Đề lý thuyết 7:

1. **Nhiệm vụ của hệ thống lọc bụi tĩnh điện là? 0.2đ**
2. Tách và thu hồi tro bay trong sản phẩm cháy (khói) để bảo vệ môi trường.
3. Chống mài mòn cánh của quạt khói.
4. Hạn chế tro bụi ảnh hưởng đến sự vận hành của hệ thống khử lưu huỳnh.
5. **Tất cả điều đúng.**
6. **Lọc bụi tĩnh điện là thiết bị làm sạch tro bụi trong khói theo nguyên lý:0.2đ**
7. Cảm ứng điện từ.
8. **Phóng điện trong điện môi.**
9. a, b điều đúng.
10. a, b sai.
11. **Việc tách tro bụi lơ lửng từ dòng khói bởi bộ lọc bụi tĩnh điện chủ yếu gồm các quá trình vật lý sau:0.2đ**
12. Ion hóa không khí, tích điện cho hạt tro bụi lơ lửng.
13. Sự di chuyển của tro bụi tích điện đến các điện cực trái dấu.
14. **Ion hóa không khí, tích điện cho hạt tro bụi lơ lửng, sự di chuyển của tro bụi tích điện đến các điện cực trái dấu, lắng tro bụi bám ở các điện cực.**
15. Tất cả ý trên sai.
16. **Ưu điểm của hệ thống lọc bụi tĩnh điện là:0.2đ**
17. Hiệu suất khử bụi cao (nồng độ tro bụi trong khói giảm > 99%).
18. Thu hồi được các hạt bụi có kích thước rất nhỏ (0,1 micromet).
19. Tổn thất áp suất trên đường khói nhỏ; chịu được nhiệt độ cao.
20. **Tất cả ý trên đúng.**
21. **Nhược điểm của hệ thống lọc bụi tĩnh điện là:0.2đ**
22. **Chi phí vận hành và bảo dưỡng cao.**
23. Vận hành khó khăn.
24. Không chịu được nhiệt độ cao.
25. Không đạt hiệu quả cao.
26. **Diện tích thu gom bụi của hệ thống lọc bụi tĩnh điện theo thiết kế cho Nhà máy DH1 là? 0.2đ**
27. Theo thiết kế 90000 m2.
28. Theo thiết kế 91000 m2.
29. Theo thiết kế 92000 m2.
30. **Theo thiết kế 92416 m2.**
31. **Mỗi hệ thống lọc bụi tĩnh điện của Nhà máy Nhiệt điện Duyên Hải 1 gồm bao nhiêu búa gõ:0.2đ**
32. 560 búa gõ (160 búa gõ cực phóng và 400 búa gõ cực lắng).
33. 560 búa gõ (400 búa gõ cực phóng và 160 búa gõ cực lắng).
34. **720 búa gõ (160 búa gõ cực phóng và 560 búa gõ cực lắng).**
35. 720 búa gõ (560 búa gõ cực phóng và 160 búa gõ cực lắng).
36. **Các yếu tố ảnh hưởng tới hiệu suất của hệ thống lọc bụi tĩnh điện:0.2đ**
37. Điện áp phóng điện; tốc độ dòng khói đi qua các trường của hệ thống lọc bụi tĩnh điện; nồng độ tro bụi trong khói; nhiệt độ khói vào hệ thống lọc bụi tĩnh điện.
38. Độ ẩm của khói vào hệ thống lọc bụi tĩnh điện; mức tro trong phễu tro của hệ thống lọc bụi tĩnh điện; độ sạch của bản cực; tần suất búa gõ.
39. Độ chính xác của HT đo lường điều khiển; thành phần cơ lý hóa của khói; sự làm việc nhịp nhàng của thiết bị đo lường và điều khiển.
40. **Tất cả ý trên đúng.**
41. **Điện áp phía sơ cấp của máy biến áp trường là bao nhiêu Vôn (V):0.2đ**
42. Điện áp là 110 Vac.
43. Điện áp là 220 Vac.
44. Điện áp là 380 Vac.
45. **Điện áp là 400 Vac.**
46. **Điện áp ngõ ra của máy biến áp trường theo thiết kế là:0.2đ**
47. Điện áp là 60 kV.
48. Điện áp là 70 kV.
49. **Điện áp là 72 kV.**
50. Điện áp là 82 kV.
51. **Nồng độ bụi đầu vào / đầu ra khỏi bộ lọc bụi tĩnh điện theo thiết kế của nhà sản suất là:0.2đ**
52. **42,2934 g/Nm3  và 95 mg/Nm3.**
53. 40,12 g/Nm3  và 90,2 mg/Nm3.
54. 42,2934 g/Nm3  và 90 mg/Nm3.
55. 46,18 g/Nm3  và 95 mg/Nm3
56. **Khi cơ cấu búa gõ làm sạch bản cực bị hỏng ta có đưa máy biến áp trường vào vận hành được không:0.2đ**
57. Đưa tất cả các trường vào vận hành bình thường.
58. Đưa tất cả các trường vào vận hành với dòng giới hạn thấp.
59. Chỉ đưa trường 1 vào vận hành.
60. **Không, chỉ đưa vào khi đã sửa chữa xong.**
61. **Khi nguồn điện cấp cho máy biến áp trường tự động ngắt không rõ lý do thì ta phải:0.2đ**
62. Đóng nguồn và cho chạy lại.
63. **Đóng nguồn lại 1 lần, nếu tiếp tục ngắt cần tìm ra nguyên nhân và khắc phục sau đó có thể khởi động lại.**
64. Cho ngừng ngay máy biến áp đó.
65. Không làm gì cả.
66. **Khi nào phải chuyển chế độ làm việc của bộ sấy sứ từ chế độ tự động (auto) sang chế độ bằng tay (man):0.2đ**
67. Nhiệt độ khoang chứa sứ cách điện nhỏ hơn 800C, bộ gia nhiệt không thể đưa sang chế độ tự động.
68. Lỗi hiển thị nhiệt độ, tùy theo điều kiện thực tế kết hợp với trường hợp nhiệt độ khoang chứa sứ nhỏ hơn 800C.
69. Cả a và b điều sai.
70. **Cả a và b đúng.**
71. **Khi máy biến áp trường xuất hiện phóng điện bao nhiêu lần/phút thì ta tiến hành giảm dòng cài đặt:0.2đ**
72. Tần suất 50/phút.
73. Tần suất 60/ phút.
74. **Tần suất 70/phút.**
75. Tần suất 80/phút.
76. **Nhiệt độ cài đặt của bộ gia nhiệt sấy sứ cách điện cao áp máy biến áp trường là:0.2đ**
77. 600 C.
78. 700 C.
79. **750C.**
80. 800C.
81. **Theo tài liệu mới nhất khi tải lò <40% RO thì đưa máy biến áp trường nào vào vận hành:0.2đ**
82. Tất cả các trường.
83. **Trường 1,2.**
84. Trường 2, 3, 4, 5.
85. Trường 5.
86. **Khi bắt đầu đưa máy biến áp trường số……..vào vận hành khi tải lò <40% RO thì điều chỉnh điện áp ngõ ra gần bằng …….. kV (đưa máy biến áp trường vào làm việc ở tải thấp):0.2đ**
87. Trường số 1/ 15kV
88. Trường số 2, 3, 4, 5/ 15 kV.
89. **Trường số 1/ 20 kV.**
90. Trường số 2, 3, 4, 5/ 20 kV.
91. **Khi tải lò từ 40% RO đến 70% RO thì bắt đầu đưa máy biến áp trường ………… vào vận hành và điều chỉnh điện áp ngõ ra gần bằng……….kV (đưa máy biến áp trường vào làm việc ở tải thấp):0.2đ**
92. Trường số 1/ 15kV.
93. Trường số 2, 3, 4, 5/ 15kV.
94. Trường số 1/ 20kV.
95. **Trường số 2, 3, 4, 5/ 20kV.**
96. **Mỗi tổ máy của Nhà máy Nhiệt điện Duyên Hải 1 gồm bao nhiêu đường ống vận chuyển tro ra silo tro bay:0.2đ**
97. 3.
98. 4.
99. **5.**
100. 6.
101. **Trong 5 đường ống vận chuyển tro ra silo thì mỗi lần vận chuyển được bao nhiêu đường:0.2đ**
102. 1.
103. 2.
104. 3.
105. **Tất cả 5 đường.**
106. **Giá trị áp suất cài đặt để đóng/ mở van tăng áp bypass của trường 1, 2, 3, 4, 5 là:0.2đ**
107. 200/280.
108. **220/280.**
109. 200/380.
110. 220/380.
111. **Áp suất khí nén sục phễu tăng đến giá trị bao nhiêu thì máy nén khí sục phễu sẽ Trip:0.2đ**
112. **60 kPa.**
113. 65 kPa.
114. 70 kPa.
115. 75 kPa.
116. **Lượng khí sục phểu tiêu thụ cho 1 phễu tro là:0.2đ**
117. 0,86 Nm3/min.
118. 0,76 Nm3/min.
119. **0,68 Nm3/min.**
120. 0,78 Nm3/min.
121. **Nhiệt độ ổ đỡ động cơ quạt khói (đầu dẫn động và không dẫn động) tăng đến giá trị bao nhiêu thì quạt sẽ Trip:0.2đ**
122. 70 0 C.
123. 75 0C.
124. **80 0C.**
125. 85 0C.
126. **Nhiệm vụ chính của vận hành viên ESP là:0.2đ**
127. Trực tiếp vận hành và xử lý các trường hợp không bình thường của thiết bị của hệ thống ESP.
128. Bảo quản, sử dụng đúng mục đích và đảm bảo tính sẵn sàng của thiết bị, trang bị phòng cháy chữa cháy được bố trí tại vị trí vận hành.
129. **Thực hiện và quản lý kỹ thuật vận hành, bảo quản các tài liệu kỹ thuật được trang bị tại vị trí vận hành. Tham gia cùng các chức danh trong kíp quản lý, bảo vệ tất cả các thiết bị chính, phụ của hệ thông được phân công theo quy định.**
130. Tất cả A, B, C đều đúng.
131. **Những quy định chung mà vận hành viên ESP cần thực hiện gồm có mấy điều?0.2đ**
132. 6 điều.
133. 5 điều.
134. 7 điều.
135. **9 điều.**
136. **Điều 4 trong những quy định chung vận hành viên ESP trong ca trực chịu sự quản lý của ai?0.2đ**
137. Trưởng ca, máy trưởng, trưởng kíp lò- máy, lãnh đạo phân xưởng.
138. Máy trưởng, trưởng ca, trưởng kíp lò- máy, lãnh đạo phân xưởng.
139. **Trưởng ca, trưởng kíp lò- máy, lò trưởng Phân xưởng vận hành.**
140. Lãnh đạo phân xưởng, trưởng ca, máy trưởng, lò trưởng.
141. **Anh chị hãy chọn câu đúng nhất nội dung trong điều 1 của những quy định chung?0.2đ**
142. **Vận hành viên hệ thống ESP là chức danh dưới quyền lò trưởng, trực tiếp thao tác và quản lý toàn bộ hệ thống thiết bị ESP trong một ca, đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy, ổn định và kinh tế.**
143. Vận hành viên hệ thống ESP là chức danh dưới quyền máy trưởng, trực tiếp thao tác và quản lý toàn bộ hệ thống thiết bị ESP trong một ca, đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy, ổn định và kinh tế.
144. Vận hành viên hệ thống ESP là chức danh dưới quyền lò trưởng, trưởng ca , trực tiếp thao tác và tham gia quản lý toàn bộ hệ thống thiết bị ESP trong một ca, đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy, ổn định và kinh tế.
145. Vận hành viên hệ thống ESP là chức danh dưới quyền lò trưởng, trưởng kíp lò máy trực tiếp thao tác và tham gia quản lý toàn bộ hệ thống thiết bị ESP trong một ca, đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy, ổn định và kinh tế.
146. **Khi phát hiện những sự cố, hỏng hóc thiết bị nghiên trọng, những khó khăn không đảm bảo sản xuất hoặc nhân viên vi phạm quy trình quy phạm thì phải lập tức báo cáo:0.2đ**
147. Lãnh đạo phân xưởng, trưởng ca, trưởng kíp lò máy.
148. Trưởng ca, trưởng kíp lò máy.
149. **Trưởng ca, trưởng kíp lò máy, lò trưởng để cùng có biện pháp xử lý sự cố, duy trì sản xuất.**
150. Máy trưởng, trưởng ca, lãnh đạo phân xưởng.
151. **Điều 16 trong mục 1 của phần nhiệm vụ có nội dung gì?0.2đ**
152. Tham gia lập và tổ chức thực hiện phương thức vận hành tối ưu với thiết bị hiện có, đảm bảo sản xuất an toàn, liên tục, kinh tế.
153. **Thường xuyên kiểm tra, theo dõi tiêu hao vật tư, hóa phẩm cho vận hành và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đã đạt được trong ca.**
154. Thường xuyên theo dõi tiêu hao vật tư, kiểm tra hóa phẩm cho vận hành và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đã đạt được trong ca.
155. Tham gia công việc sửa chữa và thử nghiệm thiết bị định kỳ, tổ chức diễn tập xử lý sự cố.
156. **Chương II trong phần nội dung nhiệm vụ của quy trình nhiệm vụ vận hành viên ESP có mấy điều?0.2đ**
157. **14 điều.**
158. 13 điều.
159. 12 điều.
160. 15 điều.
161. **Quy trình giao nhân ca đối với người nhận ca:0.2đ**
162. **Người nhận ca phải có mặt ở vị trí sản suất trước 30 phút để tìm hiểu tình hình, sơ đồ và chế độ làm việc của thiết bị (phương thức vận hành, tình trạng lam việc…) thuộc phạm vi mình quản lý.**
163. Người nhận ca phải có mặt ở vị trí sản suất trước 10 phút để tìm hiểu tình hình, sơ đồ và chế độ làm việc của thiết bị (phương thức vận hành, tình trạng lam việc…) thuộc phạm vi mình quản lý.
164. Người nhận ca phải có mặt ở vị trí sản suất lúc giao ca.
165. Người nhận ca có mặt ở vị trí sản xuất lúc nào cũng được.
166. **Vận hành viên ESP hoàn toàn chịu trách nhiệm về những trường hợp nào sau đây:0.2đ**
167. **Chịu trách nhiệm trong trường hợp ngừng, hỏng hóc thiết bị, tai nạn lao động và cháy nổ, mất mát thiết bị do lỗi chủ quan của mình hoặc do người vào đơn vị vào vị trí làm việc của mình gây ra trong ca mà đã không kịp thời có biện pháp phòng chống, ngăn chặn.**
168. Chịu trách nhiệm trong trường hợp ngừng, hỏng hóc thiết bị, tai nạn lao động và cháy nổ, mất mát thiết bị do lỗi thiết bị.
169. Chịu trách nhiệm trong trường hợp ngừng, hỏng hóc thiết bị, tai nạn lao động và cháy nổ, mất mát thiết bị do yếu tố thời tiết.
170. Cả A, B, C đều đúng.
171. **Cá nhân, đơn vị nào có trách nhiệm bảo quản thiết bị phòng cháy chữa cháy được trang bị tại vị trí ESP?0.2đ**
172. Phòng an toàn.
173. **Vận hành viên ESP.**
174. An toàn vệ sinh viên.
175. Phân xưởng vận hành.
176. **Trong thời gian trực ca, vận hành viên ESP được rời khỏi vị trí khi nào?0.2đ**
177. Khi có sự cố ở vị trí khác cần người hổ trợ.
178. Khi xảy ra cháy ở vị trí khác cần người hổ trợ.
179. Khi có sự điều động của lãnh đạo phân xưởng vận hành.
180. **Khi có sự cho phép của trưởng ca, trưởng kíp lò – máy.**
181. **Trong thời gian trực ca, vận hành viên ESP phải:0.2đ**
182. Chấp hành mệnh lệnh của lò trưởng, trưởng kíp một cách nhanh chóng, nghiêm túc không bàn cãi.
183. **Chấp hành mệnh lệnh của lò trưởng, trưởng kíp một cách nhanh chóng, nghiêm túc không bàn cãi.Trường hợp nếu nhận lệnh mà thấy nguy hiểm đến tính mạng con người và thiết bị thì có quyền từ chối không thi hành và phải báo ngay cho lãnh đạo cấp cao hơn. Khi không chấp hành lệnh phải giải thích rõ ràng sau đó ghi chi tiết vào sổ nhật ký vận hành.**
184. Chấp hành mệnh lệnh của lò trưởng, trưởng kíp khi mệnh lệnh đúng quy trình vận hành.
185. Cả A, B, C đều đúng.
186. **Khi có mệnh lệnh, chỉ thị của cấp trên liên quan đến vận hành, vận hành viên ESP phải:0.2đ**
187. Thực hiện một cách nhanh chóng, nghiêm túc không bàn cãi. Sau đó ghi đầy đủ vào sổ nhật ký vận hành.
188. Thực hiện một cách nhanh chóng, nghiêm túc không bàn cãi. Trường hợp nếu nhận lệnh mà thấy nguy hiểm đến tính mạng con người và thiết bị thì có quyền từ chói không thi hành.
189. **Phải thông qua trưởng kíp và phải được trưởng ca, trưởng kíp đồng ý mới được thi hành.**
190. Thực hiện một cách từ từ đảm bảo an toàn và không để xảy ra sự cố. Sau đó ghi đầy đủ vào sổ nhật ký vận hành.
191. **Trong khi chuẩn bị giao nhận ca mà có sự cố hỏa hoạn thì người nhận ca phải:0.2đ**
192. Nhanh chóng rút ra khỏi vị trí sản xuất để người trực ca đương nhiệm xử lý xong mới vào nhận ca.
193. Nhanh chóng cắt cầu dao điện các thiết bị điện và hổ trợ chữa cháy.
194. Trông coi và thao tác thiết bị để người trực ca đương nhiệm chữa cháy. Đảm bảo thiết bị vận hành bình thường.
195. **Sau khi trực ca cũ đã cắt điện các thiết bị thì người đến nhận ca cùng tham gia chữa cháy theo đúng quy trình PCCC đã ban hành và tuyệt đối không tự ý thực hiện bất kỳ thao tác nào khi chưa có sự đồng ý của nhân viên đang trực.**
196. **Theo quy trình giao nhận ca, người nhận ca phải có mặt tại vị trí sản xuất khi nào?0.2đ**
197. Trước 20 phút để tìm hiểu tình hình, sơ đồ và chế độ làm việc của thiết bị (Phương thức vận hành, trình trạng làm việc…) thuộc phạm vi mình quản lý.
198. **Trước 30 phút để tìm hiểu tình hình, sơ đồ và chế độ làm việc của thiết bị (Phương thức vận hành, trình trạng làm việc…) thuộc phạm vi mình quản lý.**
199. Trước 10 phút để tìm hiểu tình hình, sơ đồ và chế độ làm việc của thiết bị (Phương thức vận hành, trình trạng làm việc …) thuộc phạm vi mình quản lý.
200. Có mặt tại vị trí sản xuất ngay lúc giao ca.
201. **Câu nào là ĐÚNG khi nói về nguyên tắc bảo vệ môi trường quy định trong Điều 4 Chương I Luật Bảo vệ môi trường số 52/2005/QH11 ngày 29/11/2005?0.2đ**
202. Bảo vệ môi trường là quyền và trách nhiệm của cơ quan nhà nước.
203. **Bảo vệ môi trường phải gắn kết hài hòa với phát triển kinh tế và bảo đảm tiến bộ xã hội để phát triển bền vững đất nước. (Điều 4)**
204. Hoạt động bảo vệ môi trường phải thường xuyên, lấy khắc phục ô nhiễm, suy thoái và cải thiện chất lượng môi trường là chính.
205. Bảo vệ môi trường có thể không cần phù hợp với quy luật, đặc điểm tự nhiên, văn hóa, lịch sử, trình độ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong từng giai đoạn.
206. **Anh Chị hãy cho biết trong những cách phân loại chất thải nguy hại sau, cách nào SAI?0.2đ**
207. Không để lẫn CTNH với chất thải khác.
208. Bố trí nơi lưu giữ tạm thời CTNH an toàn.
209. **Có thể chứa các loại CTNH cùng thể (rắn/ lỏng/ bùn) với nhau trong dụng cụ chứa.**
210. Đóng gói, bảo quản tất cả các CTNH trong các bồn, thùng chứa, bao bì chuyên dụng và dán nhãn chất thải nguy hại.
211. **Hóa chất có thể xâm nhập vào cơ thể con người qua các đường:0.2đ**
212. Hô hấp, tiêu hóa và hấp thụ qua da.
213. Hô hấp, tiêu hóa và thị giác.
214. Hô hấp, tiêu hóa và xúc giác.
215. **Tất cả các ý đều đúng.**
216. **Hóa chất gây tác hại tới hệ thống các cơ quan trong cơ thể:0.2đ**
217. Tổn thương da.
218. Tổn thương nội tạng.
219. Tổn thương hệ thần kinh.
220. **Các ý đều đúng.**
221. **Khi làm việc với nhiêu liệu dầu, gas cần chú ý gì sau đây?0.2đ**
222. **Tắt nguồn các máy điện thoại di động; không hút thuốc hoặc bất cứ thao tác nào sinh ra nguồn nhiệt, tia lửa.**
223. Chất chữa cháy phù hợp luôn sẵn có và khả dụng.
224. Dùng vật dụng bàng kim loại màu để tránh sinh tia lửa.
225. Tất cả các ý đều đúng.
226. **Hành vi nào sau đây bị nghiêm cấm:0.2đ**
227. Báo cháy giả.
228. Lợi dụng hoạt động phòng cháy và chữa cháy để xâm hại đến tính mạng, sức khỏe con người, xâm hại tài sản Nhà nước, cơ quan, tổ chức và cá nhân.
229. Tự ý thay đổi, di chuyển phương tiện, thiết bị phòng cháy và chữa cháy, biển báo, biển chỉ dẫn và lối thoát nạn.
230. **Cả 03 câu trên.**
231. **Công dụng bình CO2:0.2đ**
232. **Chữa cháy các đám cháy nhỏ, môi trường tương đối kín gió và các đám cháy do điện. Sau khi dập tắt đám cháy không để lại dấu vết, không làm hư hỏng, ảnh hưởng đến chất cháy.**
233. Chữa cháy các đám cháy nhỏ, trong môi trường gió mạnh và các đám cháy do nhiệt.
234. Chữa cháy trong một số trường hợp đám cháy kim loại hay một số chất cháy trong quá trình cháy xảy ra không cần oxy.
235. Dùng để chữa các dám cháy rắn và lỏng như: xăng, dầu, khí cháy, gỗ, cao su, giấy.
236. **Những lưu lý khi sử dụng bình CO2:0.2đ**
237. Không sử dụng CO2 để chữa các đám cháy có than cốc, đám cháy có kim loại kiềm, kiềm thổ (Mg, Mn), bột nhôm, kim loại đang nóng chảy.
238. Không để khí CO2 phun vào người (gây bỏng lạnh). Không nên dùng CO2
239. chữa cháy nơi có gió mạnh vì hiệu quả thấp, tốn nhiều bình.
240. Tầm phun xa của bình CO2 có giới hạn, vì vậy khi chữa cháy phải tiếp cận gần đám cháy, bóp còi phun phải bóp dứt khoát, phun liên tục.
241. **Cả a, b, c.**
242. **Kiểm tra lượng khí CO2 bên trong bình CO2 bằng cách:0.2đ**
243. Dùng vật kim loại gõ lên bình và nghe tiếng kêu.
244. Thử áp lực khí và xem trị số của đồng hồ đo áp lực, nếu kim chỉ dưới vạch xanh thì phải đem bình đi bổ sung khí.
245. Bóp cò thử xem còn khí phụt ra hay không.
246. **Cân lại trọng lượng bình.**
247. **Công dụng của bình bột chữa cháy:0.2đ**
248. Chữa cháy các đám cháy nhỏ, trong môi trường tương đối kín gió và các đám cháy do điện. Sau khi dập tắt đám cháy không để lại dấu vết, không làm hư hỏng, ảnh hưởng đến chất cháy.
249. **Dùng để chữa các đám cháy rắn và lỏng như: xăng, dầu, khí cháy, gỗ, cao su, giấy. Không cho phép sử dụng để chữa các đám cháy thiết bị điện, các đám cháy có điện hay các đám cháy có thể gây nổ hay làm sự cháy phát triển mạnh như số kim loại bị cháy, đất đèn, rượu cồn.**
250. Chữa cháy các đám cháy nhỏ, trong môi trường gió mạnh và các đám cháy do điện.
251. d. Cả b và c.