BỘ CÂU HỎI ÔN THI LĨNH VỰC THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG (CẦU - HẦM)

(Theo quyết định số: 702/QĐ-BXD ban hành 09/06/2021 của Bộ Xây Dựng)

Bộ câu hỏi ôn thi dành cho các cá nhân chưa có chứng chỉ cũ hoặc chứng chỉ cũ hết thời hạn hoặc chứng chỉ cũ có phân hạng thấp hơn hạng chứng chỉ đăng ký thi (Chọn bài thi thử là cấp mới CM).

Cấu trúc bộ câu hỏi ôn thi: Phần Pháp luật, gồm pháp luật chung: 90 câu, pháp luật chuyên môn: 34 câu và phần chuyên môn: 99 câu.

Cấu trúc đề thi: Phần Pháp luật: 5 câu (4/5: đạt), phần chuyên môn: 20 câu (16/20:đạt)

PHẦN I. CÂU HỎI VỀ KIẾN THỨC PHÁP LUẬT

A. CÂU HỎI PHÁP LUẬT CHUNG: 90 CÂU

1	Các hoạt động đầu tư xây dựng chịu sự điều chỉnh của pháp luật nào dưới đây? Đáp án A: Pháp luật về xây dựng Đáp án B: Pháp luật về xây dựng và pháp luật về đầu tư công Đáp án C: Pháp luật về xây dựng và pháp luật về đấu thầu Đáp án 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? Đáp án A: Lập quy hoạch xây dựng, lập dự án đầu tư xây dựng công trình, khảo sát xây dựng Đáp án 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 Đáp án C: Bảo hành, bảo trì công trình xây dựng và hoạt động khác có liên quan đến xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Theo quy định của Hiệp định vay vốn mà Việt Nam ký kết với tổ chức cho vay Đáp án B: Theo pháp luật về xây dựng Đáp án 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 Đáp án 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? Đáp án A: Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Đáp án B: Tiêu chuẩn được viện dẫn trong quy chuẩn kỹ thuật hoặc văn bản quy phạm pháp luật khác có liên quan Đáp án C: Tiêu chuẩn được áp dụng trong hoạt động đầu tư xây dựng theo nguyên tắc tự nguyện Đáp án 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? Đáp án A: Pháp luật về xây dựng Đáp án B: Pháp luật về đầu tư công Đáp án C: Pháp luật về đầu tư công và pháp luật về xây dựng Đáp án 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 ? Đáp án A: Chủ đầu tư xây dựng công trình Đáp án B: Nhà thầu thi công xây dựng công trình Đáp án C: Nhà thầu tư vấn thiết kế xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án 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; Đáp án 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; Đáp án C: Cả nội dung a và b đều đúng Đáp án 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? Đáp án A: Nguồn vốn đầu tư công Đáp án B: Nguồn vốn nhà nước ngoài đầu tư công Đáp án C: Nguồn vốn khác không phải nguồn vốn nêu tại điểm a và b Đáp án 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 ? Đáp án A: Không quá 40 ngày Đáp án B: Không quá 30 ngày Đáp án C: Không quá 25 ngày Đáp án 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 ? Đáp án A: Quyết định hoặc chấp thuận chủ trương đầu tư Đáp án B: Lập, thẩm định, phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Đáp án C: Xin cấp phép xây dựng Đáp án 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 ? Đáp án A: Thanh toán khối lượng xây lắp hoàn thành Đáp án B: Giám sát thi công xây dựng; Đáp án C: Vận hành, chạy thử; nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng Đáp án D: Tất cả các công tác trên	D
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? Đáp án A: Quy mô, mức độ quan trọng, thông số kỹ thuật của công trình Đáp án B: Thời hạn sử dụng, vật liệu Đáp án C: Yêu cầu xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Theo tính chất kết cấu và công năng sử dụng công trình Đáp án B: Theo kiến trúc công trình Đáp án C: Do người quyết định đầu tư quy định Đáp án 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? Đáp án A: Dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A Đáp án B: Khi mỗi dự án thành phần có thể vận hành, khai thác độc lập Đáp án C: Dự án nhóm B, C Đáp án 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? Đáp án A: Phù hợp với quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất tại địa phương nơi có dự án đầu tư xây dựng Đáp án B: Có phương án công nghệ và phương án thiết kế xây dựng phù hợp Đáp án C: Bảo đảm chất lượng, an toàn trong xây dựng và bảo vệ môi trường Đáp án 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? Đáp án A: Dự án quan trọng quốc gia Đáp án B: Dự án PPP theo quy định của pháp luật về đầu tư theo phương thức đối tác công tư Đáp án C: Dự án nhóm A sử dụng vốn đầu tư công Đáp án 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? Đáp án A: Dự án đầu tư xây dựng sử dụng cho mục đích tôn giáo Đáp án 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); Đáp án C: Cả trường hợp a và b Đáp án 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 ? Đáp án A: Dự án từ nhóm B trở lên; Đáp án B: Dự án có công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng thuộc chuyên ngành quản lý; Đáp án C: Đáp án a và b đúng Đáp án D: Các dư 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 dựng thuộc Bộ quản lý công trình xây dựng chuyên ngành thẩm định đối với dự án nào sau đây ? Đáp án 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; Đáp án B: Dự án được đầu tư xây dựng trên địa bàn hành chính từ 02 tỉnh trở lên; Đáp án C: Dự án do Thủ tướng Chính phủ giao; Đáp án 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? Đáp án A: Sở Xây dựng Đáp án B: Cơ quan chuyên môn trực thuộc người quyết định đầu tư Đáp án C: Chủ đầu tư xây dựng Đáp án 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 ? Đáp án A: Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng; Đáp án 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; Đáp án C: Cả trường hợp a và b Đáp án 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 ? Đáp án 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 Đáp án 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 Đáp án 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 Đáp án 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? Đáp án 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; Đáp án 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. Đáp án C: Cả a và b Đáp án D: Không bao gồm a và b	C

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? Đáp án 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; Đáp án 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; Đáp án C: Việc lập tổng mức đầu tư xây dựng, xác định giá trị tổng mức đầu tư xây dựng; Đáp án 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? Đáp án A: Hình thức trọn gói, hình thức theo thời gian Đáp án B: Hình thức điều chỉnh giá, Hình thức theo đơn giá cố định Đáp án C: Bao gồm các hình thức nêu tại a và b Đáp án 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? Đáp án A: Người có thẩm quyền quyết định đầu tư Đáp án B: Người quyết định thành lập Ban QLDA chuyên ngành, ban QLDA khu vực Đáp án C: Cơ quan chuyên môn về xây dựng Đáp án 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? Đáp án A: Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng; Đáp án 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; Đáp án 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; Đáp án 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? Đáp án A: Chủ đầu tư Đáp án B: Nhà thầu thi công xây dựng công trình Đáp án C: Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Điều lệ, quy chế hoạt động của Tập đoàn, Tổng công ty Đáp án B: Theo quy định Pháp luật về xây dựng, pháp luật về đấu thầu và pháp luật khác liên quan Đáp án C: Bao gồm a và b Đáp án 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? Đáp án 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 Đáp án B: Chủ đầu tư được thuê tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực Đáp án C: Đáp án a và b là đúng Đáp án 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? Đáp án A: Sau khi hoàn thành việc lựa chọn nhà thầu Đáp án B: Sau khi hoàn thành việc lựa chọn nhà thầu và kết thúc đàm phán hợp đồng Đáp án C: Trước khi khởi công xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án 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. Đáp án 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. Đáp án C: Phương án a hoặc b Đáp án 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? Đáp án A: Nhà thầu được liên danh các nhà thầu cử làm đại diện cho liên danh Đáp án B: Tất cả các nhà thầu tham gia trong liên danh Đáp án C: Phương án a hoặc b Đáp án 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? Đáp án A: Từ ngày ký kết hợp đồng Đáp án B: Từ ngày bên giao thầu nhận được bảo đảm thực hiện hợp đồng của bên nhận thầu Đáp án C: Từ ngày do bên giao thầu và bên nhận thầu thỏa thuận trong hợp đồng. Đáp án D: Bao gồm cả a, b và c	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? Đáp án A: Hợp đồng theo đơn giá cố định; hợp đồng theo thời gian Đáp án B: Hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh, hợp đồng theo thời gian Đáp án C: Cả a và b Đáp án 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? Đáp án 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; Đáp án 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; Đáp án C: Bao gồm cả nội dung a và b Đáp án 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? Đáp án A: Trong quá trình thực hiện hợp đồng xảy ra các trường hợp bất khả kháng Đáp án B: Do bên giao thầu thay đổi thiết kế hoặc bàn giao mặt bằng không đúng với thỏa thuận trong hợp đồng Đáp án C: Đáp án a và b đúng Đáp án D: Các trường hợp trên đều không đúng	C
38	Hợp đồng EPC là loại hợp đồng thực hiện những công việc gì? Đáp án A: Thiết kế và thi công xây dựng Đáp án B: Thiết kế và cung cấp vật tư, thiết bị Đáp án C: Thiết kế - mua sắm vật tư, thiết bị - thi công xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Tiến độ cho công việc thiết kế Đáp án B: Tiến độ cho công việc cung cấp thiết bị và thi công xây dựng Đáp án C: Tiến độ cho công việc thiết kế - mua sắm vật tư, thiết bị - thi công xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Có Đáp án B: Không Đáp án C: Tùy thuộc vào tình hình cụ thể và nhà thầu chính quyết định Đáp án D: Do bên giao thầu và bên nhận thầu thỏa thuận	B
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? Đáp án A: Nhà thầu thiết kế Đáp án B: Nhà thầu thi công xây dựng Đáp án C: Chủ đầu tư Đáp án 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? Đáp án A: Tờ trình thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi Đáp án B: Thiết kế cơ sở của dự án Đáp án C: Thiết kế kỹ thuật của dự án Đáp 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? Đáp án A: Thẩm định, phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán Đáp án B: Lựa chọn nhà thầu thi công xây dựng Đáp án C: Thẩm định, phê duyệt dự án Đáp 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? Đáp án A: Phù hợp với các chuyên ngành thuộc lĩnh vực quản lý Đáp án B: Theo yêu cầu về xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng tại các vùng, khu vực Đáp án C: Đáp án a hoặc b Đáp án 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? Đáp án A: Do chủ đầu tư thông qua hợp đồng Đáp án B: Do pháp luật quy định Đáp án C: Do người quyết định đầu tư Đáp án 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? Đáp án A: Hợp đồng trọn gói Đáp án B: Hợp đồng theo tỷ lệ % Đáp án C: Hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh Đáp án D: Hợp đồng theo đơn giá cố định	B
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? Đáp án A: Có Đáp án B: Không Đáp án C: Có nhưng phải được sự chấp thuận của bên giao thầu Đáp án 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? Đáp án 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; Đáp án 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. Đáp án C: Đáp ứng cả a và b Đáp án 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? Đáp án A: Chủ nhiệm thiết kế xây dựng công trình Đáp án B: Chủ trì thiết kế bộ môn trong công trình xây dựng Đáp án C: Cá nhân giám sát thi công của nhà thầu thi công xây dựng Đáp án D: Cán bộ tư vấn giám sát thi công xây dựng	C
50	Chủ nhiệm thiết kế xây dựng hạng I phải đáp ứng các điều kiện gì? Đáp án A: Có trình độ đại học thuộc chuyên ngành phù hợp Đáp án B: Có thời gian làm công tác thiết kế xây dựng tối thiểu 7 năm Đáp án 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 Đáp án D: Cả a, b và c	D

51	Điều kiện nào dưới đây không yêu cầu đối với giám đốc QLDA hạng I? Đáp án A: Đã là chủ nhiệm lập dự án ít nhất 1 dự án nhóm A hoặc 2 dự án nhóm B Đáp án B: Có trình độ đại học chuyên ngành xây dựng Đáp án C: Có thời gian tham gia thiết kế hoặc thi công xây dựng tối thiểu 7 năm Đáp án 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? Đáp án A: Chủ đầu tư Đáp án B: Nhà thầu thiết kế xây dựng Đáp án C: Nhà thầu thi công xây dựng Đáp án 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? Đáp án A: Chủ đầu tư Đáp án B: Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình Đáp án C: Nhà thầu thi công xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án 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; Đáp án B: Sự phù hợp của thiết kế xây dựng với yêu cầu về dây chuyền và thiết bị công nghệ (nếu có); Đáp án 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. Đáp án D: Bao gồm tất cả các nội dung ở trên	D
55	Số bước thiết kế xây dựng do ai quyết định? Đáp án A: Người quyết định đầu tư khi phê duyệt dự án Đáp án B: Chủ đầu tư khi triển khai thực hiện dự án Đáp án C: Tổ chức tư vấn khi lập dự án đầu tư xây dựng Đáp án D: Cả 3 phương án trên đều sai	A
56	Chủ thể nào có trách nhiệm thực hiện bảo hành công trình xây dựng? Đáp án A: Chủ đầu tư xây dựng công trình Đáp án B: Nhà thầu thi công xây dựng công trình Đáp án C: Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Các yêu cầu về quy hoạch Đáp án B: Các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường Đáp án C: Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ, quốc phòng, an ninh Đáp án 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? Đáp án A: Do ảnh hưởng của thiên tai, sự cố môi trường, địch họa, hỏa hoạn và các yếu tố bất khả kháng khác Đáp án 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 Đáp án C: Khi quy hoạch xây dựng thay đổi có ảnh hưởng trực tiếp tới dự án Đáp 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? Đáp án A: Dự án quan trọng quốc gia Đáp án B: Dự án đầu tư xây dựng đô thị mới, khu dân cư tập trung Đáp án C: Dự án khai thác, sử dụng nước dưới đất và tài nguyên thiên nhiên có quy mô lớn Đáp án D: Cả a, b và c	D
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? Đáp án A: Hợp đồng trọn gói Đáp án B: Hợp đồng theo đơn giá Đáp án C: Hợp đồng theo thời gian Đáp án 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? Đáp án A: Hợp đồng trọn gói Đáp án B: Hợp đồng theo đơn giá cố định Đáp án C: Hợp đồng theo thời gian Đáp án 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? Đáp án 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 Đáp án 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 Đáp án C: Bao gồm các đáp án a và b Đáp án 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? Đáp án A: Thiết kế cơ sở Đáp án B: Thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt theo quy định Đáp án C: Thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt Đáp án 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? Đáp án A: Có mặt bằng xây dựng để bàn giao toàn bộ hoặc từng phần theo tiến độ xây dựng Đáp án B: Có thiết kế bản vẽ thi công của hạng mục công trình, công trình khởi công đã được phê duyệt Đáp án C: Đáp ứng cả điều kiện nêu tại a và b Đáp án 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? Đáp án A: Người quyết định đầu tư Đáp án B: Chủ đầu tư Đáp án C: Ban quản lý dự án Đáp án D: Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền	A
66	Cơ quan chuyên môn về xây dựng là cơ quan nào? Đáp án A: Cơ quan chuyên môn thuộc Bộ Xây dựng Đáp án B: Cơ quan chuyên môn thuộc Bộ Giao thông vận tải, Bộ Công thương, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn Đáp án C: Các Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn Đáp án 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? Đáp án A: Người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, cơ quan chuyên môn về xây dựng Đáp án B: Cơ quan chuyên môn của người quyết định đầu tư Đáp án C: Người quyết định đầu tư, chủ đầu tư Đáp án 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 ? Đáp án A: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng chuyên ngành, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực; Đáp án B: Cơ quan, tổ chức có kinh nghiệm, năng lực quản lý; Đáp án C: Đáp án a và b đúng Đáp án 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? Đáp án A: Người quyết định đầu tư Đáp án B: Chủ đầu tư Đáp án C: Cơ quan chuyên môn về xây dựng Đáp án 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 ? Đáp án A: Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng; Đáp án 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; Đáp án C: Đáp án a và b đều đúng Đáp án 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 ? Đáp án A: Là tổ chức trực thuộc chủ đầu tư Đáp án B: Được sử dụng con dấu riêng, được mở tài khoản tại kho bạc nhà nước hoặc ngân hàng thương mại Đáp án C: Chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về hoạt động quản lý dự án của mình. Đáp án 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? Đáp án A: Thực hiện theo nội dung hợp đồng đã được ký kết với chủ đầu tư Đáp án B: Chịu trách nhiệm về chất lượng công việc theo hợp đồng đã được ký kết; Đáp án 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 Đáp án D: Bao gồm a, b và c	D
73	Hồ sơ của hợp đồng xây dựng gồm các tài liệu nào dưới đây? Đáp án A: Văn bản thông báo trúng thầu hoặc chỉ định thầu Đáp án B: Các bản vẽ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có), Biên bản đàm phán hợp đồng Đáp án C: Bao gồm đáp án a và b Đáp án 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? Đáp án A: Người tham gia ký kết có đầy đủ năng lực hành vi dân sự; Đáp án B: Đáp ứng các nguyên tắc ký kết hợp đồng theo quy định Đáp án 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. Đáp án 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? Đáp án A: Thiết kế, giám sát hệ thống thông tin liên lạc, viễn thông trong công trình; Đáp án 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; Đáp án C: Các hoạt động xây dựng đối với công trình cấp IV; công viên cây xanh; đường cáp truyền dẫn tín hiệu viễn thông. Đáp án 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? Đáp án A: Pháp luật về xây dựng Đáp án B: Pháp luật về đầu tư công Đáp án C: Pháp luật về xây dựng và pháp luật về đầu tư công Đáp án 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 ? Đáp án A: Pháp luật về đầu tư xây dựng Đáp án B: Pháp luật về đầu tư theo phương thức đối tác công tư Đáp án C: Pháp luật về đầu tư công Đáp án 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 ? Đáp án 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; Đáp án B: Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng; Đáp án C: Phương án lựa chọn nhà thầu; Đáp án 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? Đáp án 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 Đáp án B: Không thuộc đối tượng phải thẩm định tại cơ quan chuyên môn về xây dựng theo quy định Đáp án C: Hồ sơ trình thẩm định không bảo đảm về tính pháp lý hoặc không hợp lệ theo quy định Đáp án 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 ? Đáp án A: Giám sát việc thực hiện hợp đồng tư vấn quản lý dự án; Đáp 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; Đáp án C: Giám sát việc thực hiện hợp đồng của các nhà thầu thi công và giám sát thi công Đáp án 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? Đáp án A: Có đủ năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật Đáp án 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 Đáp án C: Bao gồm a và b Đáp án 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? Đáp án 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 Đáp án B: Tổ chức đã thực hiện công việc tương tự loại, cấp công trình Đáp án C: Phải có thời gian tham gia hoạt động xây dựng tối thiểu 3 năm Đáp án 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? Đáp án A: Chủ đầu tư Đáp án B: Thầu chính hoặc tổng thầu Đáp án C: Chủ đầu tư và thầu chính hoặc tổng thầu Đáp án D: Chịu trách nhiệm với ai là căn cứ vào các điều khoản cam kết trong hợp đồng xây dựng	B

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? Đáp án A: Người quyết định đầu tư Đáp án B: Chủ đầu tư Đáp án C: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư tùy thuộc vào từng gói thầu Đáp án 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? Đáp án A: Trước thời điểm hợp đồng có hiệu lực Đáp án B: Sau khi hợp đồng được ký kết Đáp án C: Trước khi khởi công xây dựng công trình Đáp án 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? Đáp án A: Đến khi nhà thầu đã hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng Đáp án B: Sau khi chủ đầu tư đã nhận được bảo đảm bảo hành của nhà thầu Đáp án C: Đáp án a hoặc b do hai bên thỏa thuận trong hợp đồng Đáp án D: Sau khi công việc theo hợp đồng đã hoàn thành bàn giao chủ 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? Đáp án 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 Đáp án B: Không được hành nghề độc lập, không được đảm nhận chức danh theo quy định phải có chứng chỉ hành nghề. Đáp án C: Tuân thủ cả quy định a và b Đáp án 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 ? Đáp án A: Thiết kế, giám sát hệ thống thông tin liên lạc, viễn thông trong công trình Đáp án B: Thiết kế, giám sát thi công hệ thống kết cấu công trình xây dựng Đáp án C: Không nội dung nào ở trên Đáp án 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? Đáp án A: Có Đáp án B: Không Đáp án C: Có, nhưng chỉ được xem cấp chứng chỉ hành năng lực cho lĩnh vực định giá xây dựng Đáp án D: Có, nhưng chỉ được xem cấp chứng chỉ hành 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? Đáp án A: Thiết kế cơ sở Đáp án B: Thiết kế kỹ thuật Đáp án C: Thiết kế bản vẽ thi công Đáp án D: Một trong ba bước thiết kế trên đều được	C
B. CÂU HỎI PHÁP LUẬT CHUYÊN MÔN: 34 CÂU		
1	Trong hoạt động xây dựng có các loại hình khảo sát xây dựng nào? Đáp án A: Khảo sát địa hình Đáp án B: Khảo sát địa chất công trình Đáp án C: Khảo sát địa chất thủy văn Đáp án D: Bao gồm cả 3 loại hình nêu tại a, b và c	D
2	Nhiệm vụ khảo sát xây dựng phải phù hợp với các nội dung nào sau đây? Đáp án A: Loại và nhóm dự án đầu tư xây dựng Đáp án B: Nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình Đáp án C: Chủ trương đầu tư xây dựng Đáp án D: Loại, cấp công trình xây dựng, loại hình khảo sát và bước thiết kế	D
3	Chủ đầu tư được tự thực hiện hoặc thuê tổ chức, cá nhân có năng lực hành nghề phù hợp với loại hình khảo sát để giám sát khảo sát xây dựng theo các nội dung nào sau đây? Đáp án A: Kiểm tra năng lực thực tế của nhà thầu khảo sát xây dựng được sử dụng so với phương án khảo sát xây dựng được duyệt và quy định của hợp đồng xây dựng Đáp án B: Theo dõi, kiểm tra việc thực hiện khảo sát xây dựng bao gồm: vị trí khảo sát, khối lượng khảo sát, quy trình thực hiện khảo sát, lưu giữ số liệu khảo sát và mẫu thí nghiệm; Đáp án C: Theo dõi, kiểm tra công tác thí nghiệm trong phòng và thí nghiệm hiện trường; công tác bảo đảm an toàn lao động, an toàn môi trường trong quá trình thực hiện khảo sát. Đáp án D: Tất cả các nội dung trên	D

4	Thiết kế xây dựng công trình phải đáp ứng yêu cầu nào dưới đây? Đáp án A: Đáp ứng yêu cầu của nhiệm vụ thiết kế; phù hợp với nội dung dự án đầu tư xây dựng được duyệt, quy hoạch xây dựng, cảnh quan kiến trúc, điều kiện tự nhiên, văn hóa - xã hội tại khu vực xây dựng Đáp án B: Tuân thủ tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng, đáp ứng yêu cầu về công năng sử dụng, công nghệ áp dụng (nếu có); bảo đảm an toàn chịu lực, an toàn trong sử dụng, mỹ quan, bảo vệ môi trường Đáp án C: Có giải pháp thiết kế phù hợp và chi phí xây dựng hợp lý; bảo đảm đồng bộ trong từng công trình và với các công trình liên quan Đáp án D: Cả 3 yêu cầu nêu tại a, b và c	D
5	Thiết kế, dự toán xây dựng công trình triển khai sau thiết kế cơ sở gồm những nội dung chủ yếu gì? Đáp án A: Phương án kiến trúc, phương án công nghệ (nếu có) Đáp án B: Phương án kết cấu, loại vật liệu chủ yếu Đáp án C: Dự toán xây dựng Đáp án D: Bao gồm cả 3 nội dung nêu tại a, b và c	D
6	Trên cơ sở bảo đảm sự thống nhất, đồng bộ về nội dung, cơ sở tính toán trong các kết quả thẩm định. Việc thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở được thực hiện như thế nào là đúng sau đây ? Đáp án A: Với toàn bộ các công trình; Đáp án B: Với từng công trình của dự án hoặc bộ phận công trình theo giai đoạn thi công công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư; Đáp án C: Có thể thực hiện a hoặc b; Đáp án D: Các đáp án trên đều sai.	B
7	Đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, ai là người phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế 2 bước? Đáp án A: Người có thẩm quyền quyết định đầu tư Đáp án B: Chủ đầu tư Đáp án C: Ban QLDA đầu tư xây dựng chuyên ngành hoặc Ban QLDA khu vực Đáp án D: Cơ quan chuyên môn của người quyết định đầu tư	B
8	Đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, ai là người phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng, trong trường hợp thiết kế 2 bước? Đáp án A: Người quyết định đầu tư Đáp án B: Chủ đầu tư Đáp án C: Ban QLDA đầu tư xây dựng chuyên ngành hoặc Ban QLDA khu vực Đáp án D: Cơ quan chuyên môn của người quyết định đầu tư	B

9	Trong trường hợp điều chỉnh thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở, cơ quan chuyên môn về xây dựng theo thẩm quyền thực hiện việc thẩm định thiết kế xây dựng điều chỉnh đối với trường hợp nào sau đây? Đáp án A: Điều chỉnh, bổ sung thiết kế xây dựng có thay đổi về địa chất công trình, tải trọng thiết kế, giải pháp kết cấu, vật liệu sử dụng cho kết cấu chịu lực và biện pháp tổ chức thi công có ảnh hưởng đến an toàn chịu lực của công trình; Đáp án B: Khi điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng có yêu cầu điều chỉnh thiết kế cơ sở Đáp án C: Cả trường hợp a và b Đáp án D: Không thẩm trường hợp nào ở trên	C
10	Tổ chức nào không được thực hiện thẩm tra thiết kế, dự toán công trình X? Đáp án A: Tổ chức đã thiết kế xây dựng công trình X Đáp án B: Cơ quan chuyên môn về xây dựng Đáp án C: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thuộc chủ đầu tư Đáp án D: Tổ chức tư vấn giám sát thi công xây dựng công trình X	A
11	Cơ quan chuyên môn về xây dựng theo thẩm quyền thực hiện việc thẩm định thiết kế xây dựng điều chỉnh đối với các trường hợp nào sau đây? Đáp án A: Điều chỉnh, bổ sung thiết kế xây dựng có thay đổi về địa chất công trình, tải trọng thiết kế, giải pháp kết cấu, vật liệu sử dụng cho kết cấu chịu lực và biện pháp tổ chức thi công có ảnh hưởng đến an toàn chịu lực của công trình Đáp án B: Khi điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng có yêu cầu điều chỉnh thiết kế cơ sở Đáp án C: Cả trường hợp a và b Đáp án D: Không trường hợp nào ở trên	C
12	Hồ sơ trình thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng tại cơ quan chuyên môn về xây dựng bao gồm nội dung nào sau đây? Đáp án A: Các văn bản thỏa thuận, xác nhận về đấu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án; Đáp án B: Văn bản ý kiến về giải pháp phòng cháy, chữa cháy của thiết kế cơ sở; văn bản kết quả thực hiện thủ tục về đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; Đáp án C: Bao gồm cả a và b Đáp án D: Không bao gồm các nội dung trên	C

13	Nhiệm vụ khảo sát xây dựng được sửa đổi, bổ sung trong các trường hợp nào sau đây ? Đáp án A: Trong quá trình thực hiện khảo sát xây dựng, phát hiện các yếu tố khác thường có thể ảnh hưởng trực tiếp đến giải pháp thiết kế Đáp án B: Trong quá trình thiết kế, nhà thầu thiết kế phát hiện nhiệm vụ khảo sát xây dựng, báo cáo khảo sát xây dựng không đáp ứng yêu cầu thiết kế Đáp án C: Trong quá trình thi công, phát hiện các yếu tố địa chất khác thường Đáp án D: Tất cả các trường hợp ở trên	D
14	Trường hợp nào khi điều chỉnh thiết kế phải trình cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định lại? Đáp án A: Thay đổi kết cấu chịu lực công trình Đáp án B: Thay đổi vật liệu sử dụng cho công trình Đáp án C: Thay đổi biện pháp tổ chức thi công Đáp án D: Bao gồm cả 3 trường hợp a, b và c	A
15	Cá nhân có trình độ cao đẳng, trung cấp có chứng chỉ hành nghề thiết kế được chủ trì thiết kế công trình cấp mấy? Đáp án A: Cấp II trở xuống Đáp án B: Cấp III trở xuống Đáp án C: Cấp IV Đáp án D: Không được chủ trì thiết kế xây dựng	B
16	Dự án nào sau đây yêu cầu phải lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư xây dựng ? Đáp án A: Dự án quan trọng quốc gia Đáp án B: Dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A và nhóm B Đáp án C: Dự án quan trọng quốc gia và dự án nhóm A Đáp án D: Cả ba đáp án trên	C
17	Nhiệm vụ khảo sát xây dựng do chủ thể nào lập? Đáp án A: Nhà thầu thiết kế Đáp án B: Tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực Đáp án C: Nhà thầu thiết kế hoặc tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực Đáp án D: Người quyết định đầu tư	C
18	Phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng do chủ thể nào lập? Đáp án A: Nhà thầu thiết kế Đáp án B: Nhà thầu Khảo sát Đáp án C: Tư vấn giám sát Đáp án D: Chủ đầu tư	B
19	Chỉ dẫn kỹ thuật phải phù hợp với nội dung nào sau đây? Đáp án A: Quy chuẩn kỹ thuật, Đáp án B: Tiêu chuẩn áp dụng cho công trình xây dựng được phê duyệt Đáp án C: Theo yêu cầu của thiết kế xây dựng công trình. Đáp án D: Cả phương án a,b,c	D

20	Bắt buộc thực hiện lập chỉ dẫn kỹ thuật riêng đối với công trình nào sau đây? Đáp án A: Công trình ảnh hưởng đến an toàn cộng đồng Đáp án B: Toàn bộ các cấp Đáp án C: Cấp đặc biệt, cấp I và cấp II Đáp án D: Công trình quan trọng quốc gia	C
21	Đối với công trình xây dựng sử dụng vốn đầu tư công ai là người phê duyệt thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng trường hợp thiết kế ba bước? Đáp án A: Người quyết định đầu tư Đáp án B: Chủ đầu tư Đáp án C: Giám đốc Ban quản lý dự án Đáp án D: Không phải các đáp án trên	B
22	Đối với công trình xây dựng sử dụng vốn đầu tư công ai là người phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công trong trường hợp thiết kế ba bước? Đáp án A: Chủ đầu tư Đáp án B: Người quyết định đầu tư Đáp án C: Tư vấn thiết kế Đáp án D: Tư vấn giám sát	A
23	Trong quá trình thẩm định, trường hợp cơ quan chuyên môn về xây dựng yêu cầu người đề nghị thẩm định lựa chọn tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực để thẩm tra, quy định nào là không đúng sau đây? Đáp án A: Việc lựa chọn tổ chức, cá nhân thẩm tra thiết kế xây dựng thực hiện theo hình thức chỉ định thầu rút gọn Đáp án B: Tổ chức tư vấn thẩm tra phải độc lập về pháp lý, tài chính với chủ đầu tư Đáp án C: Việc lựa chọn tổ chức, cá nhân thẩm tra thiết kế xây dựng thực hiện theo hình thức đấu thầu hạn chế được quy định tại pháp luật về đấu thầu. Đáp án D: Tổ chức tư vấn thẩm tra phải độc lập về pháp lý, tài chính với các nhà thầu tư vấn lập thiết kế xây dựng	C
24	Nhiệm vụ khảo sát xây dựng được lập phục vụ công tác nào sau đây? Đáp án A: Lập tổng mức đầu tư xây dựng Đáp án B: Lập dự án đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng công trình Đáp án C: Đáp án a và b đều đúng Đáp án D: Đáp án a và b đều sai	B

25	Nhiệm vụ khảo sát xây dựng được sửa đổi, bổ sung trong các trường hợp nào sau đây ? Đáp án A: Trong quá trình thực hiện khảo sát xây dựng, phát hiện các yếu tố khác thường có thể ảnh hưởng trực tiếp đến giải pháp thiết kế Đáp án B: Trong quá trình thiết kế, nhà thầu thiết kế phát hiện nhiệm vụ khảo sát xây dựng, báo cáo khảo sát xây dựng không đáp ứng yêu cầu thiết kế Đáp án C: Trong quá trình thi công, phát hiện các yếu tố địa chất khác thường Đáp án D: Tất cả các trường hợp ở trên	D
26	Trường hợp nào khi điều chỉnh thiết kế phải trình cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định lại? Đáp án A: Thay đổi kết cấu chịu lực công trình Đáp án B: Thay đổi vật liệu sử dụng nhưng không làm tăng tải trọng tác động lên công trình Đáp án C: Thay đổi biện pháp tổ chức thi công Đáp án D: Bao gồm cả 3 trường hợp a, b và c	A
27	Chỉ dẫn kỹ thuật được phê duyệt cùng với phê duyệt thiết kế, dự toán hay phê duyệt riêng? Đáp án A: Phê duyệt riêng với phê duyệt thiết kế Đáp án B: Phê duyệt cùng với khi phê duyệt thiết kế Đáp án C: Do người có thẩm quyền phê duyệt quyết định Đáp án D: Chỉ dẫn kỹ thuật không phải phê duyệt	C
28	Trước khi trình cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định thiết kế, chủ đầu tư có cần phải thuê tư vấn thẩm tra hay không? Đáp án A: Có Đáp án B: Không Đáp án C: Do chủ đầu tư quyết định Đáp án D: Có, nhưng theo yêu cầu của cơ quan chuyên môn về xây dựng	C
29	Cá nhân có trình độ cao đẳng, trung cấp đã được cấp chứng chỉ hành nghề thiết kế, được chủ trì thiết kế công trình cấp mấy? Đáp án A: Cấp II trở xuống. Đáp án B: Cấp III trở xuống. Đáp án C: Cấp IV. Đáp án D: Không được chủ trì thiết kế xây dựng.	B
30	Thiết kế xây dựng nhà ở riêng lẻ phải đáp ứng các yêu cầu nào? Đáp án A: Tuân thủ tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật Đáp án B: Quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng Đáp án C: Bảo đảm an toàn chịu lực, an toàn trong sử dụng Đáp án D: Đáp ứng tất cả các yêu cầu nêu tại a, b và c	D

31	Trường hợp nào khi xây dựng nhà ở riêng lẻ, hộ gia đình không được tự tổ chức thiết kế xây dựng? Đáp án A: Nhà ở có tổng diện tích sàn xây dựng nhỏ hơn 250 m^2 Đáp án B: Nhà ở có chiều cao dưới 3 tầng Đáp án C: Nhà ở dưới 3 tầng nhưng có chiều cao trên 12 mét. Đáp án D: Cả 3 trường hợp a, b và c	C
32	Dự án đầu tư xây dựng bệnh viện nhóm B sử dụng vốn đầu tư công, có công trình cấp cao nhất là cấp I do Chủ tịch UBND cấp tỉnh quyết định đầu tư thì phải trình cơ quan nào thẩm định thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng? Đáp án A: Cơ quan chuyên môn về xây dựng của Bộ Xây dựng Đáp án B: Sở Xây dựng Đáp án C: Cơ quan chuyên môn của người quyết định đầu tư Đáp án D: Cả 3 phương án A, B và C đều sai	A
33	Dự án đầu tư xây dựng bệnh viện nhóm A sử dụng đầu tư công, có công trình cấp cao nhất là cấp II do Chủ tịch UBND cấp tỉnh quyết định đầu tư thì phải trình cơ quan nào thẩm định thiết kế cơ sở? Đáp án A: Cơ quan chuyên môn về xây dựng của Bộ Xây dựng Đáp án B: Sở Xây dựng Đáp án C: Sở Kế hoạch và đầu tư Đáp án D: Cơ quan chuyên môn của người quyết định đầu tư	A
34	Chủ đầu tư có quyền gì trong công tác thiết kế xây dựng? Đáp án A: Tự thực hiện thiết kế xây dựng khi không đủ điều kiện năng lực hoạt động theo quy định Đáp án B: Yêu cầu nhà thầu thiết kế xây dựng sửa đổi, bổ sung thiết kế xây dựng không tuân thủ quy chuẩn xây dựng Đáp án C: Đình chỉ thực hiện hoặc chấm dứt hợp đồng thiết kế xây dựng theo quy định của hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan Đáp án D: Không được giám sát thực hiện hợp đồng thiết kế đã ký kết với nhà thầu	C
PHẦN II. CÂU HỎI VỀ KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN: 99 CÂU		
1	Để xác định hiệu ứng do tải trọng thường xuyên DC tác dụng lên cầu dầm liên tục thi công theo phương pháp đúc hẫng cân bằng ta chất tải trọng này lên sơ đồ tính toán nào của kết cấu nhịp ? Đáp án A: Sơ đồ dầm liên tục. Đáp án B: Sơ đồ dầm giản đơn mút thừa. Đáp án C: Sơ đồ đúc hẫng cân bằng. Đáp án D: Sơ đồ kết cấu nhịp trước khi thực hiện đốt hợp long cuối cùng	D

2	Hãy cho biết cách tính hệ số phân bố ngang của cầu dầm và cầu bản đặt chéo một góc θ so với dòng chảy ? Đáp án A: Tính như cầu đặt thẳng nhưng khoảng cách s giữa các dầm lấy bằng s/cosθ. Đáp án B: Tính như đối với cầu đặt thẳng sau đó nhân với hệ số điều chỉnh c1. Đáp án C: Tính như đối với cầu thẳng sau đó nhân với hệ số điều chỉnh tgθ/c1. Đáp án D: Tính như đối với cầu thẳng sau đó nhân với hệ số điều chỉnh 1-c1$(tg\theta)^{3/2}$	D
3	Hãy giải thích tại sao tỉ lệ giữa chiều dài nhịp biên và chiều dài nhịp chính trong cầu dầm liên tục thi công theo công nghệ đúc hẫng cân bằng lại không lấy theo tỉ lệ hợp lý đối với dầm liên tục là 0,8 ? Đáp án A: Để giảm chiều dài đoạn dầm đúc trên đà giáo cố định. Đáp án B: Để giảm phản lực gối lên mố hoặc trụ biên. Đáp án C: Để không xuất hiện mô men âm ở mặt cắt giữa nhịp chính. Đáp án D: Để sơ đồ làm việc của kết cấu nhịp gần với sơ đồ đúc hẫng.	C
4	Hãy cho biết sơ đồ được áp dụng để phân tích nội lực hộp dầm cầu bê tông thi công phân đoạn làm việc theo phương ngang cầu ? Đáp án A: Tính theo sơ đồ bản kê hai cạnh. Đáp án B: Tính theo sơ đồ dầm liên tục. Đáp án C: Tính theo sơ đồ khung kín. Đáp án D: Tính theo sơ đồ bản kê bốn cạnh.	C
5	Xét ảnh hưởng của các tải trọng thi công đến nội lực tính toán của các dạng kết cấu nhịp cầu thi công theo phương pháp phân đoạn như thế nào ? Đáp án A: Chỉ xét đối với sơ đồ kết cấu nhịp trong giai đoạn thi công, không xét trong giai đoạn khai thác. Đáp án B: Cộng tác dụng giai đoạn có sơ đồ thi công bất lợi nhất với hiệu ứng dỡ tải khi rút tải trọng thi công khỏi kết cấu nhịp. Đáp án C: Không ảnh hưởng đến nội lực tính toán vì tải trọng thi công chỉ xuất hiện tạm thời. Đáp án D: Xét với sơ đồ kết cấu nhịp trong giai đoạn thi công để kiểm tra, không cộng với hiệu ứng dỡ tải.	B
6	Hãy cho biết nguyên lý của phương pháp địa chấn (Seismic Method) để thăm dò địa chất công trình trong khảo sát xây dựng đường hầm? Đáp án A: Tạo chấn động tại một điểm và đo thời gian truyền sóng tới các đầu thu (geophon) đặt trên mặt đất. Đáp án B: Tạo chấn động tại một điểm và đo thời gian truyền sóng tới các đầu thu đặt dọc theo chiều sâu lỗ khoan xuyên qua các địa tầng. Đáp án C: Tạo chấn động tại nhiều điểm dọc theo chiều sâu lỗ khoan xuyên qua các địa tầng và đo thời gian truyền sóng tới các đầu thu đặt ở những điểm tương ứng trong một lỗ khoan khác. Đáp án D: Một trong ba biện pháp nêu trên	D

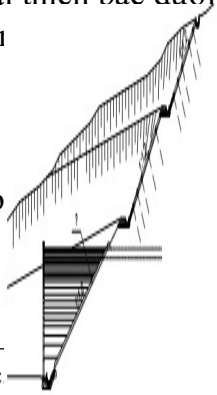
7	Sự khác nhau giữa các loại neo đá sử dụng để chống đỡ đường hang trong đường hầm thi công theo phương pháp mỏ truyền thống và đường hầm thi công theo phương pháp công nghệ NATM? Đáp án A: Khác nhau về cấu tạo. Đáp án B: Khác nhau về sơ đồ làm việc. Đáp án C: Khác nhau về tuổi thọ. Đáp án D: Khác nhau về vai trò của kết cấu.	D
8	Hãy cho biết ý nghĩa thực tế các lời giải của Kirsch phương trình trạng thái ứng suất biến dạng của nền đất xung quanh hang đào trong môi trường liên tục đàn hồi? Đáp án A: Dùng để tính các ứng suất tác dụng lên kết cấu chống đỡ của đường hầm. Đáp án B: Dùng để tính chuyển vị của hang đào. Đáp án C: Dùng để tính các ứng suất chính trong đánh giá độ bền theo tiêu chuẩn Mohr-Coulomb hoặc Hoek-Brown. Đáp án D: Dùng để tính toán độ ổn định của hang đào	C
9	Tại sao trong công nghệ NATM lớp bê tông phun được yêu cầu phải mỏng và mềm? Đáp án A: Để thi công được nhanh chóng, kịp thời chống rơi lở cho vách hang. Đáp án B: Lớp bê tông phun này chỉ là một lớp trát nên không cần dày để tiết kiệm chi phí. Đáp án C: Để lớp này chuyển vị cùng với vách hang. Đáp án D: Vì công nghệ phun không thể đắp dày được	C
10	Xét tác dụng của lực căng các dây văng lên sự phân bố nội lực trong các bộ phận của kết cấu nhịp cầu dây văng như thế nào? Đáp án A: Đặt lực căng dây tại các nút liên kết dầm-dây của sơ đồ hoàn chỉnh. Đáp án B: Lần lượt thay từng đôi dây bằng các lực căng vào sơ đồ hoàn chỉnh, sau đó cộng tác dụng. Đáp án C: Lần lượt thay từng nhánh dây bằng lực căng vào sơ đồ hoàn chỉnh, sau đó cộng tác dụng. Đáp án D: Tính theo trình tự lắp dây, thay từng nhánh dây bằng lực căng, sau đó cộng tác dụng.	D
11	Ứng suất kéo khống chế tại các mối nối giữa các đốt đúc trong giai đoạn thi công đúc hẫng là giá trị nào sâu đây? Đáp án A: Không cho xuất hiện ứng suất kéo. Đáp án B: $0,6\sqrt{f'_c}$ Đáp án C: $0,6\sqrt{f'_c}$ Đáp án D: 0,63	D

12	Lực nâng (hoặc ép xuống) của gió tác dụng lên cánh hẫng của dầm đúc hẫng trong giai đoạn thi công được tính như thế nào? Đáp án A: 1,25 kN/m^2 x diện tích mặt cầu x sin 10º. Đáp án B: 0,5 kN/m^2 x diện tích mặt cầu x sin 10º. Đáp án C: 2,4 x10-4 Mpa x diện tích mặt cầu. Đáp án D: Tính theo tải trọng gió đứng điều 3.8.2 (22TCN-272-05)	C
13	Khoảng cách giữa hai tim hầm đơn song song được xác định t Khoảng cách nhằm này đáp ứng yêu cầu gì? Đáp án A: Đảm bảo khả năng chịu lực của khối đất nằm giữa Đáp án B: Đảm bảo an toàn nổ mìn khi hai đường hầm cùng t Đáp án C: Đảm bảo khi khoan cắm neo các neo không giao cắ Đáp án D: Đảm bảo không gian ngoài hai cửa hầm đủ rộng để bo trí vong quay đầu xe	A
14	Hãy cho biết ý nghĩa cơ học của hệ số kiên cố theo Prô-tô-đia- cô- nốp f_{kp}? Đáp án A: Là cường độ quy đổi của đá. Đáp án B: Là hệ số ma sát quy đổi của nền. Đáp án C: Là hệ số thực nghiệm đặc trưng cho áp lực địa tầng. Đáp án D: Là hệ số thực nghiệm đặc trưng cho khả năng tự đứng vững của hang đào	B
15	Hãy cho biết tác dụng của nền xung quanh vỏ hầm lắp ghép thi công theo phương pháp TBM dưới dạng tải trọng nào? Đáp án A: Áp lực bị động. Đáp án B: Áp lực chủ động Đáp án C: Vòm áp lực. Đáp án D: Lực kháng đàn hồi	C
16	Thế nào là bản mặt cầu sườn hở, bản mặt cầu sườn kín? Đáp án A: Mặt cầu sườn hở là bản mặt cầu trực hướng có các sườn không liên tục, sườn kín là sườn liên tục trên suốt chiều rộng mặt cầu. Đáp án B: Mặt cầu sườn hở có các sườn là thép bản hoặc chữ T, chữ L còn sườn kín có dạng chữ U, chữ V hoặc lượn sóng. Đáp án C: Mặt cầu sườn hở có các sườn giao nhau nhưng không hàn với nhau, mặt cầu sườn kín hàn với nhau. Đáp án D: Mặt cầu sườn hở là bản mặt cầu bằng thép mắt võng, mặt cầu sườn kín là mặt cầu bằng thép tấm.	B
17	Có bao nhiêu giải pháp xử lý vùng mô men âm ở cầu dầm thép liên hợp bản bê tông cốt thép? Đáp án A: 2 Đáp án B: 3 Đáp án C: 4 Đáp án D: 5	D

18	Hệ số làn xe m không được dùng cho những trường hợp nào? Đáp án A: Trạng thái giới hạn mỏi. Đáp án B: Khi số làn chất tải là 2. Đáp án C: Trạng thái mỏi và khi sử dụng hệ số phân bố ngang tính theo các công thức lập sẵn trong Tiêu chuẩn 22TCN 272-05. Đáp án D: Khi sử dụng các phương pháp phân tích chính xác.	C
19	Bản bê tông mặt cầu của cầu dầm thép liên hợp bản BTCT có chiều dày bằng 1/12 khoảng cách s giữa hai dầm chủ, khẩu độ tính toán L= 10s. Hãy cho biết chiều rộng hữu hiệu bản bê tông của dầm nằm bên trong kết cấu nhịp nhận giá trị nào trong trong số những đại lượng sau? Đáp án A: 12 lần chiều dày của bản cộng với ½ chiều rộng bản cánh dầm thép. Đáp án B: Bằng khoảng cách s giữa các dầm. Đáp án C: Bằng 1/4L. Đáp án D: 12 lần chiều dày bản cộng với chiều rộng bản cánh dầm thép	B
20	Những tải trọng theo phương dọc cầu tác dụng lên những trụ nằm trong phạm vi nhịp thông thuyền gồm những loại nào? Đáp án A: Lực hãm xe BR, lực ma sát FR, gió WL+WS và lực va tầu CV. Đáp án B: Lực hãm xe BR, lực ma sát, lực gió (dọc) WL+WS và 50% lực va tầu CV. Đáp án C: Lực hãm xe BR, lực ma sát FR, gió WL+WS. Đáp án D: Lực hãm xe BR và lực va tầu CV.	B
21	Hãy cho biết nguyên lý xác định vị trí trục trung hòa của mặt cắt dầm BTCT hoặc bê tông ứng suất trước chịu uốn? Đáp án A: Xác định theo nguyên lý hình học tìm trọng tâm tiết diện nguyên của bê tông. Đáp án B: Xác định theo nguyên lý hình học tìm trọng tâm tiết diện tính đổi từ cốt thép sang bê tông. Đáp án C: Từ phương trình cân bằng các thành phần lực trong các loại cốt thép và hợp lực của khối ứng suất vùng bê tông chịu nén. Đáp án D: Dựa vào tỉ lệ giữa chiều cao vùng chịu nén của bê tông và chiều cao có hiệu của tiết diện x/h0 ứng với hàm lượng cốt thép tối đa.	C
22	Sức kháng uốn danh định Mn của dầm bê tông ứng suất t Hãy cho biết công thức này đúng hay sai? Tại sao? Đáp án A: Sai, vì thiếu thành phần chịu lực của bê tông c Đáp án B: Đúng, vì là tổng các mô men so với trọng tâm nén. Đáp án C: Chỉ đúng với trường hợp dầm chữ nhật và dần nén nằm trong bản cánh. Đáp án D: Sai, thiếu thành phần mô men của khối ứng suất vùng bê tông chịu nén.	C

23	Khả năng chống nứt của dầm bê tông chịu uốn được thiết kế dựa trên tiêu chí nào? Đáp án A: Khống chế ứng suất kéo trong bê tông đối với dầm BTCT thường. Đáp án B: Không cho xuất hiện ứng suất kéo trong bê tông đối với dầm bê tông ứng suất trước. Đáp án C: Khống chế ứng suất kéo trong cốt thép thường $f_{sa} \leq 0,6f_y$. Đáp án D: Khống chế độ mở rộng vết nứt.	C
24	Để tính độ võng và độ vồng của dầm bê tông chịu uốn, độ cứng của dầm được xem xét như thế nào? Đáp án A: Độ cứng của của tiết diện nguyên: E_cI_g Đáp án B: Độ cứng của tiết diện tính đổi:E_cI_{td} Đáp án C: Độ cứng của tiết diện nguyên không đàn hồi: $0,85E_cI_g$ Đáp án D: Độ cứng của mặt cắt có hiệu: E_cI_e (trong đó $I_e \leq I_g$)	A
25	Hãy cho biết tỉ lệ giữa chiều dài nhịp biên và chiều dài nhịp chính của cầu dầm liên tục thi công theo công nghệ đúc hẫng cân bằng? Đáp án A: 0,80 Đáp án B: 0,75 Đáp án C: 0,70 Đáp án D: 0,65	D
26	Sức kháng cắt danh định của dầm bê tông cốt thép và bê tông ứng suất trước bao gồm những thành phần nào? Đáp án A: Sức kháng cắt của bê tông V_c, của cốt thép đai thường V_s và cốt thép đai dự ứng lực V_p. Đáp án B: Sức kháng cắt của bê tông V_c, của cốt đai thường V_s và của cốt dự ứng lực kéo xiên V_p. Đáp án C: Sức kháng cắt của bê tông V_c, của cốt đai thường nằm trong phạm vi vết nứt xiên góc θ0 và phân lực thẳng đứng của cốt thép dự ứng lực kéo xiên V_p Đáp án D: Trị số nhỏ nhất của: V_c phụ thuộc β+Vs trong vết nứt xiên $\theta^o + V_p$ và V_c không phụ thuộc $\beta + V_p$	D
27	Có thể khảo sát địa chất công trình theo một đề cương của phương pháp phân loại RMR và sử dụng các số liệu để tiến hành phân loại địa chất theo bất kỳ một phương pháp khác được không? Đáp án A: Không thể được. Đáp án B: Có thể được. Đáp án C: Sử dụng cho hầu hết các phương pháp phân loại khác. Đáp án D: Sử dụng cho một số các phương pháp phân loại khác.	C

28	Chiều sâu lỗ khoan khảo sát địa chất công trình đối với đường hầm là bao nhiêu? Đáp án A: Sâu hơn cao độ đáy hầm dự kiến và sâu vào tầng đá ổn định ít nhất là 15 lần đường kính lỗ khoan. Đáp án B: Sâu hơn cao độ đáy hầm dự kiến và sâu vào tầng đá ổn định ít nhất là 5 m. Đáp án C: Sâu hơn cao độ đáy hầm dự kiến và sâu vào tầng đá ổn định ít nhất là 6 m. Đáp án D: Sâu hơn cao độ đáy hầm dự kiến và sâu vào tầng đá ổn định ít nhất là 5 lần khoảng cách khe nứt khảo sát được.	B
29	Hãy cho biết nguyên tắc chọn hướng ưu tiên khi chọn tuyến cho đường hầm xuyên núi là gì? Đáp án A: Tim hầm chạy song song với đường phương. Đáp án B: Tim hầm cắt vuông góc với đường phương. Đáp án C: Ưu tiên cho việc chọn vị trí hai cửa hầm. Đáp án D: Ưu tiên cho vị trí khống chế của tuyến đường	B
30	Hầm có chiều dài 1500m, cao độ điểm khống chế ở hai phía của hầm khác nhau. Hãy cho biết dạng trắc dọc của đường hầm như thế nào thì hợp lý? Đáp án A: Một hướng dốc, nối cao độ của hai cửa. Đáp án B: Hai hướng dốc, điểm đổi dốc nằm ở giữa hầm. Đáp án C: Hai hướng dốc, điểm đổi dốc nằm lệch về phía cửa hầm cao hơn. Đáp án D: Hai hướng dốc, có đoạn nằm ngang nằm giữa hai hướng dốc	D
31	Hệ thống chống thấm cho vỏ hầm lắp ghép của đường tầu điện ngầm thuộc dạng nào trong những loại kể tên sau: Đáp án A: Chống thấm thoát nước. Đáp án B: Chống thấm không tháo nước. Đáp án C: Chống thấm bị động. Đáp án D: Chống thấm bằng lớp vỏ bọc kín	B
32	Hãy giải thích tại sao trong các đường hầm thi công theo phương pháp mỏ truyền thống không áp dụng được biện pháp che phủ bằng lớp vải nhựa để chống thấm? Đáp án A: Vì vách hang đào không được làm nhẵn bằng lớp bê tông phun. Đáp án B: Có thể nhưng người ta không áp dụng. Đáp án C: Vì trong phương pháp mỏ truyền thống, vỏ hầm được đổ bê tông theo từng phần. Đáp án D: Vì lớp vỏ bê tông được thiết kế dày đảm bảo chống thấm và chống dột	C
33	Hãy cho biết cửa hầm có tường chắn được áp dụng trong những trường hợp nào? Đáp án A: Hầm đường sắt. Đáp án B: Khẩu độ nền đào phía trước cửa hầm hẹp. Đáp án C: Khả năng sụt trượt của các ta luy nền đào cửa hầm lớn Đáp án D: Đường hầm thi công theo phương pháp mỏ truyền thống	C

34	Hãy giải thích bâc dưới của ta luy mái dốc cửa hầm như hình vẽ dưới đây là đắp mà khôi đào?  . . Đáp án ı luy đào không phải giải thích. Đáp án lào nhưng do trong quá trình thi công chân dốc bị sạt lở nên đắp Đáp án ıt tạo gương để đào hang mặt gương quá dốc nên phải đắp. Đáp án hô ra phía trước quá lớn đắp để bảo vệ	C
35	Chiều c hạn trong hầm đường bộ là bao nhiêu? Đáp án A: 4750 mm Đáp án B: 4800mm Đáp án C: 4900mm Đáp án D: 5000mm	D
36	Cao của khổ giới hạn trong hầm đường sắt khổ đường tiêu chuẩn 1435mm đầu máy Diezel là bao nhiêu? Đáp án A: 5000mm Đáp án B: 5500mm Đáp án C: 6500mm Đáp án D: 6550mm	D
37	Tại sao vỏ hầm của đường hầm thi công theo phương pháp công nghệ NATM thường có chiều dày không đổi? Đáp án A: Nội lực trên các mặt cắt dọc theo chu vi vỏ hầm như nhau. Đáp án B: Vì mục đích để cho đường tim của kết cấu vỏ hầm luôn cùng dạng với đường cong khuôn hầm. Đáp án C: Vì chiều dày vỏ hầm được chọn là nhỏ nhất theo cấu tạo. Đáp án D: Để dễ kiểm soát trong quá trình thi công	C
38	Bằng cách nào người ta kiểm soát được thời điểm đưa kết cấu vỏ hầm vào tham gia chịu lực? Đáp án A: Căn cứ vào đường cong Fenner-Pacher. Đáp án B: Căn cứ vào tuổi của bê tông cho phép thời điểm dỡ ván khuôn. Đáp án C: Căn cứ vào độ hội tụ của vách hang thông qua kết quả quan trắc liên tục chuyển vị của vách hang. Đáp án D: Căn cứ vào kinh nghiệm thi công của hàng loạt các công trình	C
39	Neo đá (Rock bolt) khác neo đất (Ground anchor) ở điểm nào? Đáp án A: Neo đá dùng để chống đỡ hang đào, neo đất dùng để gia cố chống vách. Đáp án B: Neo đá có hiệu ứng tạo dầm và cài khóa còn neo đất thì không. Đáp án C: Không có sự phân biệt dùng trong đá gọi là neo đá, dùng trong đất gọi là neo đất. Đáp án D: Neo đá bố trí vuông góc với bề mặt gia cố còn neo đất bố trí xiên góc với bề mặt.	B

40	Tác dụng của neo dự ứng lực sử dụng trong xây dựng đường hầm. Đáp án A: Tương tự như thanh neo là treo giữ khối lở rời nhưng sử dụng được thép cường độ cao. Đáp án B: Tăng khả năng chống trượt cho khối lăng thể trượt Đáp án C: Dễ thực hiện trong không gian có kích thước hạn chế. Đáp án D: Sử dụng vật tư phổ biến dễ khai thác đó là cáp tao xoắn 7 sợi	B
41	Sự khác nhau giữa bê tông phun khô và bê tông phun ướt? Đáp án A: Tỉ lệ nước/xi măng khác nhau. Đáp án B: Tỉ lệ hao hụt vữa do rơi rụng khi phun. Đáp án C: Loại vữa khi ra khỏi đầu phun. Đáp án D: Mức độ gây bụi giữa hai biện pháp	C
42	Mục đích của việc tính các mất mát ứng suất trước trong trong cốt thép dự ứng lực. Đáp án A: Để xác định lực căng kéo cốt thép và các hiệu ứng do căng kéo. Đáp án B: Để xác định ứng suất có hiệu tác dụng lên bê tông. Đáp án C: Để xác định ứng suất kéo trong cốt thép ứng suất trước. Đáp án D: Để xác định sức kháng uốn của dầm.	A
43	Mất mát ứng suất tức thời là những dạng mất mát nào? Đáp án A: Là những mất mát ứng suất xảy ra ngay tại thời điểm căng kéo. Đáp án B: Là những mất mát xảy ra sau thời điểm căng kéo Đáp án C: Là những mất mát xảy ra ngay tại thời điểm truyền lực căng lên bê tông. Đáp án D: Là những mất mát xảy ra ngay sau thời điểm truyền lực căng lên bê tông.	D
44	Ảnh hưởng của hiện tượng co ngót và từ biến đến ứng xử của dầm bê tông dự ứng lực được xét đến trong thiết kế như thế nào? Đáp án A: Tính các mất mát ứng suất trước. Đáp án B: Tính các mất mát ứng suất và độ võng tĩnh của dầm. Đáp án C: Tính các mất mát ứng suất và phân phối lại nội lực trong dầm. Đáp án D: Không gây ảnh hưởng đến dầm vì là hệ tĩnh định.	B
45	Trường hợp nào sức kháng uốn danh định của dầm thép liên hợp lấy bằng mô men dẻo M_p. Đáp án A: Tiết diện dầm thép đáp ứng yêu cầu mặt cắt đặc chắc. Đáp án B: Bản bụng đặc chắc, bản cánh chịu nén được giằng liên kết và kích thước dầm đảm bảo tỉ lệ $D_p/D' \leq 1$. Đáp án C: Bản bụng đặc chắc và kích thước dầm đảm bảo tỉ lệ $D_p/D' \leq 1$. Đáp án D: Bản bụng và bản cánh chịu nén đặc chắc,bản cánh chịu nén được giằng liên kết, kích thước dầm đảm bảo tỉ lệ $D_p/D' \leq 1$	C

46	Hãy cho biết nguyên lý tính mô men chảy M_y và mô men dẻo M_p giống nhau hay khác nhau? Đáp án A: Giống nhau vì đều là tổng các mô men tác dụng riêng lẻ của các phần so với trục trung hòa. Đáp án B: Khác nhau vì $M_y = F_y*Sn$ còn $M_p = \Sigma P_i d_i$ Đáp án C: Khác nhau vì $M_y = M_{DC} + M_{wd} + M_{ad}$ còn $M_p = \Sigma P_i d_i$ Đáp án D: Giống nhau vì cả hai loại mô men đều tính theo ba thành phần $M = M_{DC} + M_{DW} + \Sigma P_I d_I$, chỉ khác nhau ở vị trí trục trung hòa.	C
47	Các neo đinh liên kết trong dầm liên hợp được bố trí như thế nào trên mặt dầm thép? Đáp án A: Bố trí thành hai hàng và theo từng nhóm, khoảng cách đinh trong nhóm bằng 6 lần đường kính đinh. Đáp án B: Bố trí thành hai hàng chạy suốt chiều dài dầm theo bước đinh đều nhau bằng chiều dài dầm/số lượng đinh n. Đáp án C: Bố trí thành hai hàng chạy suốt chiều dài dầm, bước đinh bố trí giảm dần từ giữa nhịp về hai phía đầu dầm theo giá trị lực cắt mỏi. Đáp án D: Bố trí thành hai hàng chạy suốt chiều dài dầm theo bước đinh ≤ 600mm	B
48	Sức kháng cắt của dầm thép liên hợp bản bê tông cốt thép bao gồm những thành phần nào? Đáp án A: Sức kháng cắt của tiết diện dầm thép và sức kháng cắt của cốt thép bản mặt cầu. Đáp án B: Sức kháng cắt của dầm thép không xét bản bê tông. Đáp án C: Sức kháng cắt của bản bụng dầm thép. Đáp án D: Sức kháng cắt của bản bụng được tăng cường,	C
49	Sức kháng kéo của các thanh trong giàn thép được lấy theo tiết diện nào? Đáp án A: Tiết diện nguyên kéo chảy. Đáp án B: Tiết diện thực kéo đứt. Đáp án C: Tiết diện thực kéo đứt nhân với hệ số triết giảm Đáp án D: Giá trị nhỏ hơn giữa hai cách tính: tiết diện nguyên kéo chảy và tiết diện thực kéo đứt nhân với hệ số triết giảm	D
50	Hãy cho biết đặc điểm của tải trọng để tính mỏi trong cầu thép? Đáp án A: Hoạt tải lấy bằng 0,75 hoạt tải tiêu chuẩn. Đáp án B: Cự li giữa hai trục bánh sau của xe tải thiết kế lấy bằng 9000mm. Đáp án C: Khi tính mỏi cho bản bụng hoạt tải lấy bằng 1,5 hoạt tải tiêu chuẩn. Đáp án D: Chỉ xét hoạt tải LL (1+IM) với hệ số tải trọng 0,75 và cự li trục bánh nặng 9,0m đồng thời có xét lưu lượng xe tải/ngày.	D

51	Sức kháng của bu lông cường độ cao trong liên kết thép được xét như thế nào? Đáp án A: Tính theo sức kháng cắt Đáp án B: Tính theo sức kháng trượt do ma sát Đáp án C: Tính theo sức kháng kéo Đáp án D: Tính theo sức kháng ép mặt.	B
52	Khi thiết kế cầu nhỏ, cống phải căn cứ vào lưu lượng được tính toán với tần suất quy định tùy vào cấp đường. Với đường cấp I, II tần suất tính toán là bao nhiêu? Đáp án A: Tần suất 1% Đáp án B: Tần suất 2% Đáp án C: Tần suất 4% Đáp án D: Tần suất 5%	B
53	Khi thiết kế cầu nhỏ, cống phải căn cứ vào lưu lượng được tính toán với tần suất quy định tùy vào cấp đường. Với đường cấp III đến VI tần suất tính toán là bao nhiêu? Đáp án A: Tần suất 1% Đáp án B: Tần suất 2% Đáp án C: Tần suất 4% Đáp án D: Tần suất 5%	C
54	Khi thiết kế khẩu độ cầu phải căn cứ vào lưu lượng được tính toán với tần suất quy định tùy vào loại cầu. Với cầu lớn, cầu trung tần suất tính toán là bao nhiêu? Đáp án A: Tần suất 1% Đáp án B: Tần suất 2% Đáp án C: Tần suất 4% Đáp án D: Tần suất 5%	A
55	Để dẫn hướng xe chạy an toàn thì tại những vị trí có ta luy âm lớn hơn giá trị quy định, đường cong bán kính nhỏ, đường dẫn lên cầu phải bố trí cọc tiêu. Theo quy định chiều cao bao nhiêu phải bố trí cọc tiêu? Đáp án A: Khi chiều cao ta luy từ 1,0 m Đáp án B: Khi chiều cao ta luy từ 1,5 m Đáp án C: Khi chiều cao ta luy từ 2,0 m Đáp án D: Khi chiều cao ta luy từ 2,5 m	C
56	Để đảm bảo an toàn xe chạy thì tại những vị trí nền đường đắp cao lớn hơn giá trị quy định, đường dẫn lên cầu, cầu cạn... phải bố trí lan can phòng hộ. Theo quy định chiều cao bao nhiêu phải bố trí lan can phòng hộ? Đáp án A: Khi chiều cao hơn 2,0 m Đáp án B: Khi chiều cao hơn 3,0 m Đáp án C: Khi chiều cao hơn 4,0 m Đáp án D: Khi chiều cao hơn 5,0 m	C

57	Để phân loại một khu vực cấu trúc địa chất nào đó theo RMR (Rock Macc Rating) người ta phải khảo sát bao nhiêu loại thông số địa chất? Đáp án A: 5 Đáp án B: 6 Đáp án C: 7 Đáp án D: 8	B
58	Hệ số kiên cố theo Prô-tô-đia- cô- nốp fkp được sử dụng trong ngành xây dựng đường hầm như thế nào? Đáp án A: Chỉ sử dụng trong phương pháp mỏ truyền thống. Đáp án B: Sử dụng để chọn vị trí cửa hầm và khoảng cách giữa hai hầm đơn song song. Đáp án C: Chỉ sử dụng trong Tiêu chuẩn thiết kế TCVN4527-88. Đáp án D: Khi phương pháp công nghệ NATM trở thành phổ biến không nên quan tâm đến khái niệm này nữa.	B
59	Vì sao các tính toán trong thiết kế đường hầm thi công theo công nghệ NATM lại dựa trên phương pháp phân loại địa chất RMR? Đáp án A: Phương pháp RMR cung cấp biểu đồ Bienniawcki quan hệ giữa RMR và thời gian tự đứng vững. Đáp án B: Do thông qua chỉ số RMR có thể tính được áp lực pa tác dụng lên kết cấu chống đỡ. Đáp án C: Phương pháp RMR chỉ dẫn cách chọn chiều dày lớp bê tông phun và khoảng cách Đáp án D: Phương pháp RMR cung cấp cách chọn sơ bộ chiều dày lớp bê tông vỏ hầm.	A
60	Công cụ dùng để biểu diễn hệ thống khe nứt của khối đá trong báo cáo khảo sát địa chất công trình khu vực đường hầm là gì? Đáp án A: Đồ thị hoa hồng Đáp án B: Đồ thị Xavarenxki Đáp án C: Đồ thị vòng tròn lớn Đáp án D: Một trong ba loại trên	D
61	Vì sao nói chỉ số RQD được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu địa chất của khối đá? Đáp án A: Vì RQD đặc trưng cho tính chất nứt nẻ của khối đá. Đáp án B: Vì thông qua RQD để đánh giá độ bền của khối đá. Đáp án C: Vì sử dụng RQD để phân loại địa chất khối đá. Đáp án D: Vì người ta sử dụng chỉ số này trong hầu hết các phương pháp phân loại địa chất khối đá.	D

62	Đường cong Fenner-Pacher phản ánh mối quan hệ nào sau đây? Đáp án A: Giữa áp lực lên biên hạng và chuyển vị vách hang đào. Đáp án B: Giữa tỉ lệ áp lực sau giải phóng ứng suất tác dụng lên kết cấu chống đỡ và chuyển vị vách hang đào. Đáp án C: Giữa áp lực tác dụng lên kết cấu chống đỡ và chuyển vị vách hang đào. Đáp án D: Giữa áp lực tác dụng lên kết cấu và biến dạng tương đối của vách hang đào	B
63	Hãy cho biết biện pháp xác định áp lực từ biên hạng tác dụng lên kết cấu chống đỡ trong thiết kế đường hầm thi công theo công nghệ NATM. Đáp án A: Từ công thức của Fenner-Labasse. Đáp án B: Từ công thức thực nghiệm của phương pháp phân loại địa chất RMR. Đáp án C: Từ đường cong Fenner-Pacher Đáp án D: Từ đường cong quan hệ Pa-U.	D
64	Hãy cho biết tải trọng do đất đá tác dụng lên kết cấu vỏ hầm bê tông theo quan điểm của phương pháp công nghệ NATM. Đáp án A: Tải trọng này bằng không vì đã do kết cấu neo và bê tông phun chịu hết tác dụng của đất đá xung quanh hang đào. Đáp án B: Tải trọng này bằng không vì áp lực hướng tâm tại bề mặt vách hang đào luôn bằng không. Đáp án C: Tải trọng này bằng không vì đã giải phóng hết để cho vành đất đá mang tải xung quanh hang đào chịu. Đáp án D: Là phần còn lại của áp lực hướng tâm tác dụng lên biên hạng sau giải phóng ứng suất	D
65	Trong điều kiện địa chất bình thường, chiều dày của lớp bê tông vỏ hầm thi công theo phương pháp công nghệ NATM được lựa chọn dựa trên căn cứ nào? Đáp án A: Theo yêu cầu cấu tạo Đáp án B: Theo yêu cầu chịu lực Đáp án C: Theo cấu tạo, có kiểm toán đảm bảo yêu cầu chịu lực. Đáp án D: Theo công thức kinh nghiệm	C
66	Rãnh dọc trong đường hầm xuyên núi có sử dụng lớp chống thấm được bố trí để thoát nước ngầm hay thoát nước mặt? Đáp án A: Thoát nước ngầm là chính. Đáp án B: Thoát nước mặt là chính vì nước ngầm đã được chống thấm. Đáp án C: Đồng thời thoát cả nước ngầm và nước mặt. Đáp án D: Có hai hệ thống rãnh dọc riêng cho thoát nước ngầm và cho nước mặt.	D

67	Hãy phân biệt hai khái niệm khổ giới hạn trong đường hầm và tĩnh không hầm. Đáp án A: Là một khái niệm, khác nhau về cách gọi tên. Đáp án B: Là hai khái niệm khác nhau. Đáp án C: Tĩnh không là những kích thước chính của khổ giới hạn. Đáp án D: Tĩnh không trong hầm là khổ giới hạn trên đường cộng với những khoảng mở rộng cần thiết	D
68	Kết cấu vỏ hầm của đường hầm xuyên núi có bao nhiêu dạng mặt cắt? Đáp án A: 4 Đáp án B: 5 Đáp án C: 6 Đáp án D: 7	C
69	Một bước quan trọng trong trong thiết kế đường hầm là xây dựng đường khuôn hầm. Hãy cho biết khuôn hầm là gì? Đáp án A: Là ván khuôn của vỏ hầm. Đáp án B: Là tĩnh không trong hầm. Đáp án C: Là đường cong viền kín bề mặt bên trong của vỏ hầm Đáp án D: Là khổ giới hạn trong đường hầm	C
70	Vỏ hầm đường bộ hình móng ngựa được xây dựng từ loại đường cong nào sau đây? Đáp án A: Nửa đường tròn phần vòm và hai đoạn tường thẳng. Đáp án B: Đường cong 3 tâm. Đáp án C: Đường cong 5 tâm Đáp án D: Quá nửa đường tròn bán kính R	D
71	Khoảng cách lề dừng đỗ khẩn cấp trong hầm đường bộ là bao nhiêu mét khi có hai hầm đơn chạy song song nhau. Đáp án A: 500m Đáp án B: 600m Đáp án C: 700m Đáp án D: 750m	B
72	Đoạn mở rộng của đường hầm có lề dừng đỗ khẩn cấp được vuốt nối với đoạn không mở rộng như thế nào? Đáp án A: Mở giật cấp 90º Đáp án B: Mở rộng dần trên chiều dài đoạn chuyển tiếp 10m. Đáp án C: Mở rộng dần trên đoạn chuyển tiếp 12m. Đáp án D: Mở rộng dần trên đoạn chuyển tiếp 15m	A
73	Khoảng cách giữa các hầm ngang thoát hiểm trong hầm đường bộ dành cho người là bao nhiêu? Đáp án A: 200m Đáp án B: 300m Đáp án C: 400m Đáp án D: 500m	B

74	Độ dốc dọc trong hầm đường bộ tối đa là bao nhiêu? Đáp án A: 5% Đáp án B: 4% Đáp án C: 3% Đáp án D: 2%	B
75	Hai đoạn đường sắt nằm ở phía ngoài của hai cửa hầm đường sắt có độ dốc bằng độ dốc trong hầm có chiều dài bao nhiêu? Đáp án A: Bằng 1,5 lần chiều dài tính toán của đoàn tầu. Đáp án B: Bằng 1,25 lần chiều dài tính toán của đoàn tầu Đáp án C: Bằng chiều dài tính toán của đoàn tầu Đáp án D: Bảng 0,75 chiều dài tính toán của đoàn tầu	C
76	Hãy chọn giải pháp thoát nước áp dụng cho hầm chui Đáp án A: Bằng rãnh thoát nối với hệ thống thoát nước thành phố Đáp án B: Bằng giếng tụ và trạm bơm. Đáp án C: Bằng giếng khoan thu nước Đáp án D: Bằng máy bơm tự động lắp trực tiếp vào rãnh dọc	B
77	Khi nào cần bố trí cầu thang cuốn trong các ga tầu điện ngầm? Đáp án A: Khi chiều cao cầu thang >3,0m Đáp án B: Khi chiều cao cầu thang > 3,5m Đáp án C: Khi chiều cao cầu thang >4,0m Đáp án D: Khi chiều cao cầu thang > 4,5m	B
78	Trong một tuyến của đường tầu điện ngầm, đối với không gian trong đường hầm thường phải áp dụng mấy loại khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc (kích thước bao)? Đáp án A: Chỉ có một loại khổ giới hạn thống nhất. Đáp án B: Có hai loại khổ giới hạn Đáp án C: Có ba loại khổ giới hạn. Đáp án D: Có bốn loại khổ giới hạn	C
79	Hãy cho biết có mấy loại mối nối giữa các cấu kiện lắp ghép của vỏ hầm BTCT đường hầm Metro thi công theo công nghệ TBM? Đáp án A: 1 loại Đáp án B: 2 loại Đáp án C: 3 loại Đáp án D: 4 loại	C
80	Khẩu độ thoát nước dùng trong thiết kế cầu là gì? Đáp án A: Là chiều rộng mặt nước của sông tại mức nước cao nhất. Đáp án B: Là tổng các chiều rộng mặt thoáng dưới cầu tính theo mức nước cao nhất. Đáp án C: Là khoảng cách thông thủy giữa hai mố cầu tính theo mức nước cao nhất. Đáp án D: Là chiều rộng mặt nước của sông tại mức nước lũ lịch sử.	C

81	Chiều cao đáy dầm của kết cấu nhịp cầu vượt sông được xác định như thế nào? Đáp án A: Điểm thấp nhất của đáy dầm cao hơn mực nước cao nhất (MNCN) 0,5m. Đáp án B: Điểm thấp nhất của đáy dầm cao hơn MNCN 0,7m. Đáp án C: Điểm thấp nhất của đáy dầm cao hơn MNCN 0,7m đối với sông có cây trôi và 0,5m đối với sông không có cây trôi. Đáp án D: Điểm thấp nhất của đáy dầm cao hơn MNCN 1,0 m đối với sông có cây trôi và 0,5m đối với sông không có cây trôi.	D
82	Cao độ đáy dầm của cầu vượt qua đường bộ xác định như thế nào? Đáp án A: Bằng cao độ mặt đường dưới cầu + chiều cao của khổ giới hạn theo Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ. Đáp án B: Bằng cao độ mặt đường dưới cầu + chiều cao của khổ giới hạn theo Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ + 25mm Đáp án C: Bằng cao độ mặt đường dưới cầu + chiều cao của khổ giới hạn theo Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ + độ lún và độ võng của cầu. Đáp án D: Bằng cao độ mặt đường dưới cầu + chiều cao của khổ giới hạn theo Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ + độ lún và độ võng của cầu nếu độ lún và độ võng >25mm.	D
83	Mức nước thông thuyền dưới cầu được xác định như thế nào? Đáp án A: Là mức nước trung bình trong năm. Đáp án B: Là mức nước lũ tính với tần suất 15 năm xảy ra một lần. Đáp án C: Là mức nước lũ tính với tần suất 10% Đáp án D: Là mức nước lũ tính với tần suất 5%.	D
84	Độ võng cho phép đối với tất cả các loại kết cấu nhịp cầu là bao nhiêu? Đáp án A: L/800 đối với tất cả các loại cầu. Đáp án B: L/800 đối với cầu đường sắt và L/400 đối với cầu đường bộ. Đáp án C: L/600 đối với cầu đường sắt và L/400 đối với cầu đường bộ. Đáp án D: L/600 đối với cầu đường sắt và L/250 đối với cầu đường bộ	A
85	Để đảm bảo thoát nước khỏi mặt cầu, hệ thống ống thoát nước phải đáp ứng những yêu cầu gì? Đáp án A: $1m^2$ mặt cầu ít nhất có $4cm^2$ diện tích ống thoát. Đáp án B: $1m^2$ mặt cầu ít nhất có $4cm^2$ diện tích ống thoát và đường kính trong của ống thoát Dtr≥ 150mm Đáp án C: $1m^2$ mặt cầu ít nhất có $1cm^2$ diện tích ống thoát, đường kính trong của ống Dtr≥90mm và cự ly giữa các ống thoát ≤ 10m/ống. Đáp án D: $1m^2$ mặt cầu ít nhất có $1cm^2$ diện tích ống thoát, đường kính trong của ống Dtr≥100mm và cự ly giữa các ống thoát ≤ 15m/ống.	D

86	Bản bê tông mặt cầu của cầu dầm được phép tính theo phương pháp gần đúng bằng cách chia thành các dải bản tương đương. Chiều rộng của dải bản tương đương cầu dầm bê tông được lấy bằng bao nhiêu? Đáp án A: 1000mm Đáp án B: 1800mm Đáp án C: 660+ 0,55s tại mặt cắt giữa nhịp và 1220+0,25s tại mặt cắt tim dầm. Đáp án D: Khoảng cách giữa hai dầm chủ s (mm).	C
87	Hãy cho biết chiều dài cốt thép chờ với đường kính là d và sử dụng mối nối bằng dây thép buộc. Đáp án A: Bằng 25d Đáp án B: Bằng 30d Đáp án C: Bằng 300mm Đáp án D: Bằng (1,0 ÷ 1,7) chiều dài triển khai của cốt thép.	D
88	Trong dầm bê tông dự ứng lực căng trước sử dụng từng tạo xoắn kéo thẳng, một số tạo cáp được bọc chống dính bám ở hai đầu. Số lượng tao cáp được bọc này cho phép tối đa là bao nhiêu? Đáp án A: 40% tổng số tao cáp. Đáp án B: 30% tổng số tao cáp Đáp án C: 25% tổng số tao cáp Đáp án D: 20% tổng số tao cáp.	C
89	Chiều dày bảo vệ đối với cốt thép trong điều kiện môi trường khô cạn bình thường tối thiểu là bao nhiêu? Đáp án A: 1,5 đường kính cốt thép. Đáp án B: 3,5cm Đáp án C: 3,0cm Đáp án D: 2,5cm	D
90	Chiều dày bảo vệ đối với cốt thép đứng của cọc khoan nhồi được chọn là bao nhiêu? Đáp án A: 5,0cm Đáp án B: 7,5 cm Đáp án C: 9,0cm Đáp án D: 3,0 lần đường kính cốt thép.	C
91	Trong dầm bê tông hàm lượng cốt thép dự ứng lực và cốt thép thường được giới hạn theo tỉ số giữa khoảng cách thớ chịu nén của bê tông đến trục trung hòa và khoảng cách hữu hiệu của cốt thép chịu kéo dc. Hãy cho biết giới hạn này bằng bao nhiêu? Đáp án A: 0,55 Đáp án B: 0,45 Đáp án C: 0,42 Đáp án D: 0,40	C

92	Trong dầm bê tông lắp ghép sử dụng đá 1x2, cốt đai đứng của sườn dầm có đường kính danh định là 14mm, tại khu vực đầu dầm cự li tối thiểu giữa các thanh cốt đai được phép bố trí là bao nhiêu? Đáp án A: 28mm Đáp án B: 39mm Đáp án C: 41mm Đáp án D: 52mm	B
93	Cự li tối đa của cốt thép cấu tạo bố trí trong dầm bê tông được quy định như thế nào? Đáp án A: Không vượt quá chiều dày của bộ phận kết cấu hoặc 250mm. Đáp án B: Không vượt quá chiều dày của bộ phận kết cấu hoặc 300mm Đáp án C: Không vượt quá 1,5 chiều dày bộ phân kết cấu và 400mm Đáp án D: Không vượt quá 1,5 chiều dày bộ phận kết cấu và 450mm.	D
94	Cự li giữa các tao cáp đơn đường kính 12,7mm bố trí trong dầm bê tông dự ứng lực chế tạo theo công nghệ căng trước, bê tông đá 1x2 được bố trí tối thiểu là bao nhiêu? Đáp án A: 51mm Đáp án B: 44mm Đáp án C: 39mm Đáp án D: 38mm	B
95	Hãy cho biết giới hạn chảy F_y của thép kết cấu sử dụng cho dầm cầu. Đáp án A: 190 Mpa Đáp án B: 210 Mpa Đáp án C: 250 Mpa Đáp án D: 270 Mpa	C
96	Cấu tạo chung của dầm thép tiết diện chữ I được cấu tạo theo tỉ lệ sau: $0,1 \le \frac{I_{yc}}{I_y} \le 0,9$ Hãy cho biết tỉ lệ này phản ánh quan hệ giữa các đại lượng nào? . Đáp án A: Hãy cho biết tỉ lệ này phản ánh quan hệ giữa các đại lượng nào? Đáp án B: Giữa mô men quán tính theo trục đứng của cánh chịu nén và của cả tiết diện Đáp án C: Giữa mô men quán tính theo trục đứng của hai bản cánh dầm và của bản bụng dầm Đáp án D: Giữa mô men quán tính theo trục đứng của bản cánh chịu nén và của bản bụng dầm	B

97	Đối với dầm thép liên hợp các đặc trưng hình học để tính độ võng được xét như thế nào? Đáp án A: DC tính theo thép, DW và hoạt tải tính theo thép và bản hữu hiệu. Đáp án B: DC tính theo thép, DW tính theo thép và toàn bộ bản, hoạt tải tính theo thép và bản hữu hiệu. Đáp án C: DC tính theo thép,DW tính theo thép và bản hữu hiệu, hoạt tải tính theo thép và toàn bộ bản. Đáp án D: DC tính theo thép, DW và hoạt tải tính theo thép và toàn bộ tiết diện bản.	C
98	Sức kháng uốn theo trạng thái giới hạn cường độ của kết cấu nhịp dầm thép là gì? Đáp án A: Là mô men giới hạn $M_r = \varphi M_n$ Đáp án B: Là cường độ giới hạn ở mỗi bản cánh dầm $F_r = \varphi F_n$ Đáp án C: Là mô men giới hạn Mr và cường độ giới hạn F_r Đáp án D: Là mô men giới hạn Mr hoặc cường độ giới hạn F_r	C
99	Hãy cho biết cách tính tác dụng của xe tải thiết kế lên tường thân của mố chữ U bê tông cốt thép? Đáp án A: Tính theo tải trọng chất thêm ES với áp lực phân bố pi là áp lực của các tải trọng bánh xe truyền qua lớp áo đường phía sau mố. Đáp án B: Tính theo tải trọng chất thêm ES với các lực tập trung P_i là các tải trọng của trục bánh xe đặt trên mặt đường sau mố. Đáp án C: Tính theo tải trọng chất thêm ES với hoạt tải tác dụng lớn nhất q_s là áp lực phân bố lớn nhất của tải trọng trục thông qua lớp áo đường sau mố. Đáp án D: Tính theo hoạt tải chất thêm LS với chiều cao đất tương đương h_{eq}.	D