

PHẦN I. CÂU HỎI VỀ KIẾN THỨC PHÁP LUẬT

A. CÂU HỎI CHUNG PHÁP LUẬT VỀ XÂY DỰNG (90 câu)

TT	Nội dung câu hỏi	Đáp án
1	Các hoạt động đầu tư xây dựng chịu sự điều chỉnh của pháp luật nào dưới đây? a. Pháp luật về xây dựng b. Pháp luật về xây dựng và pháp luật về đầu tư công c. Pháp luật về xây dựng và pháp luật về đấu thầu d. Pháp luật về xây dựng và pháp luật khác có liên quan	d
2	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, hoạt động xây dựng gồm các công việc nào dưới đây? a. Lập quy hoạch xây dựng, lập dự án đầu tư xây dựng công trình, khảo sát xây dựng b. Thiết kế xây dựng, thi công xây dựng, giám sát xây dựng, quản lý dự án, lựa chọn nhà thầu, nghiệm thu, bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng c. Bảo hành, bảo trì công trình xây dựng và hoạt động khác có liên quan đến xây dựng công trình d. Các công việc nêu tại điểm a, b và c	d
3	Dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn ODA thì thực hiện theo quy định nào? a. Theo quy định của Hiệp định vay vốn mà Việt Nam ký kết với tổ chức cho vay b. Theo pháp luật về xây dựng c. Theo quy định của Hiệp định vay vốn mà Việt Nam ký kết với tổ chức cho vay, các quy định của pháp luật về xây dựng và pháp luật khác liên quan d. Theo quy định của Hiệp định vay vốn mà Việt Nam ký kết với tổ chức cho vay và các quy định của pháp luật về xây dựng	c
4	Việc áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong hoạt động đầu tư xây dựng phải tuân thủ theo những nguyên tắc nào? a. Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia b. Tiêu chuẩn được viện dẫn trong quy chuẩn kỹ thuật hoặc văn bản quy phạm pháp luật khác có liên quan c. Tiêu chuẩn được áp dụng trong hoạt động đầu tư xây dựng theo nguyên tắc tự nguyện d. Tất cả các quy định tại a, b và c	d
5	Việc giám sát đánh giá đầu tư đối với các dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn đầu tư công, vốn nhà nước ngoài đầu tư công căn cứ vào các quy định nào? a. Pháp luật về xây dựng b. Pháp luật về đầu tư công c. Pháp luật về đầu tư công và pháp luật về xây dựng d. Pháp luật về đầu tư công, pháp luật về xây dựng và pháp luật khác có liên quan	d

6	Những chủ thể nào bắt buộc phải mua bảo hiểm công trình trong thời gian thi công xây dựng đối với công trình có ảnh hưởng đến an toàn cộng đồng, môi trường, công trình có yêu cầu kỹ thuật đặc thù, điều kiện thi công xây dựng phức tạp? a. Chủ đầu tư xây dựng công trình b. Nhà thầu thi công xây dựng công trình c. Nhà thầu tư vấn thiết kế xây dựng công trình d. Cả 3 chủ thể nêu tại a, b và c	a
7	Nội dung nào sau đây là đúng quy định về trách nhiệm mua bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng? a. Chủ đầu tư mua bảo hiểm công trình trong thời gian xây dựng đối với công trình có ảnh hưởng đến an toàn cộng đồng, môi trường, công trình có yêu cầu kỹ thuật đặc thù, điều kiện thi công xây dựng phức tạp; b. Nhà thầu tư vấn mua bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp tư vấn đầu tư xây dựng đối với công việc khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng của công trình xây dựng từ cấp II trở lên; c. Cả nội dung a và b đều đúng d. Các nội dung trên đều sai	c
8	Dự án đầu tư xây dựng được phân thành loại và nhóm A, B, C đối với các nguồn vốn nào? a. Nguồn vốn đầu tư công b. Nguồn vốn nhà nước ngoài đầu tư công c. Nguồn vốn khác không phải nguồn vốn nêu tại điểm a và b d. Tất cả các nguồn vốn nêu tại điểm a, b và c.	d
9	Đối với công trình cấp II và cấp III, quy định về thời gian thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của cơ quan chuyên môn về xây dựng tính từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ như thế nào là đúng sau đây? a. Không quá 40 ngày b. Không quá 30 ngày c. Không quá 25 ngày d. Không quá 20 ngày	b
10	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, những công tác gì được liệt kê dưới đây thuộc giai đoạn chuẩn bị dự án? a. Quyết định hoặc chấp thuận chủ trương đầu tư b. Lập, thẩm định, phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng c. Xin cấp phép xây dựng d. Bao gồm công tác a và b	d
11	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, công tác nào sau đây ở giai đoạn thực hiện dự án? a. Thanh toán khối lượng xây lắp hoàn thành b. Giám sát thi công xây dựng; c. Vận hành, chạy thử; nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng	d

	d. Tất cả các công tác trên	
12	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, công trình xây dựng được phân cấp phục vụ quản lý hoạt động đầu tư xây dựng trên cơ sở các căn cứ nào? a. Quy mô, mức độ quan trọng, thông số kỹ thuật của công trình b. Thời hạn sử dụng, vật liệu c. Yêu cầu xây dựng công trình d. Tất cả các căn cứ trên	a
13	Việc phân loại công trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng trên cơ sở tiêu chí nào? a. Theo tính chất kết cấu và công năng sử dụng công trình b. Theo kiến trúc công trình c. Do người quyết định đầu tư quy định d. Do chủ đầu tư quy định	a
14	Những dự án đầu tư xây dựng nào có thể được phân chia thành các dự án thành phần hoặc phân kỳ đầu tư để quản lý thực hiện như một dự án độc lập? a. Dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A b. Khi mỗi dự án thành phần có thể vận hành, khai thác độc lập c. Dự án nhóm B, C d. Cả 3 phương án a, b và c	b
15	Dự án đầu tư xây dựng phải đáp ứng các yêu cầu nào dưới đây? a. Phù hợp với quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất tại địa phương nơi có dự án đầu tư xây dựng b. Có phương án công nghệ và phương án thiết kế xây dựng phù hợp c. Bảo đảm chất lượng, an toàn trong xây dựng và bảo vệ môi trường d. Cả 3 phương án trên	d
16	Các dự án đầu tư xây dựng có quy mô nhóm nào yêu cầu phải lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi để trình cấp có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận chủ trương đầu tư? a. Dự án quan trọng quốc gia, b. Dự án PPP theo quy định của pháp luật về đầu tư theo phương thức đối tác công tư c. Dự án nhóm A sử dụng vốn đầu tư công d. Cả 3 phương án trên	d
17	Trừ trường hợp người quyết định đầu tư có yêu cầu lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, dự án đầu tư xây dựng công trình chỉ cần yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng gồm trường hợp nào sau đây? a. Dự án đầu tư xây dựng sử dụng cho mục đích tôn giáo b. Dự án đầu tư xây dựng mới, sửa chữa, cải tạo, nâng cấp có tổng mức đầu tư dưới 15 tỷ đồng (không bao gồm tiền sử dụng đất); c. Cả trường hợp a và b d. Không bao gồm a và b	c

18	Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công, cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định đối với dự án nào sau đây? a. Dự án từ nhóm B trở lên; b. Dự án có công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng thuộc chuyên ngành quản lý; c. Đáp án a và b đúng d. Các dự án trên địa bàn phụ trách	c
19	Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn đầu tư công, cơ quan chuyên môn về xây dựng thuộc Bộ quản lý công trình xây dựng chuyên ngành thẩm định đối với dự án nào sau đây? a. Dự án nhóm A; dự án nhóm B do người đứng đầu cơ quan trung ương quyết định đầu tư hoặc phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư; b. Dự án được đầu tư xây dựng trên địa bàn hành chính từ 02 tỉnh trở lên; c. Dự án do Thủ tướng Chính phủ giao; d. Bao gồm tất cả các dự án trên.	d
20	Đối với dự án quan trọng quốc gia có công nghệ hạn chế chuyển giao sử dụng vốn đầu tư công thì cơ quan nào sau đây thẩm định thiết kế công nghệ? a. Sở Xây dựng b. Cơ quan chuyên môn trực thuộc người quyết định đầu tư c. Chủ đầu tư xây dựng d. Hội đồng thẩm định nhà nước	d
21	Đối với các dự án đầu tư xây dựng điều chỉnh, cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh trong trường hợp nào sau đây? a. Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng; b. Khi điều chỉnh làm tăng tổng mức đầu tư dự án đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, dự án sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công; c. Cả trường hợp a và b d. Không bao gồm các trường hợp ở trên	c
22	Đối với nguồn vốn khác thì cơ quan chuyên môn về xây dựng thuộc các Bộ quản lý công trình xây dựng chuyên ngành thẩm định những dự án nào? a. Dự án đầu tư xây dựng có công trình cấp đặc biệt, cấp I và cấp II, dự án được đầu tư xây dựng trên địa bàn hành chính của 02 tỉnh trở lên b. Dự án do Quốc hội, Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư; dự án nhóm A; dự án đầu tư xây dựng có công trình cấp đặc biệt, cấp I; dự án được đầu tư xây dựng trên địa bàn hành chính của 02 tỉnh trở lên c. Dự án đầu tư xây dựng có công trình từ cấp III trở lên và dự án được đầu tư xây dựng trên địa bàn hành chính của 02 tỉnh trở lên d. Chỉ dự án nhóm A	b
23	Cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng đối với các dự án nào sau đây?	c

	a. Dự án sử dụng vốn đầu tư công; Dự án đầu tư xây dựng có quy mô từ nhóm B trở lên hoặc có công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công; b. Dự án PPP; Dự án đầu tư xây dựng có quy mô lớn hoặc có công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng sử dụng vốn khác, c. Cả a và b d. Không bao gồm a và b	
24	Đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, dự án sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công chỉ cần lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật, người quyết định đầu tư thẩm định những nội dung nào sau đây? a. Sự phù hợp về quy hoạch, mục tiêu, quy mô đầu tư và các yêu cầu khác được xác định trong quyết định hoặc chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng; b. Sự đáp ứng yêu cầu của thiết kế bản vẽ thi công về bảo đảm an toàn công trình và biện pháp bảo đảm an toàn công trình lân cận; c. Việc lập tổng mức đầu tư xây dựng, xác định giá trị tổng mức đầu tư xây dựng; d. Tất cả các nội dung ở trên	d
25	Hợp đồng trong hoạt động xây dựng theo hình thức giá có những loại nào? a. Hình thức trọn gói, hình thức theo thời gian b. Hình thức điều chỉnh giá, Hình thức theo đơn giá cố định c. Bao gồm các hình thức nêu tại a và b d. Không có hình thức nào nêu tại a và b	c
26	Chức năng, nhiệm vụ của Ban QLDA chuyên ngành, ban QLDA khu vực do ai quy định? a. Người có thẩm quyền quyết định đầu tư b. Người quyết định thành lập Ban QLDA chuyên ngành, ban QLDA khu vực c. Cơ quan chuyên môn về xây dựng d. Chủ đầu tư	b
27	Đối với các dự án đầu tư xây dựng điều chỉnh, cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh trong trường hợp nào sau đây? a. Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng; b. Khi có thay đổi về chỉ tiêu quy hoạch, kiến trúc của dự án tại quy hoạch chi tiết xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật chuyên ngành khác hoặc quyết định/chấp thuận chủ trương đầu tư được phê duyệt; c. Khi điều chỉnh làm tăng tổng mức đầu tư dự án đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, dự án sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công; d. Tất cả các nội dung trên	d
28	Chủ thể nào phải chịu trách nhiệm chính về an toàn lao động trên công trường? a. Chủ đầu tư b. Nhà thầu thi công xây dựng công trình c. Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng công trình d. Cả a, b và c	b

29	Các dự án đầu tư xây dựng thuộc Tập đoàn kinh tế, Tổng công ty nhà nước phải tuân thủ theo các quy định nào? a. Điều lệ, quy chế hoạt động của Tập đoàn, Tổng công ty b. Theo quy định Pháp luật về xây dựng, pháp luật về đấu thầu và pháp luật khác liên quan c. Bao gồm a và b d. Chỉ tuân thủ quy định của pháp luật về xây dựng	c
30	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, đối với nguồn vốn khác, chủ đầu tư có thể áp dụng hình thức quản lý dự án nào sau đây? a. Chủ đầu tư sử dụng tư cách pháp nhân của mình và bộ máy chuyên môn trực thuộc có đủ điều kiện, năng lực b. Chủ đầu tư được thuê tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực c. Đáp án a và b là đúng d. Đáp án a và b là sai	c
31	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, đối với các gói thầu sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công thì hợp đồng xây dựng được ký kết vào thời điểm nào? a. Sau khi hoàn thành việc lựa chọn nhà thầu b. Sau khi hoàn thành việc lựa chọn nhà thầu và kết thúc đàm phán hợp đồng c. Trước khi khởi công xây dựng công trình d. Cả 3 phương án a, b và c	b
32	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, đối với các gói thầu sử dụng vốn đầu tư công thì hợp đồng xây dựng được ký kết giữa bên giao thầu và bên nhận thầu bằng hình thức nào? a. Bằng văn bản thỏa thuận giữa bên giao thầu và bên nhận thầu để thực hiện một phần công việc trong hoạt động đầu tư xây dựng. b. Bằng văn bản thỏa thuận giữa bên giao thầu và bên nhận thầu để thực hiện toàn bộ công việc trong hoạt động đầu tư xây dựng. c. Phương án a hoặc b d. Cả 2 phương án a và b	c
33	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, đối với các gói thầu sử dụng vốn đầu tư công, trường hợp bên nhận thầu là liên danh các nhà thầu thì khi ký kết hợp đồng xây dựng với bên giao thầu những nhà thầu nào trong liên danh phải cử đại diện hợp pháp của mình để ký hợp đồng? a. Nhà thầu được liên danh các nhà thầu cử làm đại diện cho liên danh b. Tất cả các nhà thầu tham gia trong liên danh c. Phương án a hoặc b d. Bất kể nhà thầu nào trong liên danh theo yêu cầu của bên giao thầu	c
34	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, đối với các gói thầu sử dụng vốn đầu tư công thì hiệu lực của hợp đồng xây dựng được tính từ thời điểm nào? a. Từ ngày ký kết hợp đồng b. Từ ngày bên giao thầu nhận được bảo đảm thực hiện hợp đồng của bên nhận thầu	c

	c. Từ ngày do bên giao thầu và bên nhận thầu thỏa thuận trong hợp đồng. d. Bao gồm cả a, b và c	
35	Đối với các gói thầu sử dụng vốn đầu tư công, việc điều chỉnh đơn giá thực hiện hợp đồng chỉ được áp dụng đối với loại hợp đồng nào? a. Hợp đồng theo đơn giá cố định; hợp đồng theo thời gian b. Hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh, hợp đồng theo thời gian c. Cả a và b d. a hoặc b	b
36	Trước khi ký kết hợp đồng EPC các bên phải thỏa thuận cụ thể những nội dung chủ yếu nào sau đây? a. Phạm vi công việc dự kiến thực hiện theo hợp đồng EPC; Vị trí xây dựng, hướng tuyến công trình, loại, cấp công trình; quy mô, công suất và phương án sản phẩm được lựa chọn, năng lực khai thác sử dụng; b. Các thông tin về các tài liệu, số liệu về điều kiện tự nhiên, địa chất công trình, địa chất thủy văn, thủy văn của khu vực nơi xây dựng công trình; Các yêu cầu về thiết kế xây dựng và một số thông số thiết kế ban đầu; c. Bao gồm cả nội dung a và b d. Không bao gồm nội dung a và b	c
37	Đối với các gói thầu thi công xây dựng sử dụng vốn đầu tư công, tiến độ thực hiện hợp đồng được điều chỉnh trong các trường hợp nào? a. Trong quá trình thực hiện hợp đồng xảy ra các trường hợp bất khả kháng b. Do bên giao thầu thay đổi thiết kế hoặc bàn giao mặt bằng không đúng với thỏa thuận trong hợp đồng c. Đáp án a và b đúng d. Các trường hợp trên đều không đúng	c
38	Hợp đồng EPC là loại hợp đồng thực hiện những công việc gì? a. Thiết kế và thi công xây dựng b. Thiết kế và cung cấp vật tư, thiết bị c. Thiết kế - mua sắm vật tư, thiết bị - thi công xây dựng công trình d. Lập dự án, thiết kế, cung cấp vật tư, thiết bị và thi công xây dựng	c
39	Đối với hợp đồng EPC ngoài tiến độ thi công cho từng giai đoạn của tổng thầu, nhà thầu còn phải lập tiến độ thực hiện cho những công việc nào dưới đây? a. Tiến độ cho công việc thiết kế b. Tiến độ cho công việc cung cấp thiết bị và thi công xây dựng c. Tiến độ cho công việc thiết kế - mua sắm vật tư, thiết bị - thi công xây dựng công trình d. Tiến độ cho công việc thiết kế và thi công xây dựng	c
40	Đối với các gói thầu sử dụng vốn đầu tư công, nhà thầu chính có quyền giao 100% công việc của hợp đồng đã ký kết với bên giao thầu cho nhà thầu phụ không?	b

	a. Có b. Không c. Tùy thuộc vào tình hình cụ thể và nhà thầu chính quyết định d. Do bên giao thầu và bên nhận thầu thỏa thuận	
41	Theo quy định của pháp luật Xây dựng hiện hành, nhà thầu nào có trách nhiệm lập biện pháp an toàn cho người và thiết bị thi công công trình trên công trường xây dựng? a. Nhà thầu thiết kế b. Nhà thầu thi công xây dựng c. Chủ đầu tư d. Tư vấn giám sát thi công xây dựng	b
42	Hồ sơ trình thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng không bao gồm tài liệu nào dưới đây? a. Tờ trình thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi b. Thiết kế cơ sở của dự án c. Thiết kế kỹ thuật của dự án d. Giấy tờ liên quan đến đất đai	c
43	Công tác nào sau đây không nằm trong giai đoạn thực hiện dự án đầu tư xây dựng? a. Thẩm định, phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán b. Lựa chọn nhà thầu thi công xây dựng c. Thẩm định, phê duyệt dự án d. Nghiệm thu công việc xây dựng	c
44	Đối với các bộ, cơ quan ở trung ương: Ban quản lý dự án chuyên ngành, Ban quản lý dự án khu vực được thành lập theo tiêu chí nào sau đây? a. Phù hợp với các chuyên ngành thuộc lĩnh vực quản lý b. Theo yêu cầu về xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng tại các vùng, khu vực c. Đáp án a hoặc b d. Đáp án a và b	c
45	Trường hợp thuê tư vấn quản lý dự án thì nhiệm vụ, quyền hạn của tư vấn QLDA do ai quyết định? a. Do chủ đầu tư thông qua hợp đồng b. Do pháp luật quy định c. Do người quyết định đầu tư d. Cấp trên của tổ chức tư vấn quản lý dự án	a
46	Theo quy định của pháp luật xây dựng hiện hành, hợp đồng xây dựng không có hình thức nào dưới đây? a. Hợp đồng trọn gói b. Hợp đồng theo tỷ lệ % c. Hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh	b

	d. Hợp đồng theo đơn giá cố định	
47	Trong quá trình thực hiện hợp đồng, bên nhận thầu có được thay đổi người đại diện quản lý thực hiện hợp đồng không? a. Có b. Không c. Có nhưng phải được sự chấp thuận của bên giao thầu d. Cả a, b và c đều không đúng	c
48	Nguyên tắc và trình tự giải quyết tranh chấp hợp đồng xây dựng được quy định như thế nào sau đây? a. Tôn trọng các thỏa thuận hợp đồng và các cam kết trong quá trình thực hiện hợp đồng, bảo đảm bình đẳng và hợp tác; b. Các bên hợp đồng có trách nhiệm tự thương lượng giải quyết tranh chấp, trường hợp các bên hợp đồng không tự thương lượng được thì tranh chấp được giải quyết thông qua hòa giải, trọng tài thương mại hoặc tòa án theo quy định của pháp luật. c. Đáp ứng cả a và b d. Không cần đáp ứng những yêu cầu trên	c
49	Những cá nhân nào dưới đây không bắt buộc phải có chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng? a. Chủ nhiệm thiết kế xây dựng công trình b. Chủ trì thiết kế bộ môn trong công trình xây dựng c. Cá nhân giám sát thi công của nhà thầu thi công xây dựng d. Cán bộ tư vấn giám sát thi công xây dựng	c
50	Chủ nhiệm thiết kế xây dựng hạng 1 phải đáp ứng các điều kiện gì? a. Có trình độ đại học thuộc chuyên ngành phù hợp b. Có thời gian làm công tác thiết kế xây dựng tối thiểu 7 năm c. Đã làm chủ nhiệm thiết kế phần việc thuộc lĩnh vực phù hợp ít nhất 01 công trình từ cấp I trở lên hoặc 02 công trình từ cấp II trở lên d. Cả a, b và c	d
51	Điều kiện nào dưới đây không yêu cầu đối với giám đốc QLDA hạng I? a. Đã là chủ nhiệm lập dự án ít nhất 1 dự án nhóm A hoặc 2 dự án nhóm B b. Có trình độ đại học chuyên ngành xây dựng c. Có thời gian tham gia thiết kế hoặc thi công xây dựng tối thiểu 7 năm d. Đã có chứng chỉ hành nghề thiết kế xây dựng hạng I hoặc giám sát thi công xây dựng hạng I	a
52	Chủ thể nào sau đây có trách nhiệm lập bản vẽ hoàn công công trình? a. Chủ đầu tư b. Nhà thầu thiết kế xây dựng c. Nhà thầu thi công xây dựng d. Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng	c

53	Chủ thể nào có trách nhiệm lập tiến độ chi tiết thi công xây dựng công trình? a. Chủ đầu tư b. Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình c. Nhà thầu thi công xây dựng công trình d. Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng	c
54	Đối với công trình xây dựng sử dụng vốn đầu tư công, công trình xây dựng sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công, chủ đầu tư thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở đối với các nội dung nào sau đây? a. Sự đáp ứng yêu cầu của thiết kế xây dựng với nhiệm vụ thiết kế, quy định tại hợp đồng thiết kế và quy định của pháp luật có liên quan; b. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng với yêu cầu về dây chuyền và thiết bị công nghệ (nếu có); c. Việc lập dự toán xây dựng công trình; sự phù hợp của giá trị dự toán xây dựng công trình với giá trị tổng mức đầu tư xây dựng; xác định giá trị dự toán xây dựng công trình. d. Bao gồm tất cả các nội dung ở trên	d
55	Số bước thiết kế xây dựng do ai quyết định? a. Người quyết định đầu tư khi phê duyệt dự án b. Chủ đầu tư khi triển khai thực hiện dự án c. Tổ chức tư vấn khi lập dự án đầu tư xây dựng d. Cả 3 phương án trên đều sai	a
56	Chủ thể nào có trách nhiệm thực hiện bảo hành công trình xây dựng? a. Chủ đầu tư xây dựng công trình b. Nhà thầu thi công xây dựng công trình c. Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình d. Cả 3 phương án trên đều đúng	b
57	Việc điều chỉnh dự án sử dụng vốn khác phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây? a. Các yêu cầu về quy hoạch b. Các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường c. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ, quốc phòng, an ninh d. Cả 3 phương án a, b và c	d
58	Dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn đầu tư công được xem xét điều chỉnh trong những trường hợp nào? a. Do ảnh hưởng của thiên tai, sự cố môi trường, dịch họa, hỏa hoạn và các yếu tố bất khả kháng khác b. Xuất hiện yếu tố mang lại hiệu quả cao hơn cho dự án khi đã được chủ đầu tư chứng minh về hiệu quả tài chính, kinh tế - xã hội do việc điều chỉnh dự án mang lại c. Khi quy hoạch xây dựng thay đổi có ảnh hưởng trực tiếp tới dự án d. Cả a, b và c	d
59	Theo quy định của pháp luật về môi trường, những loại dự án nào phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường?	d

	a. Dự án quan trọng quốc gia b. Dự án đầu tư xây dựng đô thị mới, khu dân cư tập trung c. Dự án khai thác, sử dụng nước dưới đất và tài nguyên thiên nhiên có quy mô lớn d. Cả a, b và c	
60	Trường hợp công việc được xác định rõ về số lượng, khối lượng, thời gian thực hiện ngắn thì áp dụng hình thức hợp đồng nào là hợp lý nhất? a. Hợp đồng trọn gói b. Hợp đồng theo đơn giá c. Hợp đồng theo thời gian d. Hợp đồng theo đơn giá cố định	a
61	Trường hợp công việc chưa đủ điều kiện để xác định chính xác về số lượng hoặc khối lượng thì nên áp dụng hình thức hợp đồng nào là thích hợp nhất? a. Hợp đồng trọn gói b. Hợp đồng theo đơn giá cố định c. Hợp đồng theo thời gian d. Hợp đồng theo tỷ lệ phần trăm	b
62	Bên giao thầu có quyền chấm dứt hợp đồng trong các trường hợp nào sau đây? a. Bên nhận thầu bị phá sản hoặc Bên nhận thầu không thực hiện công việc theo hợp đồng 45 ngày liên tục mà không có lý do b. Bên nhận thầu chuyển nhượng lợi ích của hợp đồng xây dựng cho bên khác mà không có nêu trong hợp đồng đã ký kết c. Bao gồm các đáp án a và b d. Việc chấm dứt hợp đồng là do bên giao thầu quyết định	c
63	Theo quy định của pháp luật về xây dựng, bản vẽ thiết kế xây dựng trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xây dựng là bản vẽ của bước thiết kế nào? a. Thiết kế cơ sở b. Thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt theo quy định c. Thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt d. Một trong phương án a, b hoặc c	b
64	Khi khởi công xây dựng công trình yêu cầu phải có các điều kiện nào dưới đây? a. Có mặt bằng xây dựng để bàn giao toàn bộ hoặc từng phần theo tiến độ xây dựng b. Có thiết kế bản vẽ thi công của hạng mục công trình, công trình khởi công đã được phê duyệt c. Đáp ứng cả điều kiện nêu tại a và b d. Chỉ cần đáp ứng điều kiện a hoặc b	c
65	Ai có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng? a. Người quyết định đầu tư b. Chủ đầu tư c. Ban quản lý dự án	a

	d. Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền	
66	Cơ quan chuyên môn về xây dựng là cơ quan nào? a. Cơ quan chuyên môn thuộc Bộ Xây dựng b. Cơ quan chuyên môn thuộc Bộ Giao thông vận tải, Bộ Công thương, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn c. Các Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn d. Bao gồm cả a, b và c	d
67	Theo quy định của Luật Xây dựng, công tác thẩm định là việc kiểm tra, đánh giá của ai? a. Người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, cơ quan chuyên môn về xây dựng b. Cơ quan chuyên môn của người quyết định đầu tư c. Người quyết định đầu tư, chủ đầu tư d. Tổ chức tư vấn có đủ điều kiện năng lực hoạt động xây dựng	a
68	Đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, người quyết định đầu tư có thể giao đơn vị nào sau đây làm chủ đầu tư? a. Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng chuyên ngành, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực; b. Cơ quan, tổ chức có kinh nghiệm, năng lực quản lý; c. Đáp án a và b đúng d. Đơn vị được giao khai thác vận hành công trình	c
69	Việc điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn đầu tư công đã được phê duyệt do ai quyết định? a. Người quyết định đầu tư b. Chủ đầu tư c. Cơ quan chuyên môn về xây dựng d. Bao gồm cả a, b và c	a
70	Đối với các dự án đầu tư xây dựng điều chỉnh, cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh trong trường hợp nào sau đây? a. Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng; b. Khi có thay đổi về chỉ tiêu quy hoạch, kiến trúc của dự án tại quy hoạch chi tiết xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật chuyên ngành khác hoặc quyết định/chấp thuận chủ trương đầu tư được phê duyệt; c. Đáp án a và b đều đúng d. Đáp án a và b đều sai	c
71	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng một dự án là tổ chức như thế nào sau đây? a. Là tổ chức trực thuộc chủ đầu tư b. Được sử dụng con dấu riêng, được mở tài khoản tại kho bạc nhà nước hoặc ngân hàng thương mại c. Chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về hoạt động quản lý dự án của mình. d. Bao gồm tất cả những nội dung trên	d
72	Trong quá trình lập dự án đầu tư xây dựng, tổ chức tư vấn lập dự án có các nghĩa vụ gì?	d

	a. Thực hiện theo nội dung hợp đồng đã được ký kết với chủ đầu tư b. Chịu trách nhiệm về chất lượng công việc theo hợp đồng đã được ký kết; c. Bồi thường thiệt hại khi sử dụng thông tin, tài liệu, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, giải pháp kỹ thuật, tổ chức quản lý không phù hợp và vi phạm hợp đồng làm thiệt hại cho chủ đầu tư d. Bao gồm a, b và c	
73	Hồ sơ của hợp đồng xây dựng gồm các tài liệu nào dưới đây? a. Văn bản thông báo trúng thầu hoặc chỉ định thầu b. Các bản vẽ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có), Biên bản đàm phán hợp đồng c. Bao gồm đáp án a và b d. Không cần các tài liệu quy định tại a và b	c
74	Hợp đồng xây dựng có hiệu lực pháp lý khi đáp ứng các điều kiện nào sau đây? a. Người tham gia ký kết có đầy đủ năng lực hành vi dân sự; b. Đáp ứng các nguyên tắc ký kết hợp đồng theo quy định c. Hình thức hợp đồng bằng văn bản và được ký kết bởi người đại diện đúng thẩm quyền theo pháp luật của các bên tham gia hợp đồng. Trường hợp một bên tham gia hợp đồng là tổ chức thì bên đó phải ký tên, đóng dấu theo quy định của pháp luật. d. Cần đáp ứng đầy đủ các điều kiện ở trên	d
75	Cá nhân không yêu cầu phải có chứng chỉ hành nghề theo quy định khi thực hiện các hoạt động xây dựng nào sau đây? a. Thiết kế, giám sát hệ thống thông tin liên lạc, viễn thông trong công trình; b. Thiết kế, giám sát công tác hoàn thiện công trình xây dựng như trát, ốp lát, sơn, lắp đặt cửa, nội thất và các công việc tương tự khác không ảnh hưởng đến kết cấu chịu lực của công trình; c. Các hoạt động xây dựng đối với công trình cấp IV; công viên cây xanh; đường cáp truyền dẫn tín hiệu viễn thông. d. Tất cả các nội dung ở trên	d
76	Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn đầu tư công thì Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư xây dựng được lập theo quy định nào? a. Pháp luật về xây dựng b. Pháp luật về đầu tư công c. Pháp luật về xây dựng và pháp luật về đầu tư công d. Pháp luật về đầu tư công, pháp luật về đầu tư, pháp luật xây dựng	c
77	Hội đồng thẩm định hoặc đơn vị được giao nhiệm vụ thẩm định dự án PPP thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án PPP theo quy định của pháp luật nào sau đây? a. Pháp luật về đầu tư xây dựng b. Pháp luật về đầu tư theo phương thức đối tác công tư c. Pháp luật về đầu tư công d. Pháp luật về đầu tư và đầu tư công	b

78	Việc quyết định đầu tư xây dựng của người quyết định đầu tư được thể hiện tại quyết định phê duyệt dự án đầu tư xây dựng, không bao gồm nội dung nào sau đây? a. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi (Báo cáo kinh tế - kỹ thuật) đầu tư xây dựng, tổ chức lập khảo sát xây dựng (nếu có); tổ chức tư vấn lập thiết kế cơ sở; b. Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng; c. Phương án lựa chọn nhà thầu; d. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính;	c
79	Cơ quan chuyên môn về xây dựng từ chối tiếp nhận hồ sơ trình thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng trong trường hợp nào sau đây? a. Trình thẩm định không đúng với thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng hoặc người đề nghị thẩm định không đúng thẩm quyền theo quy định b. Không thuộc đối tượng phải thẩm định tại cơ quan chuyên môn về xây dựng theo quy định c. Hồ sơ trình thẩm định không bảo đảm về tính pháp lý hoặc không hợp lệ theo quy định d. Tất cả các trường hợp trên	d
80	Trong trường hợp thuê tư vấn quản lý dự án, chủ đầu tư có trách nhiệm như thế nào là đúng sau đây? a. Giám sát việc thực hiện hợp đồng tư vấn quản lý dự án; b. Xử lý các vấn đề có liên quan giữa tổ chức tư vấn quản lý dự án với các nhà thầu trong quá trình thực hiện dự án; c. Giám sát việc thực hiện hợp đồng của các nhà thầu thi công và giám sát thi công d. Xử lý các vấn đề có liên quan giữa tổ chức tư vấn quản lý dự án với chính quyền địa phương trong quá trình thực hiện dự án;	a
81	Cá nhân đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng yêu cầu phải đáp ứng các điều kiện chung gì? a. Có đủ năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật b. Có trình độ chuyên môn được đào tạo, thời gian và kinh nghiệm tham gia công việc phù hợp với nội dung đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề và phải đạt kết quả sát hạch theo quy định c. Bao gồm a và b d. Chỉ cần đạt được kết quả sát hạch theo quy định là đủ	c
82	Tổ chức đề nghị cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng yêu cầu phải đáp ứng các điều kiện gì? a. Những cá nhân chủ chốt của tổ chức phải có chứng chỉ hành nghề phù hợp với lĩnh vực và hạng năng lực mà tổ chức đề nghị cấp chứng chỉ năng lực b. Tổ chức đã thực hiện công việc tương tự loại, cấp công trình c. Phải có thời gian tham gia hoạt động xây dựng tối thiểu 3 năm d. Đáp ứng cả điều kiện a và b ở trên	d
83	Nhà thầu phụ phải chịu trách nhiệm với ai về công việc do mình thực hiện? a. Chủ đầu tư	b

	b. Thầu chính hoặc tổng thầu c. Chủ đầu tư và thầu chính hoặc tổng thầu d. Chịu trách nhiệm với ai là căn cứ vào các điều khoản cam kết trong hợp đồng xây dựng	
84	Trường hợp phải thuê thầu phụ để thực hiện một số phần việc trong hợp đồng đã ký kết với chủ đầu tư thì cần phải có chấp thuận của ai? a. Người quyết định đầu tư b. Chủ đầu tư c. Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư tùy thuộc vào từng gói thầu d. Không cần phải có sự chấp thuận của cơ quan, tổ chức nào	b
85	Bảo đảm thực hiện hợp đồng xây dựng phải được nộp cho bên giao thầu khi nào? a. Trước thời điểm hợp đồng có hiệu lực b. Sau khi hợp đồng được ký kết c. Trước khi khởi công xây dựng công trình d. Bao gồm cả a, b và c	a
86	Bảo đảm thực hiện hợp đồng của nhà thầu thi công xây dựng có hiệu lực đến khi nào? a. Đến khi nhà thầu đã hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng b. Sau khi chủ đầu tư đã nhận được bảo đảm bảo hành của nhà thầu c. Đáp án a hoặc b do hai bên thỏa thuận trong hợp đồng d. Sau khi công việc theo hợp đồng đã hoàn thành bàn giao chủ đầu tư	c
87	Cá nhân không có chứng chỉ hành nghề được tham gia các hoạt động xây dựng theo quy định nào sau đây là đúng? a. Được tham gia các hoạt động xây dựng thuộc lĩnh vực phù hợp với chuyên ngành được đào tạo, phù hợp với quy định của Bộ luật Lao động b. Không được hành nghề độc lập, không được đảm nhận chức danh theo quy định phải có chứng chỉ hành nghề. c. Tuân thủ cả quy định a và b d. Được tham gia các hoạt động xây dựng đối với những dự án nhóm C, công trình cấp II trở xuống	c
88	Theo quy định của pháp luật xây dựng, cá nhân khi thực hiện các hoạt động xây dựng nào sau đây không cần phải có chứng chỉ hành nghề? a. Thiết kế, giám sát hệ thống thông tin liên lạc, viễn thông trong công trình b. Thiết kế, giám sát thi công hệ thống kết cấu công trình xây dựng c. Không nội dung nào ở trên d. Cả a và b đúng	a

89	Tổ chức hoạt động xây dựng mới được thành lập có những cá nhân có chứng chỉ hành nghề hạng 1 phù hợp với lĩnh vực mà tổ chức đề nghị cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng, nhưng chưa ký hợp đồng để thực hiện bất kể công việc gì trong hoạt động đầu tư xây dựng thì có được cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng hạng 1 không? a. Có b. Không c. Có, nhưng chỉ được xem cấp chứng chỉ hành nghề năng lực cho lĩnh vực định giá xây dựng d. Có, nhưng chỉ được xem cấp chứng chỉ hành nghề năng lực cho các lĩnh vực giám sát thi công xây dựng, kiểm định xây dựng	b
90	Bước thiết kế công trình xây dựng nào mới đủ điều kiện để khởi công xây dựng công trình? a. Thiết kế cơ sở b. Thiết kế kỹ thuật c. Thiết kế bản vẽ thi công d. Một trong ba bước thiết kế trên đều được	c

B. CÂU HỎI PHÁP LUẬT VỀ XÂY DỰNG THEO TỪNG LĨNH VỰC

IV. LĨNH VỰC GIÁM SÁT THI CÔNG XÂY DỰNG (22 câu)

TT	Nội dung câu hỏi	Đáp án
1	Những người nào sau đây tham gia và ký biên bản nghiệm thu công việc xây dựng a. Người giám sát thi công xây dựng công trình và người phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp của nhà thầu thi công xây dựng công trình b. Người của Chủ đầu tư/Ban quản lý dự án, người giám sát thi công xây dựng công trình và người phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp của nhà thầu thi công xây dựng công trình c. Người của Chủ đầu tư/Ban quản lý dự án và người phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp của nhà thầu thi công xây dựng công trình d. Cả ba đáp án trên	a
2	Ai là người có trách nhiệm tổ chức lập hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng? a. Nhà thầu thi công xây dựng b. Chủ đầu tư c. Nhà thầu giám sát thi công xây dựng d. Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền	b
3	Thời hạn bảo trì công trình được tính như thế nào? a. Sau khi kết thúc thời hạn bảo hành cho đến khi hết niên hạn sử dụng công trình. b. Từ ngày nghiệm thu đưa công trình xây dựng vào sử dụng cho đến khi hết niên hạn sử dụng công trình. c. Từ ngày chủ đầu tư bàn giao công trình cho chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình. d. Từ ngày có văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu của chủ đầu tư	b

4	Việc áp dụng quy chuẩn kỹ thuật trong hoạt động đầu tư xây dựng là: a. Bắt buộc b. Khuyến khích c. Tự nguyện d. Thỏa thuận	a
5	Quy định áp dụng Tiêu chuẩn kỹ thuật trong hoạt động đầu tư xây dựng như thế nào? a. Bắt buộc đối với các tiêu chuẩn được viện dẫn trong quy chuẩn kỹ thuật hoặc văn bản quy phạm pháp luật khác có liên quan b. Khuyến khích áp dụng c. Theo nguyên tắc tự nguyện d. Đáp án a và c	d
6	Những loại tiêu chuẩn nào sau đây bắt buộc áp dụng? a. TCVN b. Tiêu chuẩn nước ngoài c. Các tiêu chuẩn nằm trong danh mục tiêu chuẩn đã được người quyết định đầu tư phê duyệt d. Danh mục tiêu chuẩn do tư vấn thiết kế đề trình	c
7	Nhà thầu thi công phải trình chủ đầu tư chấp thuận những tài liệu nào sau đây? a. Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật; b. Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình; c. Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng; d. Toàn bộ các tài liệu nêu trên	d
8	Việc giám sát thi công xây dựng công trình phải đảm bảo các yêu cầu nào sau đây? a. Thực hiện trong suốt quá trình thi công từ khi khởi công xây dựng, trong thời gian thực hiện cho đến khi hoàn thành và nghiệm thu công việc, công trình xây dựng; b. Theo thiết kế xây dựng được phê duyệt, tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định về quản lý, sử dụng vật liệu xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật và hợp đồng xây dựng; c. Trung thực khách quan, không vụ lợi; d. Tất cả các yêu cầu trên	d
9	Nhà thầu giám sát thi công xây dựng có trách nhiệm gì sau đây? a. Thực hiện giám sát theo hợp đồng được ký kết b. Từ chối nghiệm thu khi công trình không đạt yêu cầu về chất lượng c. Giám sát việc thực hiện các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường d. Tất cả các điều trên	d

10	Tổ chức giám sát thi công xây dựng phải độc lập với các nhà thầu thi công xây dựng công trình trong các trường hợp nào sau đây? a. Các công trình đầu tư bằng nguồn vốn đầu tư công và nguồn vốn nhà nước ngoài đầu tư công b. Các công trình đầu tư bằng nguồn vốn khác c. Không trường hợp nào cần d. Tất cả các trường hợp trên	a
11	Bản vẽ hoàn công là bản vẽ nào sau đây? a. Là bản vẽ công trình xây dựng hoàn thành, trong đó thể hiện vị trí, kích thước, vật liệu và thiết bị được sử dụng thực tế b. Là bản vẽ của thiết kế kỹ thuật c. Là bản vẽ của thiết kế bản vẽ thi công d. Tất cả các đáp án trên	a
12	Thẩm quyền kiểm tra biện pháp thi công xây dựng của nhà thầu thi công? a. Tư vấn thiết kế b. Người giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư c. Đơn vị kiểm định độc lập d. Cả ba đáp án trên	b
13	Nhật ký thi công xây dựng công trình do ai lập? a. Chủ đầu tư b. Nhà thầu thi công xây dựng c. Đơn vị tư vấn giám sát lập d. Cả ba đáp án trên	b
14	Ai là người có thẩm quyền phê duyệt thiết kế biện pháp thi công? a. Chủ đầu tư b. Nhà thầu thi công xây dựng c. Người quyết định đầu tư d. Tư vấn giám sát	a
15	Nội dung nào sau đây không cần phải đáp ứng khi khởi công công trình? a. Có thiết kế bản vẽ thi công của hạng mục công trình, công trình khởi công đã được phê duyệt b. Chủ đầu tư đã ký kết hợp đồng với nhà thầu thực hiện các hoạt động xây dựng liên quan đến công trình được khởi công theo quy định của pháp luật c. Có hợp đồng với đơn vị cung cấp vật liệu chính của công trình. d. Có biện pháp bảo đảm an toàn, bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng	c
16	Nội dung nào sau đây phải đáp ứng khi khởi công công trình? a. Có mặt bằng xây dựng để bàn giao toàn bộ hoặc từng phần theo tiến độ xây dựng; b. Có thiết kế bản vẽ thi công của hạng mục công trình, công trình khởi công đã được phê duyệt; c. Chủ đầu tư đã ký kết hợp đồng với nhà thầu thực hiện các hoạt động xây dựng liên quan đến công trình được khởi công theo quy định của pháp luật;	d

	d. Có tất cả các nội dung ở trên	
17	Đơn vị nào có trách nhiệm bảo đảm an toàn cho con người, công trình xây dựng, tài sản, thiết bị, phương tiện trong quá trình thi công xây dựng công trình, phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công? a. Tư vấn giám sát. b. Nhà thầu thi công xây dựng c. Tư vấn Quản lý dự án. d. Đơn vị cung cấp máy, thiết bị thi công.	b
18	Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm xác định vùng nguy hiểm trong thi công xây dựng công trình và thực hiện những công tác nào sau đây? a. Tổ chức lập, trình chủ đầu tư chấp thuận biện pháp bảo đảm an toàn cho con người, công trình xây dựng, tài sản, thiết bị, phương tiện trong vùng nguy hiểm trong thi công xây dựng công trình b. Rà soát biện pháp bảo đảm an toàn định kỳ, đột xuất để điều chỉnh cho phù hợp với thực tế thi công trên công trường c. Cả nội dung a và b d. Không phải các nội dung trên	c
19	Nội dung nào sau đây thuộc về nghĩa vụ của nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình? a. Nghiệm thu khối lượng thi công xây dựng, phù hợp với tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật và theo yêu cầu của tiến độ thi công; b. Nghiệm thu khối lượng bảo đảm chất lượng, phù hợp với tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật và theo yêu cầu của thiết kế công trình; c. Nghiệm thu giá trị thi công xây dựng, phù hợp với tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật và theo yêu cầu của thiết kế công trình; d. Nghiệm thu khối lượng theo đơn giá được duyệt, phù hợp với tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật và theo yêu cầu của thiết kế công trình;	b
20	Đối với công tác an toàn và bảo vệ môi trường trên công trường xây dựng, người giám sát có trách nhiệm nào sau đây? a. Lập biện pháp và tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường. b. Giám sát việc thực hiện các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường. c. Tạm dừng thi công và thông báo kịp thời cho chủ đầu tư để xử lý trong trường hợp phát hiện công trình có nguy cơ xảy ra mất an toàn. d. Đáp án b và c.	d
21	Nội dung nào sau đây không thuộc nghĩa vụ của nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình? a. Thực hiện giám sát theo đúng hợp đồng. b. Từ chối nghiệm thu khi công trình không đạt yêu cầu chất lượng. c. Từ chối nghiệm thu khi sản phẩm thiết kế không đạt yêu cầu về chất lượng. d. Đề xuất với chủ đầu tư những bất hợp lý về thiết kế xây dựng.	c

22	Nội dung nào sau đây không thuộc quyền hạn của nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình? a. Tham gia nghiệm thu, xác nhận công việc, công trình đã hoàn thành thi công xây dựng b. Tạm dừng thi công trong trường hợp phát hiện công trình có nguy cơ xảy ra mất an toàn hoặc nhà thầu thi công sai thiết kế và thông báo kịp thời cho chủ đầu tư để xử lý; c. Yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng công trình thực hiện đúng thiết kế được phê duyệt và hợp đồng thi công xây dựng đã ký kết; d. Yêu cầu thanh toán giá trị khối lượng xây dựng hoàn thành theo đúng hợp đồng.	d
----	---	---

PHẦN II. CÂU HỎI VỀ KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN

D. LĨNH VỰC GIÁM SÁT THI CÔNG XÂY DỰNG

I. GIÁM SÁT CÔNG TÁC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

1. Công trình dân dụng công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật (168 câu)

TT	Nội dung câu hỏi	Đáp án
1	Bê tông đầm lăn khác bê tông thường chỗ nào? a. Trong bê tông đầm lăn có ít nước so với bê tông thông thường. b. Bê tông đầm lăn phải dùng phụ gia hạt mịn làm giảm nước mà vẫn giữ được độ linh động. c. Thi công bê tông đầm lăn phải có lực đầm lớn và lực nén chặt bê tông lớn nên phải dùng xe lu đè đầm. d. Phải bảo đảm tất cả các tính chất nêu tại các phương án trên đây.	d
2	Những công tác thi công nào cần giám sát? a. Chỉ những công tác quan trọng. b. Mọi công tác thi công đều phải giám sát. c. Những công việc sau này bị che khuất do vật liệu khác lấp phủ. d. Những công tác ảnh hưởng đến việc thi công tiếp theo.	b
3	Giám sát vào những thời gian nào? a. Giám sát vào giờ hành chính. b. Giám sát vào ban đêm khi đổ bê tông. c. Khi nào trên công trường diễn ra các hoạt động xây dựng đều phải giám sát. d. Khi sắp nghiệm thu công tác xây dựng thì cần giám sát.	c
4	Kiểm tra sự chuẩn bị để thi công đất còn phải thêm những điều kiện gì? a. Khi thi công đất, ngoài lớp đất nằm dưới mức nước ngầm bị bão hòa nước, cũng phải chú ý đến lớp đất ướt trên mức nước ngầm do hiện tượng mao dẫn. b. Tùy loại đất mà lớp đất bị mao dẫn có chiều cao: Cát thô, cát hạt trung và cát hạt nhỏ chiều cao mao dẫn là 0,5 m. c. Chiều cao mao dẫn là cát mịn và đất cát pha chiều cao mao dẫn là 1,5 m. d. Đất pha sét, đất sét và hoàng thổ chiều cao phải xác định tại hiện trường.	a

5	Giám sát và kiểm tra chất lượng cốt thép ứng lực trước khi thi công bê tông ứng lực trước cho sàn nhà cao tầng? a. Thép sử dụng làm ứng lực trước phải có catalogue. b. Lớp vỏ bọc cáp phải đáp ứng được các yêu cầu theo quy định về tính chất cơ học, nhiệt độ. c. Việc cắt các thanh hay bỏ thép ứng lực trước, nhất thiết phải mài bằng máy mài có tốc độ cao. d. Chỉ dẫn phải ghi đầy đủ trong chỉ dẫn kỹ thuật.	d
6	Tiêu chí để giám sát? a. Giám sát thi công đúng thiết kế được phê duyệt, đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng, quy định về quản lý, sử dụng vật liệu xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật và hợp đồng xây dựng b. Giám sát theo đúng ý kiến của bên thiết kế c. Giám sát theo lệnh ghi trong giấy giao việc của chủ đầu tư d. Giám sát theo hướng dẫn của chuyên gia nước ngoài.	a
7	Có một tiêu chí để giám sát là trung thực, khách quan, không vụ lợi có đúng không? a. Đúng là giám sát phải trung thực, khách quan, không vụ lợi. b. Giám sát phải theo ý muốn của chủ đầu tư, có lợi cho chủ đầu tư c. Phải giám sát theo phương án rẻ nhất d. Giám sát cần lựa theo lòng mong muốn của nhà thầu để họ hợp tác tốt với cán bộ giám sát.	a
8	Tiêu chuẩn nào được sử dụng trong quá trình thi công và nghiệm thu công tác đất ? a. TCVN 4447:2012 b. TCVN 4447:1987 c. TCVN 9379:2012 d. TCVN 9360:2012	a
9	Kiểm tra tài liệu cần có để giám sát chất lượng thi công đất bao gồm những tài liệu nào? a. Thiết kế kỹ thuật công trình. b. Thiết kế cơ sở của công trình. c. Thiết kế lắp đặt thiết bị công trình. d. Thiết kế biện pháp thi công đất.	d
10	Trong thiết kế biện pháp thi công đất cần những lưu ý gì? a. Không được thải bừa bãi nước bẩn, đất rác bẩn ra khu vực công trình đang thi công. b. Được thải một phần nước bẩn, đất rác bẩn ra công trường. c. Không được thải nước bẩn nhưng được thải chút ít đất rác bẩn. d. Không được thải đất rác bẩn nhưng có thể thải ít nước bẩn.	a
11	Mái dốc cho thành hố đào tạm thời nên lựa chọn theo các chỉ tiêu thế nào? a. Độ dốc lớn nhất cho phép của mái dốc hào và hố móng khi không cần gia cố, cần tuân thủ chỉ dẫn kỹ thuật. b. Các chỉ tiêu này lấy theo TCVN 4447:2012 Công tác đất - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu. c. Tùy loại đất mà quyết định mái dốc cho thành hố đào. d. Kỹ sư tư vấn giám sát quyết định tại chỗ.	b

12	Những quy định khi sử dụng máy đào một gầu đào móng có cho phép để lại lớp bảo vệ không? a. Khi sử dụng máy đào một gầu để đào móng, để tránh phá hoại cấu trúc địa chất đặt móng, cho phép để lớp bảo vệ. b. Bề dày lớp bảo vệ đáy móng (cm) tùy thuộc dung máy đào có dung tích gầu (m³) lớn hay bé mà quyết định theo tiêu chuẩn c. Thợ khéo tay, đào không cần lớp bảo vệ. d. Nếu dưới nền không có cọc thì không cần để lớp bảo vệ.	a
13	Giám sát và kiểm soát chất lượng ép cọc theo phương án nào? a. Kiểm tra việc chọn thiết bị ép, công suất thiết bị lớn hơn 1,4 lần lực ép thiết kế quy định b. Lựa chọn đối trọng phù hợp. Đối trọng phải lớn hơn 1,1 lần lực ép ổn nhất. c. Gia tải 10- 15% tải trọng thiết kế để thử ổn định của hệ thiết bị ép. d. Phải theo tất cả các phương án nêu trên.	d
14	Giám sát và kiểm soát chất lượng thí nghiệm cọc để nghiệm thu có phương án thêm nào dưới đây? a. Phải bám sát các khâu thi công nền móng, không được bỏ sót công đoạn nào b. Quá trình theo dõi thí nghiệm, cần luôn luôn đối chiếu với các thông số ở báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình c. Nếu nghi ngờ về kết quả thì yêu cầu nhà thầu thi công kiểm tra dưới sự chứng kiến của tư vấn giám sát. d. Nếu có nghi ngờ về dữ liệu địa chất hay thủy văn, có thể yêu cầu một đơn vị thẩm định xác định dữ liệu.	b
15	Những tiêu chuẩn nào dưới đây không dùng cho thi công cọc nhồi và tường vây? a. TCVN 9395: 2012 Cọc khoan nhồi - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu b. TCVN 4447: 2012 công tác đất - Thi công và nghiệm thu c. TCVN 10304: 2014 Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế d. TCVN 9340: 2012 Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	b
16	Kiểm soát chất lượng khi thi công bê tông cọc khoan nhồi? a. Phải kiểm tra chất lượng bê tông phù hợp với chỉ dẫn thiết kế b. Thi công đổ bê tông không gián đoạn trong thời gian c. Kiểm soát mực đầy của bê tông khi đổ bê tông. d. Tất cả các yêu cầu trên	d
17	Khâu chuẩn bị cho công tác hoàn thiện hạng mục công việc gồm những việc gì? a. Phải thi công xong các việc làm trước khi hoàn thiện như điện, nước. b. Có biên bản nghiệm thu cho các việc đã làm xong. c. Phải khắc phục các sai sót các lớp nằm dưới lớp hoàn thiện. d. Biên bản nghiệm thu trước đó có nội dung đủ điều kiện cho phép thi công hoàn thiện.	d
18	Cần chuẩn bị cho khâu lắp đặt thiết bị công trình thế nào? a. Mọi việc phân xây phải đủ điều kiện để lắp đặt thiết bị.	d

	b. Phải lập biên bản bàn giao giữa bên xây và bên lắp. c. Không được lắp hai loại thiết bị khác nhau trong một buồng, một phạm vi công tác. d. Phải có phối hợp trong quy trình lắp đặt thiết bị.	
19	Khi chiều sâu đặt móng thay đổi, việc đào đất trong các hố móng phải làm từng cấp. Tỷ số giữa chiều cao và chiều dài của mỗi bậc không được nhỏ hơn giá trị sau: a. 1:2 ở các đất dính và 1:3 ở các đất không dính. b. 2:3 ở các đất dính và 1:2 ở các đất không dính. c. 1:1 ở các đất dính và 2:3 ở các đất không dính. d. 1:1 ở các đất dính và 1:2 ở các đất không dính.	a
20	Khi khoan tạo lỗ cọc khoan nhồi gần cọc mới đổ bê tông xong, cần đảm bảo yêu cầu sau: a. Tiến hành cách quãng một lỗ khi khoảng cách mép các lỗ < 1.5m và khoan trong đất no nước. b. Tiến hành khoan sau 12 giờ khi khoan lỗ giữa hai cọc đã đổ bê tông từ khi kết thúc đổ bê tông. c. Tiến hành cách quãng một lỗ khi khoảng cách mép các lỗ < 1.0m và khoan trong đất no nước. d. Tiến hành khoan sau 6 giờ khi khoan lỗ giữa hai cọc đã đổ bê tông từ khi kết thúc đổ bê tông.	a
21	Khi khoan tạo lỗ cọc khoan nhồi, cao độ chân ống chống tạm phải đảm bảo: a. Áp lực cột dung dịch nhỏ hơn áp lực chủ động của đất nền và hoạt tải thi công. b. Áp lực cột dung dịch lớn hơn áp lực chủ động của đất nền và hoạt tải khi công. c. Áp lực cột dung dịch nhỏ hơn áp lực chủ động của đất nền. d. Áp lực cột dung dịch nhỏ hơn áp lực chủ động của đất nền.	b
22	Sai số cho phép để kiểm tra nghiệm thu công tác chế tạo lồng cốt thép cọc khoan nhồi như sau: a. Sai số độ dài lồng thép là $\pm 50\text{mm}$. b. Sai số đường kính lồng thép là $\pm 10\text{mm}$. c. Sai số khoảng cách giữa các cốt chủ là $\pm 10\text{mm}$. d. Các câu trên đều đúng.	d
23	Yêu cầu về bố trí mạch ngừng thi công khi đổ bê tông đáy bể chứa như sau: a. Tại vị trí bất kỳ đối với đáy bể chứa có kích thước lớn nhất ở mặt bằng không quá 20m. b. Song song với cạnh ngắn đáy bể đối với đáy bể chứa có kích thước lớn nhất ở mặt bằng không quá 20m. c. Không được để mạch ngừng thi công đối với đáy bể chứa có kích thước lớn nhất ở mặt bằng không quá 20m. d. Không được để mạch ngừng thi công đối với mọi loại đáy bể chứa.	c
24	Trước khi xây khối xây vòm, phải kiểm tra chia gạch xây trước lên ván khuôn theo nguyên tắc sau: a. Chia từ đỉnh xuống chân, và điều chỉnh cho chẵn viên gạch. b. Chia từ đỉnh xuống chân, có thể cắt gạch để đảm bảo kích thước khối xây. c. Xây theo thứ tự từ trái qua phải hoặc ngược lại, không cần phải chia trước. d. Xây theo thứ tự bất kỳ thuận lợi nhất, tùy kích thước vòm.	a
25	Việc tháo dỡ ván khuôn khối xây vòm phải thực hiện theo trình tự sau:	b

	a. Khối xây vòm đã đủ cường độ và thời gian theo quy định thì tháo dỡ hẫng ván khuôn. b. Tháo nê hạ toàn bộ ván khuôn xuống 0.1 m - 0.15m theo trình tự đối xứng trên toàn vòm, kiểm tra an toàn mới tháo dỡ hẫng. c. Khối xây vòm đạt 70% cường độ thiết kế thì tháo dỡ hẫng ván khuôn. d. Tháo dỡ hẫng ván khuôn theo trình tự đối xứng trên toàn bộ vòm.	
26	Khi nghiệm thu công tác thi công kết cấu gạch đá trong vùng động đất, phải kiểm tra thêm: a. Các đai kháng chấn theo từng tầng. b. Việc liên kết các tường mỏng và vách mỏng với các tường chịu lực, với khung và với các sàn. c. Việc gia cường các tường gạch bằng các cấu kiện bê tông cốt thép lắp ghép và đổ tại chỗ. d. Tất cả các câu trên đều đúng.	d
27	Khi kiểm tra chất lượng và sức chịu tải của cọc khoan nhồi nhà cao tầng bằng công tác thử tĩnh, cọc thí nghiệm phải được dùng thí nghiệm khi xảy ra một trong các hiện tượng sau: a. Số đọc cơ sở ban đầu không chính xác. b. Độ lún lớn nhất của cọc tại cấp tải trọng 2.0 lần tải thiết kế sau 24 giờ bằng 2% đường kính cọc. c. Độ lún lớn nhất của cọc tại cấp tải trọng 2.5 lần tải thiết kế sau 24 giờ bằng 2% đường kính cọc. d. Độ lún dư bằng 5mm.	a
28	Khi kiểm tra chất lượng và sức chịu tải của cọc khoan nhồi nhà cao tầng bằng công tác thử tĩnh, cọc thí nghiệm được coi là bị phá hoại khi xảy ra một trong các hiện tượng sau: a. Kích đồng hồ đo biến dạng bị hư hỏng. b. Liên kết giữa hệ thống gia tải, cọc neo không đảm bảo. c. Độ lún dư bằng 10mm. d. Tất cả các câu trên đều đúng.	c
29	Cốp pha dầm bê tông có khẩu độ 6m có độ võng thi công là: a. Không được thi công có độ võng. b. 18mm. c. 9mm. d. 6mm.	b
30	Mặt cắt ngang của tiết diện cột bê tông cốt thép tại vị trí một nửa chiều cao cột có 8 thanh thép tròn gân Ø20 chịu lực. Việc nối buộc chồng cốt thép trong trường hợp nào sau đây được phép thực hiện: a. Có 4 thanh thép Ø20 được nối trong cùng một mặt cắt. b. Có 3 thanh thép Ø20 được nối trong cùng một mặt cắt. c. Có 2 thanh thép Ø20 được nối trong cùng một mặt cắt. d. Cả 3 trường hợp trên.	d
31	Các đoạn cọc có các khiếm khuyết sau sẽ không được nghiệm thu sử dụng: a. Sai lệch chiều dài đoạn cọc là - 20mm b. Có vết nứt rộng hơn 0.2mm c. Độ sâu vết nứt ở góc không quá 10mm.	b

	d. Độ lệch mũi cọc khỏi tâm là 10mm.	
32	Cọc bê tông cốt thép được thi công bằng búa đóng diesel, độ chối được xác định như sau: a. Bảng trị trung bình của loạt 10 nhất sau cùng. b. Tiến hành đóng từng nhất để theo dõi độ chối cho mỗi nhất. c. Đo độ lún của cọc, tần số đập của búa và áp lực hơi cho từng phút. d. Độ lún của cọc ở nhất cuối cùng.	a
33	Kiểm tra giám sát việc ghi chép lực ép theo nhật ký ép cọc được tiến hành như sau: a. Cho từng m chiều dài cọc tới khi đạt độ sâu ép cọc theo thiết kế; b. Cho từng m chiều dài cọc tới khi đạt lực ép lớn nhất $P_{\max}$; c. Cho từng m chiều dài cọc tới khi đạt lực ép nhỏ nhất $P_{\min}$; d. Cho từng m chiều dài cọc tới khi đạt lực ép nhỏ nhất $P_{\min}$, sau đó ghi chép cho từng 20cm đến khi kết thúc.	d
34	Kiểm tra, nghiệm thu dung dịch bentonite giữ thành hố khoan cọc khoan nhồi được thực hiện như sau: a. Chỉ cần thực hiện cho mỗi lô trộn mới. b. Kiểm tra dung trọng, độ nhớt, hàm lượng cát và độ pH phải được thực hiện cho từng cọc. c. Cao độ dung dịch phải bằng cao độ mực nước ngầm. d. Không kiểm tra chỉ tiêu tính năng của dung dịch nếu được tái sử dụng không quá 6 tháng.	b
35	Khi khoan tạo lỗ cọc khoan nhồi, cao độ đỉnh ống chống tạm phải cao hơn mặt đất hoặc mực nước cao nhất tối thiểu là: a. 0.1 m. b. 0.2m. c. 0.3m. d. 0.4m.	c
36	Khi khoan tạo lỗ cọc khoan nhồi, cao độ dung dịch khoan trong lỗ phải luôn được giữ đảm bảo sao cho: a. Áp lực dung dịch khoan luôn lớn hơn áp lực của đất và nước ngầm phía ngoài lỗ khoan. b. Áp lực dung dịch khoan luôn nhỏ hơn áp lực của đất và nước ngầm phía ngoài lỗ khoan. c. Cao hơn mực nước ngầm ít nhất 0.5m. d. Cao hơn mực nước ngầm ít nhất 1.0m.	a
37	Kiểm tra chất lượng bê tông cọc khoan nhồi trước khi đổ theo yêu cầu sau: a. Mỗi cọc lấy 3 tổ mẫu (3 mẫu/tổ) cho ba phần, đầu, giữa và mũi cọc. b. Lấy mẫu theo quy định cứ 20 m³ bê tông/01 tổ mẫu, mỗi tổ 3 mẫu. c. Có thể sử dụng các phương pháp siêu âm, tán xạ Gamma, phương pháp động biến dạng nhỏ... d. Có thể sử dụng phương pháp khoan lấy lõi.	a
38	Chênh lệch cao độ cho phép giữa hai mép vật liệu lát là gạch ceramic, granite, gạch lát xi măng quy định như sau: a. 0.5mm.	a

	b. 1.0mm. c. 1.5mm. d. 2.0mm.	
39	Yêu cầu kiểm tra dung sai cho phép trên mặt láng không được vượt quá giá trị sau: a. Dung sai cao độ: 2cm. b. Dung sai độ dốc: 0.5% c. Dung sai khe hở với thước 3m: 3mm d. Các câu trên đều sai.	c
40	Khi kiểm tra giám sát công tác trát vữa tại những vị trí tiếp giáp giữa hai kết cấu bằng vật liệu khác nhau, phải yêu cầu nhà thầu thực hiện như sau: a. Gắn một lớp lưới thép phủ kín chiều dày mạch ghép, và trùm về hai bên từ 15cm đến 20cm. b. Sử dụng cát chế tạo vữa trát có hạt cốt liệu nhỏ hoặc bằng 1.25mm. c. Sử dụng xi măng Póoc-lăng có mác từ PC20 đến PC40 để chế tạo vữa. d. Trước khi trát phải phun cát, vẩy hoặc phủ hồ xi măng.	a
41	Khi kiểm tra công tác trát tường, yêu cầu giám sát chiều dày mỗi lớp trát không được vượt quá giá trị sau: a. 15mm b. 12mm c. 10mm d. 8mm	d
42	Khi kiểm tra công tác trát tường, nếu lớp trát dày phải trát thành nhiều lớp, giám sát phải yêu cầu thực hiện biện pháp thi công sau: a. Trát liên tục lớp sau ngay sau khi trát xong lớp trước. b. Kẻ mặt trát thành các ô quả trám để tăng độ bám dính cho các lớp trát tiếp theo. c. Ngay sau khi trát lớp trước, phải phun nước làm ẩm trước khi trát tiếp. d. Mỗi lớp trát không được dày quá 12mm.	b
43	Công tác bảo dưỡng mặt trát trong điều kiện nắng nóng và khô hanh phải thực hiện như sau: a. Không cần bảo dưỡng b. Che chắn tạo mát cho mặt trát. c. Sau khi trát 24 giờ nên tiến hành phun ẩm trên mặt trát. d. Ngay sau khi trát phải tiến hành tưới nước trên mặt trát.	c
44	Dung sai cho phép của chiều dày lớp vữa trát có yêu cầu chất lượng rất cao so với thiết kế là: a. 3mm. b. 2mm. c. 1mm. d. 0.5mm.	c
45	Tần suất kiểm tra độ ngang bằng của hàng, độ thẳng đứng của mặt bên và các góc trong khối xây gạch đá như sau:	b

	a. Mỗi tầng kiểm tra một lần. b. Kiểm tra ít nhất 2 lần trong một đoạn cao từ 0.5m đến 0.6m. c. Mỗi 5 hàng gạch kiểm tra 1 lần. d. Kiểm tra một lần khi được mời nghiệm thu hoàn thành.	
46	Vữa xây tường và cột gạch phải có độ dẻo theo độ sụt của côn tiêu chuẩn như sau: a. Từ 5cm đến 9cm. b. Từ 9cm đến 13cm. c. Từ 13cm đến 17cm. d. Chỉ cần quan tâm đến cường độ vữa đạt yêu cầu theo thiết kế.	b
47	Chiều dày của từng mạch vữa ngang trong khối xây gạch phải đảm bảo yêu cầu sau để được nghiệm thu: a. Trung bình 15mm. b. Từ 10mm đến 20mm. c. Từ 5mm đến 10mm. d. Từ 8mm đến 12mm.	d
48	Khi kiểm tra bằng thước dài 2m, khe hở giữa thước và bề mặt ốp gạch men phải đảm bảo yêu cầu sau: a. Không được lớn hơn 0.5mm. b. Không được lớn hơn 1.0mm. c. Không được lớn hơn 1.5mm. d. Không được lớn hơn 2.0mm.	d
49	Cốp pha thành bên của dầm, cột, tường có thể được tháo dỡ khi bê tông đạt cường độ bao nhiêu? a. 70% cường độ theo mác thiết kế. b. 50% cường độ theo mác thiết kế. c. 50 N/cm². d. Sau khi đổ bê tông được 24 giờ, không cần quan tâm đến cường độ.	c
50	Kiểm tra cốt thép sau khi cắt uốn phù hợp với hình dáng kích thước của thiết kế được thực hiện theo các phương án nào? a. Theo từng lô, mỗi lô 100 thanh thép cùng loại, chọn 5 thanh bất kỳ để kiểm tra. b. Theo từng lô, mỗi lô 100 thanh thép cùng loại, chọn 3 thanh bất kỳ để kiểm tra. c. Chọn 5 thanh bất kỳ trong toàn bộ số lượng được mời nghiệm thu để kiểm tra. d. Không kiểm tra công việc này, chỉ nghiệm thu toàn bộ cốt thép cấu kiện trước khi đổ bê tông.	a
51	Trường hợp nào sau đây bắt buộc phải tiến hành kiểm tra thí nghiệm xi măng tại hiện trường: a. Chỉ thí nghiệm duy nhất một lần khi thiết kế thành phần cấp phối bê tông. b. Mỗi lần nghiệm thu vật tư xi măng chở đến cung cấp cho công trường. c. Lô xi măng đã được bảo quản trên 3 tháng kể từ ngày sản xuất.	c

	d. Không cần thí nghiệm nếu nhà thầu đã cung cấp đầy đủ chứng chỉ xuất xứ và bộ hồ sơ hợp quy của xi măng.	
52	Công tác thiết kế thành phần bê tông thông qua phòng thí nghiệm: a. Phải thực hiện đối với bê tông có cấp độ bền B10 trở lên. b. Phải thực hiện đối với bê tông có cấp độ bền B15 trở lên. c. Phải thực hiện đối với bê tông có cấp độ bền B20 trở lên. d. Phải thực hiện đối với bê tông có cấp độ bền B25 trở lên.	a
53	Để tránh phân tầng, chiều cao rơi tự do của hỗn hợp bê tông khi đổ không vượt quá: a. 2,5m. b. 2,0m. c. 1,5m. d. 1,0m.	c
54	Dấu hiệu để nhận biết bê tông đã được đầm kỹ là: a. Đầm liên tục trong 5 phút. b. Đầm liên tục trong thời gian do thiết kế quy định. c. Hỗn hợp bê tông ổn định không còn sụt xuống. d. Vữa xi măng nổi lên bề mặt và bọt khí không còn nữa.	d
55	Một công trình được xây dựng vào mùa khô tại TP.HCM, thời gian bảo dưỡng bê tông không được nhỏ hơn: a. 5 ngày đêm và đồng thời bê tông đạt 60% cường độ thiết kế. b. 6 ngày đêm và đồng thời bê tông đạt 70% cường độ thiết kế. c. 7 ngày đêm và đồng thời bê tông đạt 80% cường độ thiết kế. d. Cho đến khi bê tông đạt 100% cường độ thiết kế.	b
56	Mạch ngừng thi công khi đổ bê tông cột nên đặt ở các vị trí sau: a. Ở mặt trên của móng. b. Ở mặt dưới của dầm, xà hay dưới công xôn đỡ dầm cầu trục. c. Ở mặt trên dầm cầu trục. d. Cả 3 câu trên đều đúng	d
57	Kiểm tra độ sụt tại hiện trường của hỗn hợp bê tông thương phẩm được thực hiện như sau: a. Kiểm tra trong mỗi lần giao hàng tại nơi đổ bê tông. b. Cứ 20 m ³ bê tông lấy một tổ mẫu để kiểm tra. c. Chỉ kiểm tra đối với xe bê tông đầu tiên. d. Kiểm tra ngẫu nhiên bất cứ lúc nào.	a
58	Các mẫu thí nghiệm xác định cường độ bê tông khung và các kết cấu móng (cột, dầm, sàn...) được lấy như sau: a. Theo từng tổ, mỗi tổ 3 viên mẫu, mỗi cấu kiện lấy một tổ mẫu. b. Theo từng tổ, mỗi tổ 3 viên mẫu, 20 m ³ bê tông lấy một tổ mẫu. c. Theo từng tổ, mỗi tổ 3 viên mẫu, một xe bê tông thương phẩm lấy một tổ mẫu.	b

	d. Lấy ngẫu nhiên bất cứ khi nào có nghi ngờ.	
59	Cường độ bê tông sau khi kiểm tra ở tuổi 28 ngày bằng ép mẫu đúc tại hiện trường được coi là đạt yêu cầu thiết kế khi: a. Tất cả các viên mẫu đều có cường độ không nhỏ hơn mức thiết kế. b. Giá trị trung bình của từng tổ mẫu không được nhỏ hơn mức thiết kế. c. Giá trị trung bình của từng tổ mẫu không được nhỏ hơn 85% mức thiết kế. d. Giá trị trung bình của từng tổ mẫu không được nhỏ hơn mức thiết kế và không có mẫu nào trong các tổ mẫu có cường độ dưới 85% mức thiết kế.	d
60	Khi nghiệm thu vật liệu đầu vào các loại vật liệu sau đây, bắt buộc phải có giấy chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy mới được phép đưa vào sử dụng trong công trình: a. Kính dán nhiều lớp và kính an toàn nhiều lớp. b. Xi măng. c. Cửa nhôm, cửa gỗ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.	d
61	Bê tông móng mới thi công được phép ngập nước ngầm vào hố nóng trong trường hợp sau: a. Không được phép ngập nước ngầm, bắt buộc phải bơm ra. b. Được phép ngập trong nước ngầm khi cường độ bê tông móng đạt 30% cường độ thiết kế. c. Được phép ngập trong nước ngầm khi cường độ bê tông móng đạt 70% cường độ thiết kế. d. Luôn được phép ngập trong nước ngầm.	b
62	Khi kiểm tra biện pháp thi công cọc của nhà thầu, đơn vị tư vấn giám sát nên lưu ý làm rõ các điều sau: a. Dự kiến sự cố và cách xử lý. b. Kế hoạch tài chính thi công cọc của nhà thầu. c. Dự toán thi công của nhà thầu. d. Khả năng đáp ứng công việc của Ban chỉ huy công trường.	a
63	Chỉ bắt đầu được hàn nối các đoạn cọc khi đáp ứng yêu cầu sau: a. Kích thước bản mã đúng thiết kế. b. Trục của đoạn cọc đã được kiểm tra độ thẳng đúng theo hai phương vuông góc nhau. c. Bề mặt ở đầu hai đoạn cọc nối phải tiếp xúc khít nhau. d. Tất cả các câu trên đều đúng.	d
64	Kiểm tra vật liệu cọc bê tông cốt thép tại nơi sản xuất bao gồm các khâu sau: a. Sự đồng đều của lớp bê tông bảo vệ. b. Các chứng chỉ xuất xưởng, kết quả thí nghiệm, cấp phối bê tông, đường kính cốt thép, bước cốt đai. c. Lưới thép tăng cường, vành thép bó đầu cọc, và các mối hàn. d. Tất cả các câu trên đều đúng.	d
65	Kiểm tra nghiệm thu thiết bị ép cọc cần thỏa mãn các yêu cầu sau: a. Công suất của thiết bị không nhỏ hơn 1,4 lần lực ép lớn nhất do thiết kế quy định; b. Lực ép của thiết bị đảm bảo không gây ra lực ngang lên cọc.	d

	c. Chứng chỉ kiểm định còn hiệu lực và có bảng hiệu chỉnh kích do cơ quan thẩm quyền cấp. d. Cả 3 câu trên đều đúng.	
66	Cọc được công nhận là ép xong khi thỏa mãn các điều kiện sau: a. Chiều dài cọc đã ép vào đất không nhỏ hơn $L_{\min}$ và không quá $L_{\max}$ ($L_{\min}$ và $L_{\max}$ là chiều dài nhỏ nhất và lớn nhất do thiết kế quy định); b. Lực ép trước khi dừng trong khoảng từ $P_{\min}$ và $P_{\max}$ ($P_{\min}$ và $P_{\max}$ là lực ép nhỏ nhất và lớn nhất do thiết kế quy định) c. Phải đồng thời thỏa mãn 2 điều kiện trên. d. Chỉ cần thỏa mãn một trong hai điều kiện trên.	c
67	Khi đóng cọc đến độ sâu thiết kế mà chưa đạt độ chối quy định, thì tư vấn giám sát cần yêu cầu: a. Nhà thầu kiểm tra lại quy trình đóng cọc. b. Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra độ nguyên vẹn của cọc (PIT) và thí nghiệm PDA, báo đơn vị tư vấn thiết kế xử lý. c. Tiến hành đóng bù sau khi cọc được "ngủ" và đã xác định nguyên nhân. d. Thực hiện đầy đủ theo các yêu cầu như trên.	d
68	Các nhóm vật liệu sau khi nghiệm thu đưa vào sử dụng trong công trình bắt buộc phải có giấy chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy: a. Kính xây dựng. b. Gạch, đá ốp lát. c. Cửa sổ, cửa đi. d. Các câu trên đều đúng.	d
69	Kiểm tra nghiệm thu lớp nền trước khi thực hiện công tác lát cần đảm bảo yêu cầu: a. Mặt lớp nền phải sạch, phẳng, chắc chắn, ổn định, có độ bám dính với vật liệu gắn kết. b. Cao độ phù hợp với vật liệu lát phủ bên trên. Độ dốc lớp nền theo yêu cầu kỹ thuật. c. Các bộ phận bị che khuất (chi tiết chôn sẵn, chống thấm, hệ thống kỹ thuật...) phải được nghiệm thu. d. Các câu trên đều đúng.	d
70	Kiểm tra giám sát gắn các móc cao độ lát chuẩn đối với phòng có diện tích lớn như sau: a. Có ít nhất 4 móc tại 4 góc phòng. b. Gắn móc theo lưới ô vuông, khoảng cách giữa các móc không quá 3m. c. Gắn móc theo lưới ô vuông, khoảng cách giữa các móc không quá 4m. d. Không cần gắn móc, chỉ cần dùng dây căng hoặc thước ni vô kiểm tra thường xuyên.	b
71	Kiểm tra công tác bảo dưỡng mặt lát ở ngoài trời, có vật liệu gắn kết là vữa, được yêu cầu như sau: a. Khi thời tiết nắng nóng: Tưới nước giữ ẩm trong 5 ngày. b. Phủ lên mặt lát vật liệu chống ẩm từ 1 đến 3 ngày. c. Phải có biện pháp che nắng và mưa xối trong 1 đến 3 ngày. d. Không cần bảo dưỡng.	c

72	Khi kiểm tra độ đặc chắc và độ bám dính của vật liệu gạch lát, vật liệu láng với lớp nền, nếu đạt yêu cầu như sau sẽ được nghiệm thu: a. Khi đi thử lên trên, mặt lát hay láng không rung, không có tiếng kêu. b. Không có biểu hiện trượt. c. Mặt lát không bị phồng. d. Dùng thanh gỗ gõ nhẹ lên bề mặt, tiếng gõ phải chắc đều ở mọi điểm, không có tiếng bộp.	d
73	Kiểm tra nghiệm thu chất lượng trát bao gồm các chỉ tiêu chính như sau: a. Độ phẳng mặt trát. b. Độ đặc chắc và bám dính của lớp trát với nền trát. c. Các yêu cầu đặc biệt khác của thiết kế. d. Tất cả các chỉ tiêu trên.	d
74	Kiểm tra chỉ tiêu độ đặc chắc và bám dính của lớp trát với nền trát bằng cách sau: a. Gõ nhẹ lên mặt trát, tất cả những chỗ bộp phải phá ra làm lại. b. Quan sát bằng mắt thường, mặt trát không có vết rạn chân chim, vữa chảy, vết hằn dụng cụ trát... c. Sử dụng thiết bị chuyên ngành để thí nghiệm kiểm tra. d. Kiểm tra theo trình tự thi công, không cần kiểm tra sau khi đã thi công hoàn thành.	a
75	Kiểm tra công tác lắp dựng giàn giáo, ván khuôn để xây tường theo yêu cầu sau: a. Không dùng loại giàn giáo chống, dựa vào tường đang xây. b. Không bắc ván lên tường mới xây. c. Giàn giáo phải cách tường đang xây ít nhất 5cm. d. Tất cả các yêu cầu trên.	d
76	Kiểm tra giám sát khối xây gạch phải đảm bảo các nguyên tắc kỹ thuật thi công như sau: a. Đúng khối lượng được duyệt. b. Đúng tiến độ thi công được duyệt. c. Ngang - bằng; Đứng - thẳng; Góc - vuông; Mạch không trùng; Thành một khối đặc chắc. d. Các câu trên đều đúng.	c
77	Các hàng gạch đặt ngang trong khối xây phải đảm bảo yêu cầu sau: a. Xây ở hàng đầu tiên (dưới cùng) và hàng sau hết (trên cùng). b. Xây ở cao trình đỉnh cột, tường. c. Xây trong các bộ phận nhô ra của kết cấu khối xây (gờ, mái đua...). d. Tất cả các câu trên đều đúng.	d
78	Khi nghiệm thu công tác thi công kết cấu gạch đá, phải kiểm tra một trong những việc sau: a. Chiều dày và độ đặc của các mạch vữa liên kết, vị trí các hàng gạch ngang. b. Việc thi công chính xác các khe lún, khe co giãn. c. Tài liệu xác định mác vật liệu, bán thành phẩm và sản phẩm được sử dụng. d. Tất cả các câu trên đều đúng.	d

79	Khi lựa chọn dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp cho đô thị, bên cạnh các tiêu chí về thành phần tính chất của nước thô, công suất của trạm cấp nước, yêu cầu chất lượng nước cấp cho sinh hoạt theo quy định, cần căn cứ vào các tiêu chí nào khác? a. Yêu cầu tiết kiệm diện tích. b. Yêu cầu tiết kiệm diện tích, chi phí đầu tư và vận hành. c. Yêu cầu tiết kiệm năng lượng. d. Yêu cầu tiết kiệm diện tích và năng lượng.	c
80	Trong dây chuyền công nghệ khử sắt trong nước, khi nào phải sử dụng bể lắng tiếp xúc? a. Khi hàm lượng cặn lớn nhất sau làm thoáng nhỏ hơn 15 mg/l b. Khi hàm lượng cặn lớn nhất sau làm thoáng lớn hơn 15 mg/l c. Khi hàm lượng cặn lớn nhất sau làm thoáng nhỏ hơn 20 mg/l d. Khi hàm lượng cặn lớn nhất sau làm thoáng lớn hơn 20 mg/l	d
81	Diện tích tối thiểu khu đất xây dựng trạm xử lý nước công suất từ 60.000-120.000 m³/ngđ được dự báo trong quy hoạch cấp nước là bao nhiêu ha? a. 3 ha b. 4 ha c. 5 ha d. 6 ha	b
82	Cấp công trình cấp I của trạm bơm nước thô, nước sạch hoặc tăng áp (bao gồm cả bể chứa nước nếu có) được quy định có công suất như thế nào? a. Lớn hơn hoặc bằng 30.000 m³/ngđ b. Lớn hơn hoặc bằng 40.000 m³/ngđ c. Lớn hơn hoặc bằng 50.000 m³/ngđ d. Lớn hơn hoặc bằng 60.000 m³/ngđ	b
83	Đối với dự án đầu tư xây dựng tuyến ống cấp nước có đường kính trong 1000mm với tổng chiều dài tuyến ống là 950m, cấp sông trình của tuyến ống cấp nước là cấp nào? a. Cấp đặc biệt b. Cấp I c. Cấp II d. Cấp III	c
84	Trạm bơm cấp I bơm nước mặt có phân đợt xây dựng thì phân đợt như thế nào? a. Phần nhà trạm được xây cho từng giai đoạn, phần thiết bị lắp đặt phù hợp với từng giai đoạn. b. Phần nhà trạm được xây cho hai giai đoạn ngay từ đợt đầu, phần thiết bị lắp đặt phù hợp với từng giai đoạn. c. Phần nhà trạm được xây cho hai giai đoạn ngay từ đợt đầu, phần thiết bị lắp đặt cho cả hai giai đoạn. d. Phần nhà trạm xây cho từng giai đoạn, phần thiết bị lắp đặt phù hợp với từng giai đoạn.	b

85	Trong dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp, phải bố trí ngăn tách khí khi sử dụng công trình nào? a. Bể tạo bông có lớp cặn lơ lửng, bể lắng đứng, bể lắng trong có tầng cặn lơ lửng, b. Bể tạo bông kiểu vách ngăn, bể lắng trong có tầng cặn lơ lửng, bể lọc tiếp xúc, c. Bể tạo bông có lớp cặn lơ lửng, bể lắng trong có tầng cặn lơ lửng, bể lọc tiếp xúc d. Bể tạo bông kiểu vách ngăn, Bể tạo bông có lớp cặn lơ lửng, bể lắng trong có tầng cặn lơ lửng	c
86	Khi khử trùng nước bằng clo hoặc các hợp chất chứa clo trong dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp, hàm lượng clo dư được quy định như thế nào? a. Lớn hơn 0,5 mg/l trên toàn bộ mạng lưới b. Lớn hơn 0,5 mg/l ở đầu mạng lưới cấp nước và không nhỏ hơn 0,3 mg/l ở cuối mạng lưới c. Nhỏ hơn 0,5 mg/l trên toàn bộ mạng lưới ở đầu mạng lưới cấp nước và không nhỏ hơn 0,3 mg/l ở cuối mạng lưới d. Nhỏ hơn 0,5 mg/l trên toàn bộ mạng lưới	c
87	Trong trạm định lượng Clo, phải thiết kế hệ thống thông gió cơ khí hoạt động thường xuyên với số lần thay đổi không khí là bao nhiêu lần trong 1 giờ. a. 4 lần/h b. 6 lần/h c. 10 lần/h d. 12 lần/h	b
88	Độ sâu đặt ống cấp nước dưới đất (tính từ mặt đất đến đỉnh ống) được quy định như thế nào? a. Khi $D \leq 300$ mm: không nhỏ hơn 0,6 m; khi $D > 300$ mm: không nhỏ hơn 1,0 m. b. Khi $D \leq 300$ mm: không nhỏ hơn 0,7 m; khi $D > 300$ mm: không nhỏ hơn 1,0 m. c. Khi $D \leq 300$ mm: không nhỏ hơn 0,8 m; khi $D > 300$ mm: không nhỏ hơn 1,0 m. d. Khi $D \leq 300$ mm: không nhỏ hơn 0,8 m; khi $D > 300$ mm: không nhỏ hơn 1,2 m	b
89	Trong thiết kế mạng lưới cấp nước đô thị, đối với mạng lưới xây mới hoàn toàn, áp lực tối thiểu cần thiết tại các điểm nút chính (mạng cấp 1) là bao nhiêu m? a. 10 m b. 12 m c. 15 m d. 20 m	c
90	Đối với mạng lưới cấp nước đô thị, áp lực tự do trong mạng lưới cấp nước chữa cháy phải đảm bảo tối thiểu là bao nhiêu m? a. ≥ 10m b. ≥ 12m c. ≥ 15m d. ≥ 20m	a
91	Trạm bơm cấp II bơm nước sạch sử dụng biến tần, trong giờ dùng nước ít, số vòng quay của máy bơm không được giảm đến dưới bao nhiêu % số vòng quay định mức	b

	a. 40% b. 50% c. 60% d. 70%	
92	Cấp công trình cấp I của nhà máy nước, công trình xử lý nước sạch (bao gồm cả công trình xử lý bùn cặn) được quy định có tổng công suất bao nhiêu m³/ngđ? a. Lớn hơn hoặc bằng 10.000 m ³ /ngđ b. Lớn hơn hoặc bằng 20.000 m ³ /ngđ c. Lớn hơn hoặc bằng 30.000 m ³ /ngđ d. Lớn hơn hoặc bằng 50.000 m ³ /ngđ	c
93	Cấp công trình cấp I của tuyến ống cấp nước (nước thô hoặc nước sạch có tổng chiều dài lớn hơn 1.000m) được quy định về đường kính trong của ống như thế nào? a. Lớn hơn hoặc bằng 800 mm b. Lớn hơn hoặc bằng 1.000 mm c. Lớn hơn hoặc bằng 1.200 mm d. Lớn hơn hoặc bằng 1.500 mm	a
94	Sắp xếp thứ tự các công trình chính của hệ thống cấp nước cho đúng: a. Khai thác, điều hòa, xử lý nước, vận chuyển và phân phối nước tới các đối tượng dùng nước. b. Khai thác, điều hòa, vận chuyển, xử lý nước và phân phối nước tới các đối tượng dùng nước. c. Khai thác, vận chuyển, điều hòa, xử lý nước và phân phối nước tới các đối tượng dùng nước. d. Khai thác, xử lý nước, điều hòa, vận chuyển và phân phối nước tới các đối tượng dùng nước.	d
95	Khi độ dao động mực nước các mùa từ 6 m trở lên phải bố trí 2 hàng cửa thu nước ở độ cao khác nhau. Khoảng cách theo chiều cao giữa 2 hàng cửa tối thiểu là: a. 2 m b. 3 m c. 4 m d. 5 m	b
96	Việc bố trí ống hút của trạm bơm cấp nước, số lượng ống hút chung phải ít nhất là 2 ống. Trạm bơm cho phép đặt 1 ống hút có công suất? a. Nhỏ hơn 1 000 m ³ /ngày b. Nhỏ hơn 3 000 m ³ /ngày c. Nhỏ hơn 5 000 m ³ /ngày d. Nhỏ hơn 10 000 m ³ /ngày	b
97	Việc bố trí ống đẩy của trạm bơm cấp nước, phải bảo đảm ít nhất có 2 ống đẩy chung, trong trường hợp nào cho phép bố trí 1 ống đẩy chung? a. Khi công suất nhỏ hơn 1 000 m ³ /ngày hoặc trong hệ thống có nhiều nhà máy cùng cấp nước vào mạng lưới	b

	b. Khi công suất nhỏ hơn 3 000 m³/ngày hoặc trong hệ thống có nhiều nhà máy cùng cấp nước vào mạng lưới c. Khi công suất nhỏ hơn 5 000 m³/ngày hoặc trong hệ thống có nhiều nhà máy cùng cấp nước vào mạng lưới d. Khi công suất nhỏ hơn 10 000 m³/ngày hoặc trong hệ thống có nhiều nhà máy cùng cấp nước vào mạng lưới	
98	Diện tích mặt bằng của trạm bơm giếng khoan tối thiểu là bao nhiêu m² a. 8 m² b. 12 m² c. 16 m² d. 20 m²	b
99	Phải xử lý nước rửa lọc khi trạm/ nhà máy xử lý nước cấp có công suất từ bao nhiêu m³/ngđ trở lên? a. Công suất từ 3 000 m³/ngđ b. Công suất từ 5 000 m³/ngđ c. Công suất từ 10 000 m³/ngđ d. Công suất từ 30 000 m³/ngđ	c
100	Khi nào công trình đơn vị trong trạm xử lý nước cấp tối thiểu phải có 2 đơn nguyên? a. Khi công suất trạm từ 1.000 m³/ngđ trở lên b. Khi công suất trạm từ 2.000 m³/ngđ trở lên c. Khi công suất trạm từ 3.000 m³/ngđ trở lên d. Khi công suất trạm từ 5.000 m³/ngđ trở lên	c
101	Hàm lượng cặn trong nước sau bể lắng đối với dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp được quy định: a. Hàm lượng cặn trong nước sau bể lắng không được vượt quá 12 mg/l b. Hàm lượng cặn trong nước sau bể lắng không được vượt quá 15 mg/l c. Hàm lượng cặn trong nước sau bể lắng không được vượt quá 20 mg/l d. Hàm lượng cặn trong nước sau bể lắng không được vượt quá 30 mg/l	c
102	Trong dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp, quy định phải xây dựng công trình lắng sơ bộ trong trường hợp: a. Nước có hàm lượng cặn lớn hơn 1 000 mg/l b. Nước có hàm lượng cặn lớn hơn 1 500 mg/l c. Nước có hàm lượng cặn lớn hơn 2 000 mg/l d. Nước có hàm lượng cặn lớn hơn 2 500 mg/l	b
103	Giới hạn tốc độ lọc tính toán trong bể lọc chậm là: a. Từ 0,05 - 0,1 m/h b. Từ 0,1 - 0,3 m/h c. Từ 0,3 - 0,5 m/h	B

	d. Từ 0,5 - 1,0 m/h	
104	Trong dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp, chiều cao lớp nước trên bề mặt lớp lọc của bể lọc nhanh trọng lực được quy định: a. Tối thiểu là 0,8 m b. Tối thiểu là 1,0 m c. Tối thiểu là 1,2 m d. Tối thiểu là 1,5 m	d
105	Ở chế độ làm việc bình thường của bể lọc nhanh trọng lực với vật liệu lọc cát thạch anh được thiết kế với tốc độ lọc là: a. 0,5 - 5 m/h b. 5 - 10 m/h c. 10 - 15 m/h d. 15 - 30 m/h	b
106	Trong bể lọc nhanh trọng lực, hệ thống phân phối bằng chụp lọc được thiết kế khi áp dụng biện pháp rửa bằng nước kết hợp với không khí, số lượng chụp lọc được quy định như thế nào? a. Không dưới 40 cái/m² diện tích lọc của bể b. Không dưới 50 cái/m² diện tích lọc của bể c. Không dưới 60 cái/m² diện tích lọc của bể d. Không dưới 90 cái/m² diện tích lọc của bể	b
107	Đường ống cấp nước đặt qua sông, kênh, rạch phải đặt sâu hơn đáy sông, kênh rạch bao nhiêu m? a. Ít nhất là 0,3 m b. Ít nhất là 0,5 m c. Ít nhất là 1,0 m d. Ít nhất là 1,5 m	b
108	Đường ống dẫn cấp nước và mạng lưới phải đặt dốc về phía van xả cạn với độ dốc được quy định: a. Không nhỏ hơn 0,001 b. Không nhỏ hơn 0,002 c. Không nhỏ hơn 0,003 d. Không nhỏ hơn 0,005	a
109	Khi nào bể mê tan phải được xem xét như một phương án để phân hủy cặn lắng của nước thải? a. Khi trạm XLNT có công suất từ 5 000 m³/ngđ trở lên b. Khi trạm XLNT có công suất từ 6 000 m³/ngđ trở lên c. Khi trạm XLNT có công suất từ 7 000 m³/ngđ trở lên d. Khi trạm XLNT có công suất từ 8 000 m³/ngđ trở lên	c

110	Đối với bãi lọc cát sỏi, hào lọc và bãi lọc ngập nước trồng cây để XLNT, chiều dày lớp đất không bão hòa (tính từ đáy bãi lọc đến mực nước ngầm cao nhất) là bao nhiêu m đối với đất cát, mùn, cát pha? a. 1,0 m b. 1,5 m c. 2,0 m d. > 2,5 m	b
111	Trong trạm/nhà máy XLNT, đối với mương ôxy hóa tuần hoàn, lượng bùn hoạt tính dư được xác định trong khoảng là: a. 0,2-0,3 kg/kg BOD5 b. 0,3-0,4 kg/kg BOD5 c. 0,4-0,5 kg/kg BOD5 d. 0,5-0,6 kg/kg BOD5	c
112	Cấp công trình cấp I của trạm bơm nước mưa (bao gồm cả bể chứa nước nếu có) được quy định có tổng công suất bao nhiêu m³/ngđ? a. Lớn hơn hoặc bằng 20.000 m³/ngđ b. Lớn hơn hoặc bằng 25.000 m³/ngđ c. Lớn hơn hoặc bằng 30.000 m³/ngđ d. Lớn hơn hoặc bằng 50.000 m³/ngđ	b
113	Đối với dự án đầu tư xây dựng tuyến cống thoát nước thải có đường kính trong 1000mm với tổng chiều dài tuyến cống là 900m, cấp công trình của tuyến cống thoát nước là cấp nào? a. Cấp đặc biệt b. Cấp I c. Cấp II d. Cấp III	c
114	Đường kính tối thiểu của ống, cống thoát nước mưa, cống thoát nước chung ngoài đường phố? a. 300 mm b. 400 mm c. 450 mm d. 500 mm	b
115	Độ dốc tối thiểu của rãnh thoát nước mưa bên đường. a. Không nhỏ hơn 0,002 b. Không nhỏ hơn 0,003 c. Không nhỏ hơn 0,004 d. Không nhỏ hơn 0,005	b
116	Trong trường hợp đặc biệt, khi trạm xử lý nước thải (XLNT) hoặc sân phơi bùn bắt buộc phải đặt ở đầu hướng gió chính của đô thị, khoảng cách an toàn về môi trường phải tăng lên tối thiểu bao nhiêu lần so với khi Trạm XLNT đặt ở cuối hướng gió chính?	b

	a. 1,2 lần b. 1,5 lần c. 1,8 lần d. 2 lần	
117	Trong trạm/nhà máy XLNT, chiều sâu hồ sinh học hiếu khí làm thoáng cưỡng bức được quy định thế nào? a. Không dưới 3 m b. Không dưới 4 m c. Không quá 3 m d. Không quá 4 m	d
118	Trong trạm bơm nước thải, khi nào ngăn thu cần chia ra 2 ngăn (nhưng không làm tăng thể tích chung) a. Trạm bơm công suất lớn hơn 60.000 m ³ /ngđ b. Trạm bơm công suất lớn hơn 80.000 m ³ /ngđ c. Trạm bơm công suất lớn hơn 100.000 m ³ /ngđ d. Trạm bơm công suất lớn hơn 120.000 m ³ /ngđ	c
119	Trong trạm/nhà máy XLNT, thể tích ngăn thu của trạm bơm cặn tươi, cặn đã lên men hoặc bùn hoạt tính xác định theo khối lượng bùn cặn xả ra từ những nguồn nào? Bể nén bùn phải được bố trí trong các công trình xử lý nước thải có? a. Bể mê tan b. Bể lọc sinh học c. Hồ sinh học d. Bể aeroten	d
120	Trong trạm/nhà máy XLNT, khi công suất của trạm bơm không khí là bao nhiêu thì cần ít nhất 2 máy làm việc? a. 3.000 m ³ /h b. 4.000 m ³ /h c. 5.000 m ³ /h d. 6.000 m ³ /h	c
121	Trong trạm/nhà máy XLNT, bể điều hòa khuấy trộn cơ khí được sử dụng khi nào? a. Khi hàm lượng chất lơ lửng trên 200 mg/l với chế độ nước vào bể bất kỳ b. Khi hàm lượng chất lơ lửng trên 300 mg/l với chế độ nước vào bể bất kỳ c. Khi hàm lượng chất lơ lửng trên 400 mg/l với chế độ nước vào bể bất kỳ d. Khi hàm lượng chất lơ lửng trên 500 mg/l với chế độ nước vào bể bất kỳ	d
122	Cấp công trình cấp I của công trình xử lý nước thải được quy định có tổng công suất bao nhiêu m³/ngđ? a. Lớn hơn hoặc bằng 10.000 m ³ /ngđ b. Lớn hơn hoặc bằng 20.000 m ³ /ngđ	b

	c. Lớn hơn hoặc bằng 30.000 m³/ngđ d. Lớn hơn hoặc bằng 50.000 m³/ngđ	
123	Cấp công trình cấp I của tuyến cống thoát nước mưa, cống chung có tổng chiều dài lớn hơn 1.000m được quy định về đường kính trong của cống như thế nào? a. Lớn hơn hoặc bằng 2.000 mm b. Lớn hơn hoặc bằng 1.500 mm c. Lớn hơn hoặc bằng 1.200 mm d. Lớn hơn hoặc bằng 1.000 mm	a
124	Hệ thống thoát nước phải phù hợp các yếu tố: a. Quy mô đô thị, yêu cầu vệ sinh, b. Yêu cầu vệ sinh, điều kiện tự nhiên, c. Hiện trạng đô thị và hiện trạng hệ thống thoát nước. d. Quy mô đô thị, yêu cầu vệ sinh, điều kiện tự nhiên, hiện trạng đô thị và hiện trạng hệ thống thoát nước.	d
125	Khi lựa chọn hệ thống thoát nước, các khu đô thị xây dựng mới phải xây dựng a. Hệ thống thoát nước nửa riêng b. Hệ thống thoát nước chung c. Hệ thống thoát nước riêng d. Hệ thống thoát nước riêng hoặc nửa riêng	c
126	Lượng nước thải sinh hoạt thu gom được so với tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt? a. Phải đạt $\geq 60\%$ b. Phải đạt $\geq 70\%$ c. Phải đạt $\geq 80\%$ d. Phải đạt $\geq 90\%$	c
127	Đường kính tối thiểu của ống, cống thoát nước thải ngoài đường phố? a. 100 mm b. 150 mm c. 200 mm. d. 250 mm	c
128	Vận tốc tính toán nhỏ nhất trong mạng lưới thoát nước tự chảy đối với các loại kích thước ống, cống, kênh, mương khác nhau được quy định: a. 0,5 - 1,3 m/s b. 0,7 - 1,3 m/s c. 0,7 - 1,5 m/s d. 0,8 - 1,6 mm/s	b
129	Độ đầy của ống thoát nước thải có D = 200 - 300 mm? a. Không quá 0,6 D b. Không quá 0,65 D	a

	c. Không quá 0,7 D d. Không quá 0,75 D	
130	Độ sâu chôn ống nhỏ nhất đối với tất cả các loại đường kính ống (tính từ cao độ mặt đường đến đỉnh ống) tại khu vực có xe cơ giới qua lại? a. 0,3 m b. 0,5 m c. 0,7 m d. 0,9 m	b
131	Cổng có đường kính nhỏ hơn hay bằng 800 mm, kích thước bên trong giếng thăm là: a. D = 700 mm hoặc 700 x 700 mm b. D = 800 mm hoặc 800 x 800 mm c. D = 900 mm hoặc 900 x 900 mm; d. D = 1 000 mm hoặc 1 000 x 1 000 mm;	d
132	Trạm/nhà máy XLNT phải xây dựng bể lắng cát khi nào? a. Có công suất $\geq 100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ b. Có công suất $\geq 500 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ c. Có công suất $\geq 1000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ d. Có công suất bất kỳ.	a
133	Trong trạm/nhà máy XLNT phải bố trí thiết bị thu dầu mỡ khi nào? a. Nồng độ dầu mỡ lớn hơn 50 mg/l. b. Nồng độ dầu mỡ lớn hơn 100 mg/l. c. Nồng độ dầu mỡ lớn hơn 150 mg/l. d. Nồng độ dầu mỡ lớn hơn 200 mg/l.	b
134	Trong trạm/nhà máy XLNT, thời gian lưu thủy lực trong bể điều hòa lưu lượng và nồng độ? a. Không dưới 6 giờ b. Không dưới 12 giờ c. Không dưới 18 giờ d. Không dưới 24 giờ	a
135	Trong trạm/nhà máy XLNT, nồng độ chất rắn lơ lửng của dòng nước thải trước khi vào các công trình xử lý sinh học được quy định thế nào? a. Dưới 150 mg/l b. Dưới 200 mg/l c. Dưới 250 mg/l d. Dưới 300 mg/l	a
136	Trong trạm/nhà máy XLNT, thời gian tuyển nổi cần thiết trong thiết bị hay bể tuyển nổi? a. Không dưới 15 phút b. Không dưới 20 phút c. Không dưới 25 phút	b

	d. Không dưới 30 phút	
137	Giếng thăm của mạng lưới thoát nước, chiều cao phần công tác của giếng (tính từ sàn công tác tới dầm đỡ cổ giếng) được quy định: a. $\geq 1,2$ m b. $\geq 1,5$ m c. $\geq 1,8$ m d. $\geq 2,0$ m	c
138	Trong trạm/nhà máy XLNT, nên tái sinh bùn hoạt tính cho bể aeroten đầy trong trường hợp nào? a. Khi BOD5 của nước thải đưa vào bể aeroten lớn hơn 150 mg/l (1) b. Nước thải sản xuất có các chất khó ôxy hóa sinh hóa (2) c. Nước thải chỉ được xử lý sinh học không hoàn toàn (3) d. Tất cả các trường hợp (1), (2), (3)	d
139	Phải lắp đặt hệ thống thu khí bãi rác khi đóng ô chôn lấp chất thải rắn thông thường có quy mô lớn hơn hoặc bằng bao nhiêu T/năm? a. 45.000 b. 55.000 c. 65.000 d. 75.000	c
140	Đối với lò đốt chất thải rắn thông thường phải đảm bảo các yêu cầu về môi trường tuân thủ theo quy chuẩn nào? a. QCVN 02:2012/BTNMT b. QCVN 07:2009/BTNMT c. QCVN 25:2009/BTNMT d. QCVN 30:2012/BTNMT	d
141	Tỷ lệ sử dụng đất tối đa đối với khu lò đốt trong cơ sở đốt chất thải rắn là? a. 40 % b. 50 % c. 60 % d. 70 %	b
142	Khoảng cách ATMT nhỏ nhất giữa bãi chôn lấp chất thải rắn vô cơ đến chân các công trình xây dựng khác là bao nhiêu mét? a. Lớn hơn hoặc bằng 50 m b. Lớn hơn hoặc bằng 100 m c. Lớn hơn hoặc bằng 150 m d. Lớn hơn hoặc bằng 200 m	b
143	Đối với dự án đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn thông thường, có công suất xử lý từ 50 tấn/ngày đêm đến 200 tấn/ngày đêm thuộc loại công trình cấp nào?	c

	a. Cấp đặc biệt b. Cấp I c. Cấp II d. Cấp III	
144	Đối với công trình quản lý chất thải rắn phải phù hợp với những quy hoạch nào? a. Quy hoạch xây dựng b. Quy hoạch đô thị c. Quy hoạch chuyên ngành d. Cả 03 loại quy hoạch trên	d
145	Tỷ lệ sử dụng đất tối đa đối với khu chứa + phân loại chất thải rắn trước khi tái chế trong cơ sở tái chế chất thải rắn là bao nhiêu? a. 40 % b. 50 % c. 60 % d. 70 %	a
146	Tỷ lệ chất thải rắn được xử lý bằng công nghệ chôn lấp không vượt quá bao nhiêu % tổng lượng chất thải rắn được thu gom a. Không vượt quá 15% b. Không vượt quá 20 % c. Không vượt quá 25% d. Không vượt quá 30%	a
147	Đối với đô thị loại đặc biệt và loại I, lượng chất thải rắn phát sinh trên đầu người đạt bao nhiêu kg/người.ngày a. 1,3 b. 1 c. 0,9 d. 0,8	a
148	Tỷ lệ sử dụng đất tối thiểu đối với đất cây xanh, mặt nước trong các cơ sở xử lý chất thải rắn là bao nhiêu phần trăm? a. Tối thiểu 10% b. Tối thiểu 15% c. Tối thiểu 20% d. Tối thiểu 25%	b
149	Tỷ lệ sử dụng đất tối đa đối với khu xử lý + bãi ủ + kho chứa sản phẩm trong cơ sở xử lý chất thải rắn theo công nghệ sinh học là bao nhiêu? a. 40 % b. 50 % c. 60 %	c

	d. 70 %	
150	Tỷ lệ sử dụng đất tối thiểu đối với đất giao thông trong các cơ sở xử lý chất thải rắn là bao nhiêu phần trăm? a. Tối thiểu 10% b. Tối thiểu 15% c. Tối thiểu 20% d. Tối thiểu 25%	a
151	Đối với trạm trung chuyển chất thải rắn phải đảm bảo các yêu cầu nào sau đây? a. Về phòng chống cháy, nổ b. Về thu gom và xử lý nước thải c. Về khử mùi d. Cả ba yêu cầu trên	d
152	Khoảng cách tối thiểu giữa các công trình trong khu liên hợp xử lý chất thải rắn (khu tiếp nhận, khu phân loại, khu tái chế, khu xử lý sinh học, lò đốt) đến bãi chôn lấp là bao nhiêu m? a. 50 b. 100 c. 200 d. 300	d
153	Tỷ lệ sử dụng đất tối đa đối với khu điều hành trong các cơ sở xử lý chất thải rắn là bao nhiêu phần trăm? a. Tối đa 15% b. Tối đa 20% c. Tối đa 25% d. Tối đa 30%	a
154	Cơ sở xử lý chất thải rắn là các cơ sở vật chất bao gồm những gì? a. Bao gồm đất đai, nhà xưởng, trang thiết bị xử lý chất thải rắn b. Bao gồm đất đai, nhà xưởng, dây truyền công nghệ xử lý chất thải rắn c. Bao gồm đất đai, nhà xưởng và các công trình khác phục vụ cho việc xử lý chất thải rắn d. Bao gồm đất đai, nhà xưởng, dây truyền công nghệ, trang thiết bị và các hạng mục công trình phụ trợ được sử dụng cho hoạt động xử lý chất thải rắn	d
155	Bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh là gì? a. Là bãi chôn lấp chất thải rắn được thiết kế hợp vệ sinh b. Là bãi chôn lấp chất thải rắn được xây dựng và quản lý vận hành một cách hiệu quả c. Là bãi chôn lấp chất thải rắn được thiết kế và xây dựng đồng bộ d. Là bãi chôn lấp chất thải rắn được quy hoạch, thiết kế, xây dựng và quản lý vận hành hợp kỹ thuật vệ sinh để chôn lấp chất thải rắn	d
156	Khu liên hợp xử lý chất thải rắn là gì? a. Là các hạng mục công trình xử lý chất thải rắn	d

	b. Là các hạng mục công trình xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải rắn c. Là các hạng mục công trình xử lý và bãi chôn lấp chất thải rắn d. Là tổ hợp của một số hoặc nhiều hạng mục công trình xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải rắn và bãi chôn lấp chất thải rắn	
157	Công nghệ xử lý chất thải rắn bằng công nghệ sinh học được áp dụng đối với loại chất thải rắn nào? a. Chất thải rắn vô cơ b. Chất thải rắn hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học c. Chất thải rắn có thể tái chế d. Chất thải rắn có thể tái sử dụng	b
158	Quy mô của khu liên hợp xử lý chất thải rắn được xác định như thế nào? a. Xác định theo khối lượng chất thải rắn tiếp nhận b. Xác định theo khối lượng chất thải rắn tiếp nhận và xử lý c. Xác định theo quy hoạch xử lý chất thải rắn đã được phê duyệt d. Xác định theo quy hoạch xử lý chất thải rắn, dựa trên cơ sở khối lượng của các loại chất thải rắn cần được xử lý, công nghệ áp dụng để xử lý và tiêu hủy chất thải rắn	d
159	Việc thu gom phân bùn từ các bể tự hoại nhà vệ sinh công cộng không quá bao nhiêu lâu? a. 6 tháng b. 12 tháng c. 15 tháng d. 18 tháng	b
160	Chất thải rắn nguy hại phải được phân loại, thu gom và xử lý như thế nào? a. Phân loại, thu gom và xử lý chung b. Phân loại, thu gom và xử lý riêng c. Phân loại, thu gom riêng và xử lý chung d. Phân loại, thu gom chung và xử lý riêng	b
161	Công trình quản lý chất thải rắn bao gồm những hạng mục nào? a. Bao gồm trạm trung chuyển chất thải rắn, điểm tập kết chất thải rắn b. Bao gồm cơ sở xử lý chất thải rắn và bãi chôn lấp chất thải rắn c. Bao gồm trạm trung chuyển chất thải rắn và bùn thải d. Bao gồm trạm trung chuyển và cơ sở xử lý chất thải rắn và bùn thải tái chế, đốt, chôn lấp hoặc các loại hình công nghệ xử lý khác)	d
162	Các đối tượng áp dụng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng (QCVN 07-2016/BXD) bao gồm những đối tượng nào? a. Áp dụng đối với các cá nhân, tập thể trong và ngoài nước b. Áp dụng đối với tổ chức trong nước c. Áp dụng đối với cá nhân và tổ chức trong nước và nước ngoài	d

	d. Áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp và quản lý vận hành công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng	
163	Chất thải rắn là gì? a. Là chất thải phát sinh trong quá trình sinh hoạt của con người b. Là chất thải phát sinh trong hoạt động sản xuất, đời sống sinh hoạt của con người c. Là chất thải ở thể rắn phát sinh trong quá trình sản xuất, sinh hoạt của con người d. Là chất thải ở thể rắn hoặc sệt (còn gọi là bùn thải) được thải ra từ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sinh hoạt hoặc các hoạt động khác	d
164	Chất thải rắn thông thường là gì? a. Là chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của con người b. Là chất thải phát sinh trong hoạt động, sản xuất, kinh doanh của con người c. Là chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh của con người d. Là chất thải không thuộc danh mục chất thải nguy hại hoặc thuộc danh mục chất thải nguy hại nhưng có yếu tố nguy hại dưới ngưỡng chất thải nguy hại.	d
165	Chất thải rắn sinh hoạt là gì? a. Là chất thải rắn phát sinh trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của con người b. Là chất thải rắn phát sinh trong hoạt động sản xuất, dịch vụ của con người c. Là chất thải rắn phát sinh trong hoạt động dịch vụ, sản xuất, kinh doanh của con người d. Là chất thải rắn phát sinh trong sinh hoạt thường ngày của con người	d
166	Chất thải rắn sinh hoạt phải được thu gom theo tuyến để vận chuyển tới địa điểm nào? a. Để vận chuyển đến điểm tập kết chất thải rắn b. Để vận chuyển đến trạm trung chuyển chất thải rắn c. Để vận chuyển đến cơ sở xử lý chất thải rắn d. Để vận chuyển tới điểm tập kết, trạm trung chuyển và cơ sở xử lý chất thải rắn theo quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt	d
167	Trong quá trình vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt phải đảm bảo các điều kiện gì? a. Phải bảo đảm không được rơi vãi b. Phải bảo đảm không gây bốc mùi c. Phải bảo đảm không làm nước rò rỉ d. Phải bảo đảm không làm rơi vãi chất thải, gây phát tán bụi, mùi, nước rò rỉ.	d
168	Chất thải rắn công nghiệp là? a. Là chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của con người b. Là chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất của con người c. Là chất thải rắn phát sinh từ hoạt động kinh doanh dịch vụ của con người d. Là chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.	d