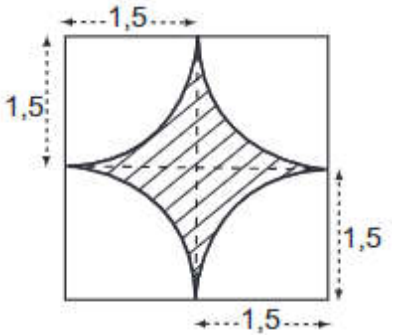
ĐỀ THI CHÍNH THỨC SỐ 01

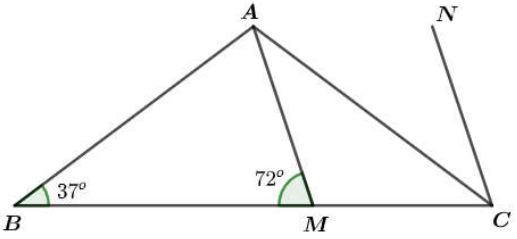
STT	NỘI DUNG	ĐÁP ÁN	LỜI GIẢI CHI TIẾT
1	Câu 1: Nếu $23 - 5(3 - 2x) = 5x - 7$ thì 2^{2x+10} bằng ? A. 8. B. 10. C. 12. D. 14. E. 16.	E	Ta có: $23 - 5(3 - 2x) = 5x - 7$ $\Leftrightarrow 23 - 15 + 10x = 5x - 7 \Leftrightarrow 5x = -15 \Leftrightarrow x = -3$ $\Rightarrow 2^{2x+10} = 2^{2(-3)+10} = 2^4 = 16.$
2	Câu 2: Cho $f(x) = \frac{-2}{5}x^2 + \sqrt{5}x - 15$. Khi đó $f(\sqrt{5})$ bằng ?	B	Ta có: $f(\sqrt{5}) = \frac{-2}{5}(\sqrt{5})^2 + \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} - 15 = -2 + 5 - 15 = -12.$

	<p>A. -16. B. -12. C. -8. D. -4. E. 0.</p>		
3	<p>Câu 3: Tính $\frac{5}{1+\frac{1}{3-\frac{2}{5+\frac{1}{2}}}}-\frac{5}{8}$ bằng ?</p> <p>A. 1. B. 3. C. 5. D. 7. E. 9.</p>	B	$\frac{5}{1+\frac{1}{3-\frac{2}{5+\frac{1}{2}}}}-\frac{5}{8}=\frac{5}{1+\frac{1}{3-\frac{2}{\frac{11}{2}}}}-\frac{5}{8}=\frac{5}{1+\frac{1}{3-\frac{4}{11}}}}-\frac{5}{8}=\frac{5}{1+\frac{1}{\frac{29}{11}}}}-\frac{5}{8}=\frac{5}{1+\frac{11}{29}}}-\frac{5}{8}$ $\frac{5}{\frac{40}{29}}-\frac{5}{8}=\frac{29.5}{40}-\frac{5}{8}=\frac{29}{8}-\frac{5}{8}=\frac{24}{8}=3.$
4	<p>Câu 4: Một hộp đựng 7 viên bi màu đỏ khác nhau và 8 viên bi màu vàng khác nhau. Hỏi bạn An có bao nhiêu cách chọn một viên bi ?</p> <p>A. 56. B. 7. C. 8.</p>	D	<p>TH1. Chọn 1 viên bi màu vàng có 7 cách chọn. TH2. Chọn 1 viên bi màu xanh có 8 cách chọn. Số cách chọn một viên bi là $7 + 8 = 15$ cách chọn.</p>

	<p>D. 15.</p> <p>E. 1.</p>		
5	<p>Câu 5: Nếu 75% của 120% của một số bằng 180, thì $\frac{4}{5}$ của số đó là ?</p> <p>A. 160.</p> <p>B. 180.</p> <p>C. 200.</p> <p>D. 250.</p> <p>E. 300.</p>	A	<p>Ta có: $75\%.120\%.a = 180 \Leftrightarrow 0.9a = 180 \Leftrightarrow a = 200 \Rightarrow \frac{4}{5}.200 = 160.$</p>
6	<p>Câu 6: Bạn Cường muốn mua sách tham khảo Toán, Văn và Tiếng Anh. Khi vào hiệu sách Cường thấy trên giá sách có 10 quyển Toán khác nhau, 8 quyển Văn khác nhau và 12 quyển Tiếng Anh khác nhau. Hỏi bạn Cường có bao nhiêu cách chọn mua một bộ 3 quyển sách có đủ 3 môn ?</p> <p>A. 10 cách.</p> <p>B. 30 cách.</p> <p>C. 960 cách.</p> <p>D. 8 cách.</p>	C	<p>Ta có 10 cách chọn mua một quyển Toán. Mỗi cách chọn mua một quyển Toán thì có 8 cách chọn mua một quyển sách Văn và 12 cách chọn mua một quyển Tiếng Anh.</p> <p>Vậy có: $10.8.12 = 960$ cách mua một bộ 3 quyển có đủ 3 môn.</p>

	E. 12 cách.		
7	<p>Câu 7: Biết $x^2 + y^2 - 8x + 2y + 17 = 0$. Khi đó giá trị $4x - 3y$ bằng ?</p> <p>A. 16. B. 17. C. 18. D. 19. E. 20.</p>	D	$x^2 + y^2 - 8x + 2y + 17 = 0 \Leftrightarrow (x^2 - 8x + 16) + (y^2 + 2y + 1) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 4)^2 + (y + 1)^2 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x - 4 = 0 \\ y + 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 4 \\ y = -1 \end{cases} \Rightarrow 4x - 3y = 4 \cdot 4 - 3(-1) = 19$
8	<p>Câu 8: Biết $3^{3x-2} = 81$ và $4^{11-2y} = 64$. Khi đó $(x + y)^2$ bằng ?</p> <p>A. 6. B. 9. C. 16. D. 26. E. 36.</p>	E	<p>Ta có: $3^{3x-2} = 81 \Leftrightarrow 3^{3x-2} = 3^4 \Leftrightarrow 3x - 2 = 4 \Leftrightarrow x = 2$.</p> <p>$4^{11-2y} = 64 \Leftrightarrow 4^{11-2y} = 4^3 \Leftrightarrow 11 - 2y = 3 \Leftrightarrow 2y = 8 \Leftrightarrow y = 4$</p> <p>Suy ra: $(x + y)^2 = (2 + 4)^2 = 36$.</p>

9	<p>Câu 9: Một mảnh vườn hình vuông, bác Bình cần trồng hoa vào phần gạch sọc được giới hạn bởi các cung tròn như hình vẽ bên.</p> <p>Hỏi phần trồng hoa có diện tích bằng bao nhiêu ? (đơn vị độ dài: m và lấy $\pi = 3,14$)</p> <p>A. $9m^2$.</p> <p>B. $7,065m^2$.</p> <p>C. $1,935m^2$.</p> <p>D. $8,055m^2$.</p> <p>E. $10,75m^2$.</p>	 <p>Diện tích hình vuông là: $(1,5 + 1,5)^2 = 3^2 = 9m^2$.</p> <p>Diện tích hình tròn được ghép bởi 4 hình quạt bằng nhau là: $\pi.R^2 = \pi.1,5^2 = 7,065m^2$.</p> <p>Diện tích phần gạch sọc là: $S = 9 - 7,065 = 1,935m^2$.</p>
10	<p>Câu 10: Cho tam giác ABC cân tại A (hình vẽ bên).</p> <p>Nếu CN song song với AM, thì góc \widehat{ACN} bằng ?</p>	<p>Ta có: ΔABC cân tại A, $\Rightarrow \widehat{ACB} = \widehat{ABC} = 37^\circ$.</p> <p>$\widehat{AMC} = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$</p> <p>Suy ra: $\widehat{CAM} = 180^\circ - 108^\circ - 37^\circ = 35^\circ$</p> <p>Suy ra: $\widehat{ACN} = \widehat{CAM} = 35^\circ$ (So le trong)</p>

	 <p>A. 30°. B. 35°. C. 45°. D. 50°. E. 60°.</p>	
11	<p>Câu 11: Nếu giảm một số 20% ta được một số mới thì cần tăng số mới bao nhiêu phần trăm để được số ban đầu ?</p> <p>A. 20%. B. 25%. C. 30%. D. 35%. E. 40%.</p>	<p>B</p> <p>Nếu giảm số a đi 20% thì được số mới là: $0,8a$. Để được số ban đầu cần tăng: $0,2 : 0,8 = 25\%$.</p>

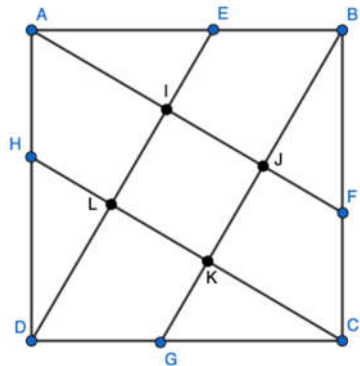
12	<p>Câu 12: Nếu các số được sắp xếp theo quy luật: 1; 2; 3; 6; 11; 20; 37; 68; 125; ?. Khi đó dấu (?) được thay bằng số nào trong các số sau ?</p> <p>A. 135. B. 150. C. 180. D. 200. E. 230.</p>	<p>E</p> <p>Ta có quy luật kể từ số hạng thứ 4 thì mỗi số hạng của dãy bằng tổng của 3 số hạng đứng liền trước nó.</p> $1 + 2 + 3 = 6$ $2 + 3 + 6 = 11$ $3 + 6 + 11 = 20$ $6 + 11 + 20 = 37$ $11 + 20 + 37 = 68$ $20 + 37 + 68 = 125$ $? = 37 + 68 + 125 = 230.$
13	<p>Câu 13: Nếu có hai số thực x, y thỏa mãn: $\frac{2x + y}{xy} = 3$, thì $y =$</p> <p>A. $\frac{2x}{3x-1}$. B. $\frac{3x-1}{2x}$. C. $\frac{x}{2x-1}$. D. $\frac{2x}{3x+1}$. E. $\frac{3x+1}{2x}$.</p>	<p>A</p> <p>Ta có: $\frac{2x + y}{xy} = 3 \Rightarrow 2x + y = 3xy \Leftrightarrow 2x = (3x - 1)y$</p> <p>Suy ra: $y = \frac{2x}{3x - 1}$.</p>

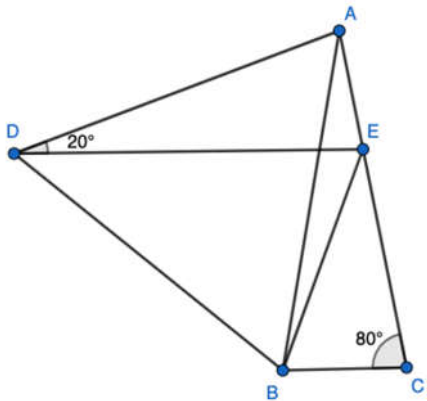
14	<p>Câu 14: Một công ty có 3600 nhân viên trong đó có $\frac{1}{3}$ là nữ. Nếu số nhân viên nữ giảm đi $\frac{1}{3}$ thì nữ giới sẽ chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số nhân viên sau khi đã giảm ?</p> <p>A. 25%. B. 22,2%. C. 20%. D. 12,5%. E. 11,1%.</p>	A	<p>Số nhân viên nữ ban đầu là: $\frac{1}{3}.3600 = 1200$ nhân viên.</p> <p>Số nhân viên nam ban đầu là: $3600 - 1200 = 2400$ nhân viên.</p> <p>Giảm đi $\frac{1}{3}$ số nhân viên nữ, nhân viên nam vẫn giữ nguyên.</p> <p>Số nhân viên nữ còn lại là: $1200 - \frac{1}{3}.1200 = 1200 - 400 = 800$ nhân viên.</p> <p>Tổng số nhân viên còn lại của công ty là: $2400 + 800 = 3200$ nhân viên</p> <p>Số phần trăm nhân viên nữ chiếm là: $\frac{800}{3200}.100 = 25\%$.</p>
15	<p>Câu 15: Bạn Nam đầu tư $\frac{1}{2}$ số tiền của mình vào mua sách tham khảo môn Toán, $\frac{1}{4}$ số tiền vào mua sách tham khảo môn Lý, $\frac{1}{5}$ số tiền vào mua sách tham khảo môn Hóa và 10 000 đồng còn lại mua bút. Hỏi tổng số tiền đầu tư của bạn Nam là bao nhiêu ?</p> <p>A. 100 000 đồng. B. 150 000 đồng. C. 200 000 đồng.</p>	C	<p>Gọi tổng số tiền đầu tư là a đồng.</p> <p>Ta có: $\frac{1}{2}a + \frac{1}{4}a + \frac{1}{5}a + 10000 = a \Leftrightarrow a\left(1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) = 10000$</p> <p>Suy ra: $a = \frac{10000}{1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5}} = 200000$ đồng</p>

	<p>D. 500 000 đồng.</p> <p>E. 2 000 000 đồng.</p>		
16	<p>Câu 16: Tổng tất cả các số tự nhiên chia hết cho 5 nhỏ hơn 100 bằng ?</p> <p>A. 900.</p> <p>B. 950.</p> <p>C. 1500.</p> <p>D. 2500.</p> <p>E. 5500.</p>	B	<p>Các số tự nhiên chia hết cho 5 nhỏ hơn 100 là 0; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95.</p> <p>Ta có: $5 + 95 = 100$; $10 + 90 = 100$;; $0 + 50 = 50$</p> <p>Có tất cả 9 cặp tổng bằng 100 và 1 cặp tổng bằng 50.</p> <p>Suy ra tổng bằng: $9 \cdot 100 + 50 = 950$.</p>
17	<p>Câu 17: Nếu bán kính giảm đi 20% thì diện tích hình tròn giảm đi $93,06 \text{ cm}^2$, diện tích hình tròn ban đầu bằng ?</p> <p>A. $156,5 \text{ cm}^2$.</p> <p>B. $166,8 \text{ cm}^2$.</p> <p>C. $258,5 \text{ cm}^2$.</p> <p>D. $325,6 \text{ cm}^2$.</p> <p>E. $255,4 \text{ cm}^2$.</p>	C	<p>Gọi R là bán kính của hình tròn ban đầu.</p> <p>Bán kính giảm 20% nên hình tròn mới có bán kính bằng: $0,8R$</p> <p>Theo đề bài ta có:</p> $\pi R^2 - \pi (0,8R)^2 = 93,06 \Leftrightarrow \pi R^2 - 0,64\pi R^2 = 93,06$ $\Leftrightarrow 0,36\pi R^2 = 93,06 \Leftrightarrow \pi R^2 = \frac{93,06}{0,36} = 258,5 \text{ cm}^2$

18	<p>Câu 18: Một đơn vị bộ đội chuẩn bị một số lương thực đủ cho 100 người ăn trong 30 ngày. Hỏi số lương thực đó đủ cho 60 người ăn trong bao nhiêu ngày ? (Tiêu chuẩn ăn của mỗi người không thay đổi)</p> <p>A. 18 ngày. B. 20 ngày. C. 70 ngày. D. 60 ngày. E. 50 ngày.</p>	E	<p>Số ngày ăn của 60 người là: $\frac{30.100}{60} = 50$ ngày.</p>
19	<p>Câu 19: Có 50 công nhân cùng làm một công việc. Họ sẽ hoàn thành công việc trong 15 ngày. Sau khi cùng làm được 8 ngày, người ta chuyển bớt đi 15 công nhân để đi làm công việc khác. Hỏi các công nhân còn lại phải làm tiếp bao nhiêu ngày nữa thì mới hoàn thành công việc đó ? (biết năng suất làm việc của các công nhân là như nhau)</p> <p>A. 7 ngày. B. 8 ngày. C. 9 ngày. D. 10 ngày. E. 11. Ngày.</p>	D	<p>Số ngày công nếu như một công nhân phải hoàn thành công việc. $50.15 = 750$ (ngày công)</p> <p>Số ngày công 50 công nhân làm việc trong 8 ngày. $50.8 = 400$ (ngày công)</p> <p>Số công nhân còn lại sau khi đã chuyển bớt đi. $50 - 15 = 35$ (công nhân)</p> <p>Số ngày công còn lại là: $750 - 400 = 350$ (ngày công)</p> <p>Số ngày mà các công nhân còn lại phải làm mới hoàn thành công trình. $350 : 35 = 10$ (ngày)</p> <p>Trả lời: Các công nhân còn lại phải tiếp tục làm việc trong 10 ngày nữa</p>

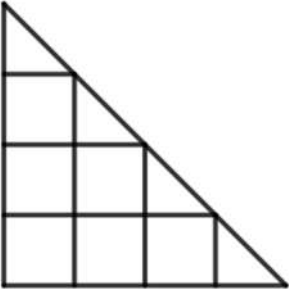
20	<p>Câu 20:</p> <p>Tổng $\frac{1}{5} + \frac{1}{45} + \frac{1}{9.13} + \frac{1}{13.17} + \dots + \frac{1}{2000.2024}$ bằng ?</p> <p>A. $\frac{2023}{2024}$.</p> <p>B. $\frac{2024}{2025}$.</p> <p>C. $\frac{2023}{8096}$.</p> <p>D. $\frac{2025}{8096}$.</p> <p>E. $\frac{8096}{2023}$.</p>	C	$\frac{1}{5} + \frac{1}{45} + \frac{1}{9.13} + \frac{1}{13.17} + \dots + \frac{1}{2000.2024}$ $= \frac{1}{4} \left(\frac{4}{1.5} + \frac{4}{5.9} + \frac{4}{9.13} + \frac{4}{13.17} + \dots + \frac{4}{2000.2024} \right)$ $= \frac{1}{4} \left(1 - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{13} + \frac{1}{13} - \frac{1}{17} + \dots + \frac{1}{2000} - \frac{1}{2024} \right)$ $= \frac{1}{4} \left(1 - \frac{1}{2024} \right) = \frac{2023}{8096}$
21	<p>Câu 21: Cho m và n là hai số nguyên dương lẻ. Khi đó số nguyên dương nào sau đây cũng là số lẻ?</p> <p>A. $3m + n - 2$.</p> <p>B. $m^n + 1$.</p> <p>C. $m.(n + 2m)$.</p> <p>D. $m.n + 3$.</p> <p>E. $(m + 2).(n + 3)$.</p>	C	<p>Do m và n đều lẻ nên $(n + 2.m)$ cũng lẻ, do đó $m(n + 2.m)$ lẻ. Các biểu thức còn lại đều nhận giá trị là số chẵn.</p>

22	<p>Câu 22: Cho ABCD là hình vuông cạnh 10 cm. Các điểm E, F, G, H lần lượt nằm trên các cạnh AB, BC, CD, DA sao cho $AE = BF = CG = DH$. Các đoạn thẳng AF, BG, CH, DE cắt nhau tạo nên hình vuông IJKL. Nếu biết hình vuông IJKL có cạnh là 4 cm thì diện tích tam giác ABJ chiếm bao nhiêu phần trăm diện tích hình vuông ABCD ?</p>  <p>A. 42%. B. 16%. C. 40%. D. 30%. E. 21%.</p>	<p>Do $dt(IJKL) = dt(ABCD) - 4 \cdot dt(ABJ)$, suy ra</p> $dt(ABJ) = \frac{dt \text{ hình vuông } ABCD - dt \text{ hình vuông } IJKL}{4}$ $= \frac{100 - 16}{4} = 21 (cm^2)$ <p>Do đó, $\frac{dt(ABJ)}{dt \text{ hình vuông } ABCD} = \frac{21}{100} = 21\%$.</p>
23	<p>Câu 23: Biết rằng 3 năm trước tuổi của mẹ gấp 9 lần tuổi của Long, còn sau 6 năm nữa thì tuổi của mẹ chỉ</p>	<p>B</p> <p>Gọi tuổi hiện tại của Long và mẹ Long là x, y.</p> $y - 3 = 9(x - 3) \Rightarrow y = 9x - 24$

	<p>gấp 3 lần tuổi Long. Hỏi hiện tại Long bao nhiêu tuổi ?</p> <p>A. 4. B. 6. C. 7. D. 8. E. 9</p>	$y + 6 = 3(x + 6) \Rightarrow y = 3x + 12.$ <p>Suy ra $3x + 12 = 9x - 24 \Rightarrow 6x = 36 \Rightarrow x = 6.$</p>
24	<p>Câu 24: Hình vẽ dưới đây cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{ACB} = 80^\circ$; điểm D nằm ngoài tam giác ABC sao cho tam giác ABD đều; điểm E nằm trên cạnh AC thoả mãn $\widehat{ADE} = 20^\circ$. Hỏi số đo góc \widehat{BEC} là bao nhiêu ?</p>  <p>A. 15°.</p>	<p>Có $\triangle DAE = \triangle ACB$ (g - c - g), suy ra $\widehat{DEA} = \widehat{ABC} = 80^\circ$ và $DE = AB$</p> <p>$\Rightarrow DE = DB$ $\triangle DEB$ cân tại D.</p> <p>Có $\widehat{BDE} = 60^\circ - 20^\circ = 40^\circ \Rightarrow \widehat{DEB} = 70^\circ$.</p> <p>Vậy $\widehat{BEC} = 180^\circ - 80^\circ - 70^\circ = 30^\circ$</p> <p>D</p>

	<p>B. 35°.</p> <p>C. 25°.</p> <p>D. 30°.</p> <p>E. Không phải các đáp án trên.</p>		
25	<p>Câu 25: Số dư trong phép chia 13213213213213213 cho 11 là bao nhiêu?</p> <p>A. 0.</p> <p>B. 1.</p> <p>C. 2.</p> <p>D. 3.</p> <p>E. 4.</p>	C	<p>Vì $132 \div 11 \Rightarrow$ Số dư trong phép chia 13213213213213213 cho 11 bằng số dư trong phép chia 13 cho 11.</p> <p>Vậy số dư cần tìm là 2.</p>
26	<p>Câu 26: Tính tổng $S = \frac{1}{1.3.5} + \frac{1}{3.5.7} + \dots + \frac{1}{97.99.101}$</p> <p>A. $S = \frac{833}{9999}$.</p> <p>B. $S = \frac{3332}{9999}$.</p> <p>C. $S = \frac{332}{999}$.</p> <p>D. $S = \frac{32}{99}$.</p> <p>E. Không phải các đáp án trên.</p>	A	$4S = \left(\frac{1}{1.3} - \frac{1}{3.5} \right) + \left(\frac{1}{3.5} - \frac{1}{5.7} \right) + \dots + \left(\frac{1}{97.99} - \frac{1}{99.101} \right)$ $= \frac{1}{1.3} - \frac{1}{99.101} = \frac{3332}{9999}$ $\Rightarrow S = \frac{833}{9999}$

27	<p>Câu 27: Cô giáo chia 30 món đồ gồm bút chì, gọt chì và tẩy vào 10 túi quà để tặng học sinh, mỗi túi có 3 món. Các túi quà này được đánh thứ tự từ túi số 1 đến túi số 10. Do số lượng bút chì, gọt chì và tẩy không bằng nhau nên cô chia trước tiên vào các túi có số thứ tự chia hết cho 3, mỗi túi đều gồm cả ba loại (bút chì, gọt chì và tẩy); tiếp theo, mỗi túi được đánh thứ tự là số chẵn sẽ có hai bút chì và một tẩy; số đồ còn lại chia đều vào các túi thì vừa xinh mỗi túi được một gọt chì và hai tẩy. Tìm số lượng bút chì và gọt chì của cô giáo lúc ban đầu.</p> <p>A. 10 bút chì và 6 gọt chì. B. 10 bút chì và 7 gọt chì. C. 11 bút chì và 8 gọt chì. D. 11 bút chì và 7 gọt chì. E. 11 bút chì và 6 gọt chì.</p>	E	<p>Các túi gồm cả 3 loại được đánh số là 3,6,9 \Rightarrow có tổng 3 bút chì và 3 gọt chì.</p> <p>Mỗi túi có hai bút chì và một tẩy gồm các túi số 2,4,8,10 \Rightarrow có tổng 8 bút chì.</p> <p>còn lại 3 túi, mỗi túi có 1 gọt chì và 2 tẩy \Rightarrow có 3 gọt chì.</p> <p>Vậy có tất cả 11 bút chì và 6 gọt chì.</p>
28	<p>Câu 28: So sánh số hình tam giác và số hình vuông (cả to và nhỏ) trong hình vẽ sau</p>	A	<p>Có 6 hình vuông nhỏ (1 ô) và 1 hình vuông to (4 ô) \rightarrow có tất cả 7 hình vuông.</p> <p>Có 4 tam giác nhỏ, 3 tam giác nhỡ (ghép từ 2 tam giác nhỏ + 1 ô vuông), 2 tam giác vừa (ghép từ 3 tam giác nhỏ + 3 ô vuông), 1 tam giác to \rightarrow có tất cả 10 hình tam giác.</p> <p>Vậy có 7 hình vuông và 10 hình tam giác, do đó số hình tam giác nhiều hơn 3 hình so với số hình vuông.</p>

	 <p>A. Số hình tam giác nhiều hơn số hình vuông là 3 hình. B. Số hình tam giác nhiều hơn số hình vuông là 2 hình. C. Số hình tam giác bằng số hình vuông. D. Số hình tam giác nhiều hơn số hình vuông là 1 hình. E. Số hình tam giác ít hơn số hình vuông là 2 hình.</p>	
29	<p>Câu 29: Có bao nhiêu số nguyên dương x thoả mãn điều kiện $2x^2 - 3x - 5 \leq 0$?</p> <p>A. 0 . B. 1 . C. 2 . D. 3 . E. 4 .</p>	<p>C Có $2x^2 - 3x - 5 \leq 0 \Leftrightarrow (x+1)(2x-5) \leq 0$ $\Leftrightarrow -1 \leq x \leq \frac{5}{2}$ Kết hợp điều kiện x nguyên dương, tìm được $x \in \{1; 2\}$.</p>

30	<p>Câu 30: Tam giác ABC có số đo các góc là $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$. Gọi R và r tương ứng là bán kính đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp tam giác ABC. Tỷ số $\frac{R}{r}$ bằng bao nhiêu?</p> <p>A. 3. B. $\sqrt{3}-1$. C. $2\sqrt{2}$. D. $\sqrt{2}+1$. E. $\sqrt{3}+1$.</p>	<p>Vì tam giác ABC có số đo các góc là $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$ nên số đo cạnh huyền là $2R$ và số đo hai cạnh góc vuông là R và $R\sqrt{3}$</p> $\Rightarrow dt(ABC) = R^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$ <p>E Mặt khác, $dt(ABC) = p \cdot r = \frac{2R + R + R\sqrt{3}}{2} \cdot r$</p> $\Rightarrow R^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{R(3 + \sqrt{3})}{2} \cdot r \Rightarrow \frac{R}{r} = \sqrt{3} + 1.$
----	---	---

PHẦN 2: TƯ DUY LOGIC

Sử dụng các dữ kiện dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 31 đến câu 35.

Năm người bạn An, Bình, Công, Dương, Giang được mời 5 món đồ uống gồm 1 ly cam đá, 1 ly cam nóng, 1 ly sữa chua đá, 1 ly trà nóng và 1 ly cà phê đen nóng:

- + An: Tôi chọn trà nóng (1)
- + Bình: Tôi chọn đồ uống lạnh (2)
- + Công: Tôi không chọn nước cam và không chọn cà phê (3)
- + Dương: Tôi chọn đồ uống nóng nhưng không phải nước cam (4)
- + Giang: Tôi chọn sữa chua đá (5)

Biết rằng trong năm phát biểu trên *chỉ có bốn phát biểu được thoả mãn.*

31	<p>Câu 31: Đồ uống của Bình là gì?</p> <p>A. Cam đá. B. Cam nóng. C. Sữa chua đá. D. Trà nóng. E. Cà phê đen nóng</p>	<p>TH1: Nếu Giang là người uống đồ không như bạn ấy nói thì Giang không dùng sữa chua đá, 4 bạn kia dùng đồ đúng ý. Do đó</p> <ul style="list-style-type: none"> - An dùng trà - Dương uống đồ nóng nhưng không phải cam → Dương uống cà phê đen nóng - Công không chọn nước cam nên Công dùng sữa chua đá - Bình uống lạnh nên Bình uống cam đá <p>Suy ra Giang uống cam nóng.</p> <p>TH2: Giang dùng sữa chua đá.</p> <p>Nếu Bình là người uống đồ không như bạn ấy nói thì</p> <ul style="list-style-type: none"> - An uống trà nóng. - Dương uống nóng nhưng không phải cam → Dương uống cà phê nóng - Công không chọn nước cam nên Công ăn sữa chua đá, vô lí vì Giang dùng sữa chua đá. <p>Vậy Bình dùng đồ đúng ý. Mà Bình chọn đồ lạnh (tức là cam đá hoặc sữa chua đá) và Giang đã dùng sữa chua đá nên Bình sẽ uống cam đá.</p> <p>Vậy luôn có kết quả Bình sẽ uống cam đá.</p>
32	<p>Câu 32: Ai uống cà phê đen nóng?</p> <p>A. An. B. Bình. C. Công. D. Dương. E. Giang</p>	<p>Theo câu 31 ta loại phương án B.</p> <p>Xét 2 trường hợp như trong giải thích ở câu 31</p> <p><u>Theo TH1 có</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - An dùng trà - Bình dùng cam đá - Công dùng sữa chua đá - Dương dùng cà phê - Giang dùng cam nóng

			<p>Theo TH2 có:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giang dùng sữa chua đá, tức là (5) được thoả mãn - Bình dùng cam đá, tức là (2) được thoả mãn - Nếu An uống cà phê, tức là (1) không được thoả mãn, thì (3) và (4) được thoả mãn. Vì (4) được thoả mãn và An dùng cà phê nên Dương là người uống trà. Vậy chỉ còn lại cam nóng dành cho Công, tức là (3) không được thoả mãn → mâu thuẫn. Vậy An không uống cà phê. - Nếu Công uống cà phê, tức là (3) không được thoả mãn, do đó (1), (4) đều đúng. Khi (1) đúng → An uống trà. (4) đúng → Dương chỉ có thể dùng trà hoặc cà phê, nhưng Công đã dùng cà phê và An đã dùng trà → vô lý. Vậy Công không uống cà phê. - Vậy chỉ còn Dương uống cà phê. <p>KẾT LUẬN: Cả 2 TH xét ở trên đều có được kết quả: Dương uống cà phê đen nóng.</p>
33	<p>Câu 33: Phương án nào sau đây có thể xảy ra?</p> <p>A. Dương uống trà.</p> <p>B. Bình dùng sữa chua đá.</p> <p>C. An uống nước cam nóng.</p> <p>D. Giang uống cà phê.</p> <p>E. Công uống cam đá</p>	C	<ul style="list-style-type: none"> - Bình luôn uống cam đá → loại đáp án B và E - Dương uống cà phê → loại đáp án A và D
34	<p>Câu 34: Hai phát biểu nào sau đây không bao giờ cùng được thoả mãn?</p> <p>A. (1) và (3).</p> <p>B. (2) và (4).</p>	A	<p>Theo lập luận trong phần giải thích ở câu 31 ta luôn có kết quả sau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bình dùng cam đá. - Dương dùng cà phê. - Giang hoặc dùng sữa chua đá hoặc dùng cam nóng. Do đó (2) và (4) luôn đúng → loại đáp án B.

	<p>C. (2) và (5).</p> <p>D. (1) và (5).</p> <p>E. (4) và (5).</p>		<p>(2) và (5) có thể cùng được thỏa mãn nếu Giang dùng sữa chua đá → loại đáp án C.</p> <p>Nếu Giang dùng cam nóng thì (1) và (5) có thể cùng được thỏa mãn; tương tự (4) và (5) cũng có thể cùng được thỏa mãn → loại đáp án D và E.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu (1) và (3) cùng được thỏa mãn thì An và Công đều uống trà → mâu thuẫn. <p>Vậy (1) và (3) không bao giờ cùng được thỏa mãn.</p>
35	<p>Câu 35: Hai người nào chắc chắn cùng dùng đồ uống nóng?</p> <p>A. An và Bình.</p> <p>B. An và Dương.</p> <p>C. Dương và Bình.</p> <p>D. Giang và Dương.</p> <p>E. Bình và Công.</p>	B	<p>Xem xét 2 TH đã chia trong lập luận ở câu 31,</p> <p><u>Theo TH1: có</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - An dùng trà nóng - Bình dùng cam đá - Công dùng sữa chua đá - Dương dùng cà phê nóng - Giang dùng cam nóng <p>Do đó trong TH1 này có An, Dương và Giang cùng dùng đồ uống nóng.</p> <p><u>Theo TH2: có</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Giang dùng sữa chua đá - Bình dùng cam đá - Dương dùng cà phê nóng - Còn lại cam nóng và trà nóng dành cho An và Công. <p>Do đó trong TH2 này có An, Công và Dương cùng dùng đồ uống nóng.</p> <p>Vậy trong cả hai TH thì An và Dương chắc chắn cùng dùng đồ uống nóng</p>
<p><i>Sử dụng các dữ kiện dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 36 đến câu 40.</i></p>			

Hệ thống giao thông công cộng ở một thành phố gồm một tuyến tàu điện ngầm, một tuyến xe buýt thường và thêm một tuyến xe buýt tăng cường trong khung giờ cao điểm.

Lộ trình của tuyến tàu điện ngầm là chạy qua và dừng mở cửa cho mọi người lên xuống ở tất cả các bến số 1,2,3,4,5,6 theo thứ tự đó rồi lại quay ngược lại dừng đỗ theo thứ tự 6,5,4,3,2,1 và cứ tiếp diễn như vậy. Lộ trình của tuyến xe buýt thường là chạy qua và dừng mở cửa cho mọi người lên xuống ở các bến theo thứ tự 2,7,8,4,9 rồi lại quay ngược lại dừng đỗ theo thứ tự bến 9,4,8,7,2 và cứ tiếp tục như vậy. Tuyến buýt tăng cường vào giờ cao điểm chỉ dừng đỗ tại các bến 2,8,9 theo thứ tự đó và quay ngược lại dừng đỗ theo thứ tự 9,8,2 rồi lại tiếp tục. Luôn có thể chuyển từ tàu điện ngầm sang xe buýt thường ở các trạm trung chuyển và ngược lại. Vào giờ cao điểm có thể chuyển từ tàu điện ngầm hoặc xe buýt thường sang xe buýt tăng cường ở trạm trung chuyển nhưng không được chuyển từ xe buýt tăng cường sang xe buýt thường hay tàu điện ngầm. Giả sử rằng việc di chuyển giữa các bến bằng cách đi bộ là không khả thi.

36	<p>Câu 36: Nếu một người di chuyển trong thành phố bằng phương tiện công cộng xuất phát từ bến số 6 bằng phương tiện công cộng vào giờ cao điểm và muốn xuống ở bến số 7 thì người đó có thể làm gì?</p> <p>A. Đi tàu điện ngầm từ bến số 6 và đổi sang xe buýt thường ở bến số 4.</p> <p>B. Bắt xe buýt thường từ bến xuất phát.</p> <p>C. Chỉ cần di chuyển bằng tàu điện ngầm là đến bến số 7.</p> <p>D. Bắt xe buýt tăng cường ở bến số 6.</p> <p>E. Đi tàu điện ngầm từ bến số 6 và đổi sang xe buýt thường ở bến số 3.</p>	A	<p>Vẽ sơ đồ bảng giao thông bằng phương tiện công cộng trong thành phố:</p> <p>Tàu điện ngầm: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6</p> <p>Tuyến bus thường: 2 – 7 – 8 – 4 – 9</p> <p>Tuyến bus tăng cường: 2 – 8 – 9</p> <p>Khi hành khách xuất phát từ bến số 6 thì chỉ có duy nhất cách bắt tàu điện ngầm từ bến 6 đến bến 4, rồi bắt buýt thường theo lộ trình bến 4 – 8 – 7 là sẽ đến được bến số 7.</p>
----	--	----------	---

37	<p>Câu 37: Nếu vì sự cố nào đó mà tàu điện ngầm chỉ đến được bến số 3 là phải quay đầu (xe buýt thường vẫn hoạt động được) thì không có cách nào di chuyển bằng phương tiện công cộng đến được</p> <p>A. Bến số 2. B. Bến số 4. C. Bến số 8. D. Bến số 9. E. Bến số 1.</p>	E	Chỉ có duy nhất 1 phương tiện công cộng hoạt động ở bến số 1 là tàu điện ngầm.
38	<p>Câu 38: Nếu di chuyển bằng phương tiện công cộng mà lại không đi tàu điện ngầm thì không thể đi được đoạn đường nào sau đây?</p> <p>A. Từ bến số 9 đến bến số 7. B. Từ bến số 8 đến bến số 5. C. Từ bến số 4 đến bến số 2. D. Từ bến số 2 đến bến số 8. E. Từ bến số 7 đến bến số 4.</p>	B	Vì xe buýt không hoạt động tại bến số 5.
39	<p>Câu 39: Nếu di chuyển bằng phương tiện công cộng trong giờ cao điểm mà chỉ chọn đi tàu điện ngầm hoặc buýt tăng cường thì một hành khách xuất phát từ bến số 6 không thể đến được bến nào?</p> <p>A. Bến số 9.</p>	E	Vì chỉ có xe buýt thường chạy qua bến số 7.

	<p>B. Bến số 8.</p> <p>C. Bến số 2.</p> <p>D. Bến số 4.</p> <p>E. Bến số 7.</p>		
40	<p>Câu 40: Một người di chuyển bằng phương tiện công cộng từ bến số 1 đến bến số 9 vào giờ cao điểm thì số bến tối thiểu mà người đó phải đi qua (không kể bến số 1 và số 9) là</p> <p>A. 5 bến.</p> <p>B. 4 bến.</p> <p>C. 3 bến.</p> <p>D. 2 bến.</p> <p>E. 1 bến.</p>	D	Đường đi: 1 – 2 – 8 – 9.
<p>Sử dụng các dữ kiện dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 41 đến câu 45.</p> <p>Thầy Phong gọi 6 bạn học sinh lên bảng kiểm tra bài cũ, mỗi lượt 1 bạn, 6 bạn đó là An, Bình, Châu, Dung, Giang, Hùng, thỏa mãn các yêu cầu sau:</p> <p>+) Hùng phải lên kiểm tra trước Châu và Dung.</p> <p>+) Châu phải lên kiểm tra trước Bình.</p> <p>+) Dung lên kiểm tra ngay sau hoặc ngay trước Giang.</p> <p>+) Thứ tự Giang lên kiểm tra giữa An và Bình, không quan trọng An trước hay sau Bình.</p>			
41	<p>Câu 41: Thứ tự nào dưới đây có thể là thứ tự các bạn lên kiểm tra bài cũ?</p>	D	<p>A lỗi Hùng sau Giang</p> <p>B lỗi điều kiện 4</p> <p>C lỗi Hùng trước Châu</p>

	<p>A. An, Giang, Hùng, Châu, Dung, Bình.</p> <p>B. An, Hùng, Châu, Bình, Giang, Dung.</p> <p>C. Châu, An, Giang, Dung, Hùng, Bình.</p> <p>D. Hùng, Châu, An, Giang, Dung, Bình.</p> <p>E. Hùng, Bình, Giang, Dung, Châu, An.</p>		E lỗi Châu trước Bình
42	<p>Câu 42: Bạn nào dưới đây có thể được gọi lên kiểm tra ở lượt thứ sáu?</p> <p>A. An.</p> <p>B. Châu.</p> <p>C. Dung.</p> <p>D. Giang.</p> <p>E. Hùng.</p>	A	<p>Hùng không thể lên cuối do điều 1</p> <p>Châu không thể lên cuối do điều kiện 2</p> <p>Dung và Giang đi liền, bị kẹp giữa theo điều 4 nên 2 bạn cũng không lên cuối</p> <p>Vậy lên cuối chỉ có thể là An hoặc Bình</p>
43	<p>Câu 43: Nếu Bình kiểm tra trước An thì điều nào dưới đây có thể đúng?</p> <p>A. An kiểm tra ở lượt thứ ba.</p> <p>B. Châu kiểm tra ở lượt thứ năm.</p> <p>C. Dung kiểm tra ở lượt thứ ba.</p> <p>D. Giang kiểm tra ở lượt thứ tư.</p> <p>E. Hùng kiểm tra ở lượt thứ hai.</p>	D	<p>Nếu Bình trước An thì An dò cuối theo câu trên. Bình sẽ lên 1,2 hoặc 3.</p> <p>Hùng trước Châu trước Bình nên Hùng 1, Châu 2 và Bình 3. Dung và Giang sẽ lên thứ tự 4,5</p>

44	<p>Câu 44: Nếu Giang kiểm tra ở lượt thứ năm thì điều nào sau đây phải đúng?</p> <p>A. An kiểm tra ở lượt thứ ba. B. Bình kiểm tra ở lượt thứ sáu. C. Châu kiểm tra ở lượt thứ hai. D. Dung kiểm tra ở lượt thứ tư. E. Hùng kiểm tra ở lượt thứ nhất.</p>	D	Giang thứ 5 nên Dung thứ 4 (vì đứng cuối là An hoặc Bình)
45	<p>Câu 45: Số bạn ít nhất kiểm tra sau Hùng là bao nhiêu?</p> <p>A. 5. B. 4. C. 3. D. 2. E. 1.</p>	B	Hùng trước Châu trước Bình; Hùng cũng trước Dung, Giang nên Hùng kiểm tra trước ít nhất 4 bạn. 1 ví dụ là An- Hùng-Châu-Dung-Giang-Bình
<p>Sử dụng các dữ kiện dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 46 đến câu 50.</p> <p>Trong một buổi giao lưu văn nghệ của học sinh nội trú có 5 tiết mục được biểu diễn là múa, hát, đàn, xiếc và nhảy. Thứ tự biểu diễn các tiết mục phải thỏa mãn các yêu cầu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> +) Đàn phải được biểu diễn trước hát. +) Xiếc phải được biểu diễn trước nhảy. +) Múa và xiếc phải được biểu diễn kề nhau. 			

46	<p>Câu 46: Bao nhiêu tiết mục có thể được biểu diễn cuối cùng?</p> <p>A. 5. B. 4. C. 3. D. 2. E. 1.</p>	D	Múa và xiếc kề nhau nên nhảy sau múa, xiếc. Vậy đứng cuối chỉ có hát hoặc nhảy
47	<p>Câu 47: Nếu tiết mục nhảy được biểu diễn trước tiết mục hát thì điều nào dưới đây KHÔNG THỂ đúng?</p> <p>A. Múa được biểu diễn đầu tiên. B. Hát được biểu diễn thứ tư. C. Đàn được biểu diễn đầu tiên. D. Xiếc được biểu diễn đầu tiên. E. Nhảy được biểu diễn thứ tư.</p>	B	Nhảy trước hát nên hát biểu diễn cuối
48	<p>Câu 48: Nếu đàn được biểu diễn ngay trước nhảy thì điều nào sau đây có thể đúng?</p> <p>A. Nhảy được biểu diễn thứ ba. B. Xiếc được biểu diễn thứ ba. C. Đàn được biểu diễn đầu tiên. D. Hát được biểu diễn thứ tư.</p>	E	Đàn ngay trước nhảy nên hát cuối, múa xiếc sẽ ở 1 và 2

	E. Múa được biểu diễn thứ hai.																						
49	<p>Câu 49: Có bao nhiêu tiết mục có thể biểu diễn thứ hai?</p> <p>A. 5. B. 4. C. 3. D. 2. E. 1.</p>	C	<p>Nếu đàn vị trí thứ 2 thì vị trí 1 không thể là nhảy, hát. Múa và xiếc kề nhau nên chung không thể xếp 1 được. Vậy không có tiết mục số 1, vô lí</p> <p>TH1: Múa, xiếc, đàn, nhảy, hát TH2: Xiếc, múa, đàn, nhảy, hát TH3: Đàn, hát, múa, xiếc, nhảy</p>																				
50	<p>Câu 50: Nếu hát và nhảy không biểu diễn kề nhau thì điều nào sau đây có thể đúng?</p> <p>A. Múa được biểu diễn cuối cùng. B. Hát được biểu diễn thứ tư. C. Đàn được biểu diễn thứ ba. D. Xiếc được biểu diễn thứ hai. E. Nhảy được biểu diễn thứ tư.</p>	D	<p>Khi hát và nhảy không biểu diễn kề nhau thì xảy ra các TH</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td>Thứ tự</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3-4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Đàn</td> <td>Hát</td> <td>Múa – Xiếc</td> <td>Nhảy</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td>Thứ tự</td> <td>1-2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Múa – Xiếc</td> <td>Nhảy</td> <td>Đàn</td> <td>Hát</td> </tr> </table> <p>Do đó loại các phương án A, B, C, E và xiếc có thể được biểu diễn thứ hai → Chọn phương án D.</p>	Thứ tự	1	2	3-4	5		Đàn	Hát	Múa – Xiếc	Nhảy	Thứ tự	1-2	3	4	5		Múa – Xiếc	Nhảy	Đàn	Hát
Thứ tự	1	2	3-4	5																			
	Đàn	Hát	Múa – Xiếc	Nhảy																			
Thứ tự	1-2	3	4	5																			
	Múa – Xiếc	Nhảy	Đàn	Hát																			
<p>Sử dụng các dữ kiện dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 51 đến câu 55.</p> <p>5 bạn Minh, Phong, Giang, Sơn, Tùng thay phiên nhau dọn dẹp phòng ở kí túc xá của nhà trường từ thứ Hai đến thứ Sáu, mỗi ngày có 1 bạn dọn dẹp với các yêu cầu sau:</p>																							

<p>+) Nếu Tùng dọn thứ Năm thì Sơn dọn thứ Ba.</p> <p>+) Nếu Minh dọn thứ Hai thì thứ Sáu sẽ là Sơn hoặc Giang.</p> <p>+) Nếu Giang dọn thứ Sáu thì Phong không dọn thứ Tư.</p> <p>+) Phong phải dọn dẹp trước ngày Tùng dọn.</p>			
51	<p>Câu 51: Thứ tự dọn dẹp nào sau đây là chấp nhận được, từ thứ Hai đến thứ Sáu?</p> <p>A. Minh, Phong, Giang, Tùng, Sơn.</p> <p>B. Minh, Phong, Sơn, Giang, Tùng.</p> <p>C. Minh, Sơn, Phong, Tùng, Giang.</p> <p>D. Phong, Minh, Tùng, Giang, Sơn.</p> <p>E. Sơn, Minh, Tùng, Phong, Giang</p>	D	<p>A lỗi điều kiện 1</p> <p>B lỗi điều kiện 2</p> <p>C lỗi điều kiện 3</p> <p>E lỗi điều kiện 4</p>
52	<p>Câu 52: Hai bạn nào có thể dọn dẹp phòng lần lượt vào thứ Năm và thứ Sáu?</p> <p>A. Minh và Phong.</p> <p>B. Phong và Minh.</p> <p>C. Phong và Tùng.</p> <p>D. Tùng và Sơn.</p> <p>E. Tùng và Phong.</p>	C	<p>Tùng dọn thứ năm thì Sơn dọn thứ ba nên D sai</p> <p>Phong dọn trước Tùng nên A, B, E sai</p>

53	<p>Câu 53: Nếu Phong dọn vào thứ Hai và Sơn dọn vào thứ Ba thì Tùng có thể dọn vào</p> <p>A. thứ Tư, nhưng không thể dọn vào thứ Năm hay thứ Sáu.</p> <p>B. thứ Năm, nhưng không thể dọn vào thứ Tư hay thứ Sáu.</p> <p>C. thứ Sáu, nhưng không thể dọn vào thứ Tư hay thứ Năm.</p> <p>D. hoặc là thứ Tư hoặc là thứ Năm, nhưng không phải vào thứ Sáu.</p> <p>E. thứ Tư, thứ Năm hoặc thứ Sáu.</p>	E	<p>TH1: Phong, Sơn, Tùng, Minh, Giang TH2: Phong, Sơn, Minh, Tùng, Giang TH3: Phong, Sơn, Giang, Minh, Tùng</p>
54	<p>Câu 54: Nếu Sơn dọn sau Tùng thì Tùng có thể dọn dọn vào</p> <p>A. thứ Hai, nhưng không có ngày khác.</p> <p>B. thứ Ba, nhưng không có ngày khác.</p> <p>C. thứ Tư, nhưng không có ngày khác.</p> <p>D. thứ Ba hoặc thứ Tư, nhưng không có ngày khác.</p> <p>E. hoặc thứ Hai, hoặc thứ Ba hoặc thứ Tư, nhưng không có ngày khác.</p>	D	<p>Sơn sau Tùng nên Tùng không cuối Phong trước Tùng nên Tùng không làm thứ Hai. Tùng dọn thứ Năm thì Sơn dọn thứ Ba, Sơn trước Tùng vô lí Vậy Tùng không làm thứ Năm</p>

55	<p>Câu 55: Nếu càng nhiều ngày càng tốt ở giữa thời gian bạn Giang và bạn Sơn dọn dẹp thì điều nào sau đây phải đúng?</p> <p>A. Minh dọn vào thứ Năm. B. Phong dọn vào thứ Tư. C. Phong dọn vào thứ Năm. D. Giang dọn vào thứ Sáu. E. Tùng dọn vào thứ Năm.</p>	A	<p>Nhiều nhất thì Giang và Sơn chia nhau làm thứ Hai và thứ Sáu Tùng làm thứ Năm thì Sơn làm thứ Ba, vô lí Vậy Tùng làm thứ tư, Phong thứ ba và Minh thứ năm</p>
<p>Sử dụng các dữ kiện dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 56 đến câu 60.</p> <p>Bạn Hoa đi chợ mua về 7 loại quả là lê, bưởi, xoài, ổi, quýt, cam và táo. Bạn Hoa xếp thành 2 đĩa trái cây, gọi là đĩa 1 và đĩa 2 theo các ràng buộc sau đây:</p> <p>+) Mỗi đĩa chứa đúng 3 loại quả khác nhau, mỗi loại quả chỉ xuất hiện trong 1 đĩa. +) Đĩa nào có bưởi thì đĩa đó không thể có cam hoặc táo. +) Đĩa nào có ổi thì đĩa đó phải có bưởi hoặc xoài. +) Đĩa nào có xoài thì đĩa đó cũng phải có lê.</p>			
56	<p>Câu 56: Điều nào sau đây không thể đúng?</p> <p>A. Quả táo không được dùng. B. Quả ổi và quả lê được xếp ở đĩa 2. C. Quả bưởi không được xếp. D. Quả cam ở đĩa 1 và quả táo ở đĩa 2.</p>	D	<p>Xét câu D, nếu cam ở đĩa 1 và táo ở đĩa 2 thì sẽ không có bưởi. Vậy bắt buộc có ổi, mà có ổi thì phải có xoài chung đĩa, dẫn đến có lê cùng chung đĩa, tức là bổ sung thêm 3 quả cùng đĩa nhưng 2 đĩa 1,2 đều chỉ còn 2 chỗ</p>

	E. Quả xoài và quả quýt cùng ở đĩa 1.		
57	<p>Câu 57: Nếu quả quýt ở đĩa 1 và quả bưởi ở đĩa 2 thì điều nào sau đây có thể đúng?</p> <p>A. Quả ổi ở đĩa 1. B. Cả quả cam và quả táo đều không được xếp ở đĩa 1. C. Quả lê không được xếp ở đĩa 2. D. Quả xoài ở đĩa 1. E. Quả xoài không được xếp ở đĩa 2.</p>	E	Đĩa 1: Quýt, cam, táo Đĩa 2: Bưởi, ổi, lê
58	<p>Câu 58: Điều nào sau đây không thể đúng?</p> <p>A. Quả bưởi được xếp nhưng quả cam thì không. B. Quả quýt nằm ở đĩa 2 và quả bưởi không được xếp. C. Quả ổi không được xếp. D. Quả xoài và quả lê ở đĩa 1. E. Quả bưởi và quả ổi ở đĩa 1 và quả quýt không được xếp.</p>	E	Câu E. Bưởi và ổi ở đĩa 1 và quýt không được xếp, vậy cam và táo được xếp và chúng ở đĩa 2, vậy còn xoài và lê chia đều cho 2 đĩa, vậy xoài lê không ở chung, vô lí
59	<p>Câu 59: Nếu quả ổi không được xếp thì điều nào sau đây phải đúng?</p>	E	- Nếu ổi không được xếp thì chỉ còn 6 loại quả sau chia vào 2 đĩa: cam, quýt, táo, bưởi, xoài, lê.

	<p>A. Quả bưởi và quả lê không được xếp chung 1 đĩa.</p> <p>B. Quả quýt được xếp cùng đĩa với quả cam, nhưng không cùng đĩa với quả táo.</p> <p>C. Quả quýt được xếp cùng đĩa với quả lê.</p> <p>D. Quả xoài được xếp cùng đĩa với quả cam.</p> <p>E. Quả cam và quả táo ở cùng đĩa.</p>		<p>- Nếu đĩa nào có bưởi thì đĩa đó không có cam và quýt; đĩa nào có xoài sẽ kèm theo lê → một đĩa sẽ có bưởi, xoài, lê → đĩa còn lại gồm cam, quýt, táo.</p> <p>→ loại các phương án A, B, C, D và chọn phương án E.</p>
60	<p>Câu 60: Nếu quả bưởi không được xếp thì điều nào sau đây không thể đúng?</p> <p>A. Quả táo ở đĩa 1.</p> <p>B. Quả ổi ở đĩa 2.</p> <p>C. Quả cam được xếp ở đĩa 2 cùng với quả quýt.</p> <p>D. Quả táo được xếp ở đĩa 1 cùng quả ổi.</p> <p>E. Quả quýt được xếp ở đĩa 1 cùng quả cam.</p>	D	<p>Vì bưởi không được xếp nên chỉ còn 6 loại quả sau chia vào 2 đĩa: cam, quýt, táo, ổi, xoài, lê.</p> <p>Nếu đĩa nào có ổi thì đĩa đó có cả xoài và lê → một đĩa sẽ có ổi, xoài, lê → đĩa còn lại gồm cam, quýt, táo → loại các phương án A, B, C, E.</p> <p>Theo lập luận trên thì táo và ổi không bao giờ ở cùng một đĩa → chọn phương án D.</p>