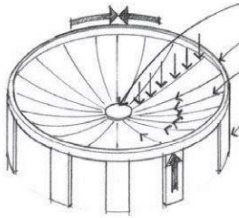


کابل

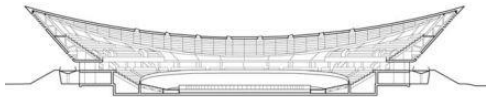
محمد رضا حاجیان

دوست عزیز :

از آنجا که زمان و تلاش زیادی صرف آماده کردن این محتوا گردیده است ، فقط فردی که بهای این محصول را پرداخت کرده است می تواند از آن استفاده کند . کپی ، انتشار و استفاده از این محصول بدون رضایت صاحب اثر شرعا و قانونا مجاز نیست برای تهیه نسخه اصلی از روش های زیر اقدام فرمایید .
 اینستاگرام : Hajian_mr
 کانال تلگرام : t.me/Mohammadrezahajian_official



- 1 - سیستم سازه ای بنا مقابل کدام گزینه می باشد ؟
 الف (پوسته استوانه متکی بر کابل
 ب (سقف متکی بر کابل
 ج (سقف معلق
 د (چرخ دوچرخه ای

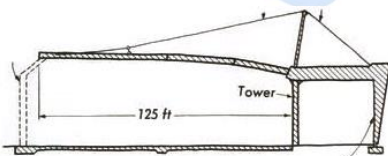


- 2 - سیستم سازه ای بنا مقابل کدام گزینه می باشد ؟
 الف (فضاکار
 ب (کابلی
 ج (چادری
 د (پوسته

- 3 - در یک کابل که فقط در برابر در برابر بار مقاومت می کند ، نیروی مخرب است .
 الف (فشار - کمانش
 ب (فشار - ترک
 ج (کشش - ارتعاش
 د (کشش - کمانش



- 4 - فرم های منحنی طنابی از چپ به راست به کدام گزینه اشاره دارد ؟
 الف (سهمی - بیض
 ب (بیض - سهمی
 ج (بیض - نیم دایره
 د (سهمی - نیم دایره



- 5 - سیستم سازه ای بنا مقابل کدام گزینه می باشد ؟
 الف (پوسته بتنی طره شده از کابل
 ب (سقف بتنی ورق تاشو طره شده از کابل
 ج (سقف چادری متکی با کابل
 د (سقف چادری معلق



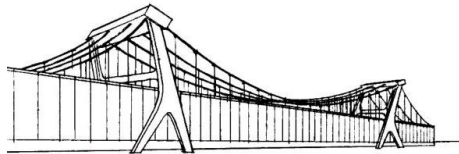
6 - شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟

الف (طره شده

ب (پل معلق

ج (مهار شده با کابل

د (سازه مرکب



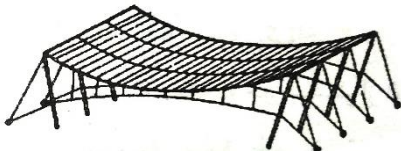
7 - سیستم سازه ای بنا مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (فضاکار

ب (کابلی

ج (چادری

د (پوسته



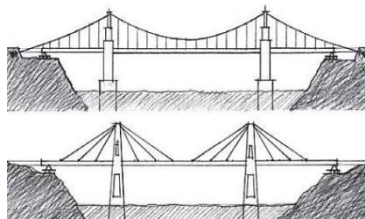
8 - شکل مقابل به کدام یک از سازه های معلق اشاره دارد ؟

الف (کابل مضاعف

ب (منحنی مضاعف

ج (منحنی دارای یک انحنا

د (شبکه کابلی



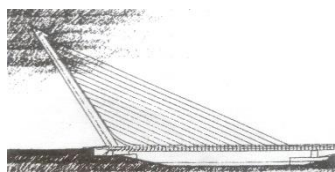
9 - تصاویر مقابل از بالا به پایین بیانگر کدام سیستم کابلی می باشد ؟

الف (پل مهار شده با کابل نوع بادبزنی - پل معلق

ب (پل معلق - پل مهار شده با کابل نوع بادبزنی

ج (پل مهار شده با کابل نوع چنگ - پل معلق

د (پل معلق - پل مهار شده با کابل نوع چنگ



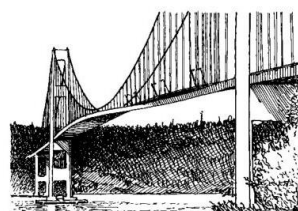
10 - شیب دکل الاملو مقابله با کدام نیرو می باشد ؟

الف (نیروی باد

ب (رانش کابل

ج (نیروی جانبی

د (با نیروی ناشی از پیچش عرشه طره شده



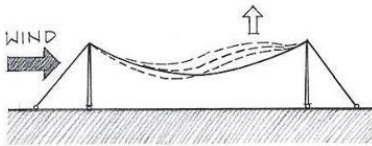
11 - کدام گزینه در مورد پل تاکوما نروز صحیح نمی باشد ؟

الف (چند ثانیه قبل فروریختن سطح پل حرکت پیچشی را نشان می دهد .

ب (اشتباه در پیش بینی لرزش ائرودینامیکی پل ، باعث ریختن آن شد .

ج (باد موجب پیچش جانبی شدید سطح پل و حرکت موجی در طول آن می شود .

د (دلیل اصلی خرابی پل کم بودن مقاومت خمشی عرشه می باشد .



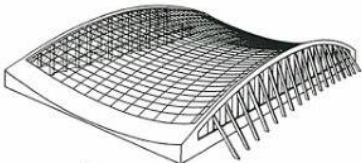
12 - شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟

- الف (کمانش در سقف های بتنی
- ب (کمانش در سقف سبک
- ج (نوسان کابل در سقف سبک
- د (نوسان کابل در سقف های بتنی

13 - اگر بار بر روی وسط کابل که بین دو تکیه گاه است اویزان باشد و تکیه گاه از هم فاصله بگیرد رانش افقی و نیروی

کشش کابل به ترتیب چه تغییری می کند ؟

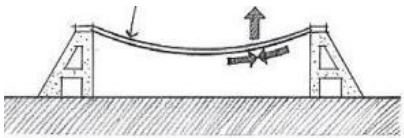
- الف (افزایش - افزایش
- ب (کاهش - کاهش
- ج (کاهش - ثابت
- د (افزایش - ثابت



14 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد؟

- الف (شبکه کابلی
- ب (کابل معلق
- ج (چادری
- د (پوسته

15 - شکل مقابل کدام یک از راه های پایداری کابل اصلی را نشان می دهد ؟



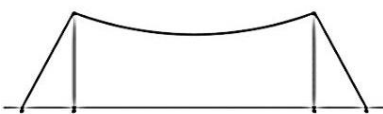
- الف (اتصال با کابل عرضی مهار شده
- ب (سخت شدن از طریق ساخت به عنوان قوس معکوس
- ج (گسترش بر خلاف کابل با انحنای معکوس
- د (کشیدگی بر خلاف کابل با انحنای معکوس



16 - سیستم سازه ای مقابل کدام گزینه می باشد ؟

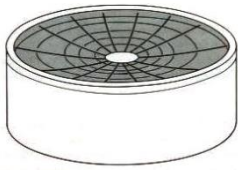
- الف (سقف های کابلی با فرم منحنی طنابی
- ب (پل های کابلی
- ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
- د (سقف کابلی با متکی بر کابل

17 - علت استفاده از کابل های مهار پشتی در شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



- الف (مقاومت در برابر گشتاور واژگونی
- ب (حذف خمش در دکل های تکیه گاهی عمودی
- ج (جلوگیری از نوسان سقف
- د (سخت کردن قاب در میانه

18 - کدام گزینه در مورد بنا مقابل صحیح نمی باشد ؟



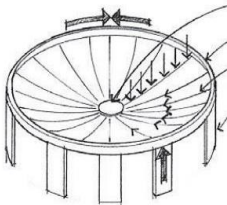
- الف (سیستم نسبتا کم هزینه پایداری برای سقف های دایره ای بزرگ
 ب (دسته کابل شعاعی حلقه فولادی کششی مرکزی را به حلقه فشاری بتنی خارج وصل می کند
 ج (پوشش سقف شامل تعدادی دال های بتنی گوه شکل درجا می باشد .
 د (برای مقابله با نوسان کابل ها از پیش تنیدگی استفاده شده است .

19 - پایداری جانبی کارخانه کاغذ سازی بورگو توسط کدام عضو اتفاق می افتد ؟



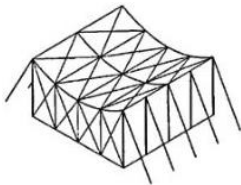
- الف (دیوار برشی پیرامونی
 ب (تکیه گاه های بتنی با قاب صلب
 ج (سقف سنگین
 د (تکیه گاه های فلزی با قاب صلب

20 - کدام گزینه در مورد بنا مقابل صحیح نمی باشد ؟



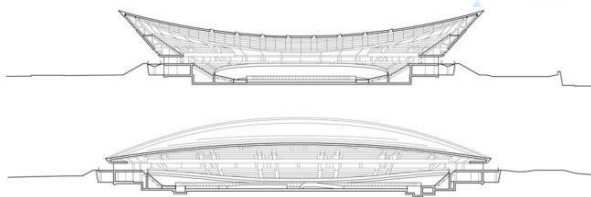
- الف (به این نوع سقف سقف بشقابی گفته می شود .
 ب (حلقه بزرگ کششی بیرونی (بر روی ستون یا دیوار دایره ای)
 ج (حلقه کوچک شعاعی داخل (در ارتفاعی پایین تر از حلقه بیرونی قرار می گیرد.)
 د (سقف های دایره ای منطقی ترین شکل برای سقف بشقابی اویخته می باشد .

21 - سازه مقابل از چه روشی پایدار شده است ؟



- الف (تیر
 ب (خرپا
 ج (دیافراگم
 د (شبکه کابلی

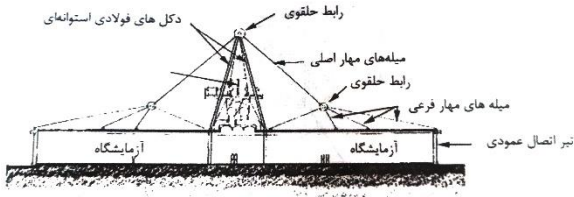
22 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد؟



- الف (سقف چرخ دوچرخه ای
 ب (سقف معلق
 ج (شبکه کابلی سهموی هذلولی
 د (سقف بشقابی

23 - کدام گزینه در مورد سازه های کابلی نادرست می باشد ؟

- الف (سازه های متکی بر کابل به دلیل شباهت ظاهری ، سازه های بادبزی نامیده می شوند .
 ب (کابل ها فقط برای تحمل بارهای مرده طراحی شده اند .
 ج (کابل بدون افت نمی تواند بار را تحمل کند .
 د (شکل خود را با بارگذاری های مختلف تطبیق می دهد .



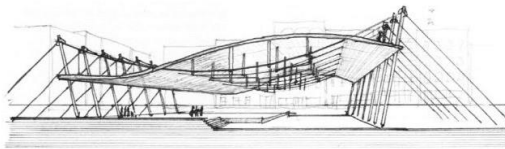
24 - در شکل مقابل تکیه گاه عمودی بنا کدام گزینه می باشد ؟

الف) دکل فولادی

ب) دکل فولادی - تیر اتصال عمودی

ج) دکل فولادی - تیر اتصال عمودی - میله مهار

د) دکل فولادی - میله مهار



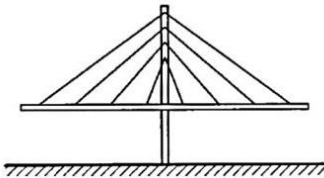
25 - شکل مقابل مناسب کدام کاربری می باشد ؟

الف) اشیانه هواپیما

ب) ترمینال اتوبوس

ج) موزه

د) کارخانه



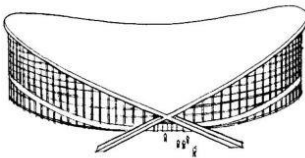
26 - سیستم مقابل در کدام گروه از سازه ها قرار می گیرد ؟

الف) بادبزی

ب) شبه بادبزی

ج) درختی

د) چنگ



27 - سیستم سازه ای ورزشگاه رالی کدام گزینه می باشد ؟

الف) کابلی

ب) هوای فشرده

ج) چادری

د) پوسته بتنی



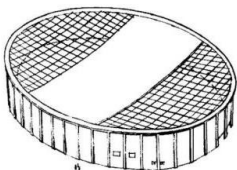
28 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟

الف) سقف های کابلی با فرم منحنی طنابی

ب) پل های کابلی

ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل

د) سقف متکی بر کابل



29 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف) سقف چرخ دوچرخه ای

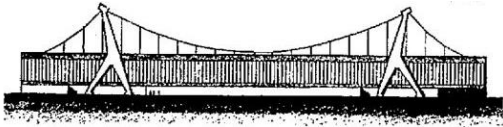
ب) سقف معلق

ج) سقف معلق بیضوی با شبکه کابل مستطیلی

د) سقف بشقابی

30 - کدام گزینه در مورد سقف های متکی بر کابل صحیح نمی باشد ؟

- الف) باید صرفا ظرفیت کافی برای حمل بار مرده را داشته باشد .
 ب) سطح سازه ای باید به اندازه ای سخت باشد تا در برابر تنش جانبی و پیچش ناشی از باد مقاومت کند .
 ج) باید ظرفیت کافی برای حمل بار مرده و زنده را داشته باشد .
 د) سختی سطح سازه باید بتواند در برابر بارهای متحرک نامتوازن و نیروی قائم توسط کشش کابل ایجاد مقاومت کند .



31 - کدام گزینه در مورد بنا مقابل صحیح نمی باشد ؟

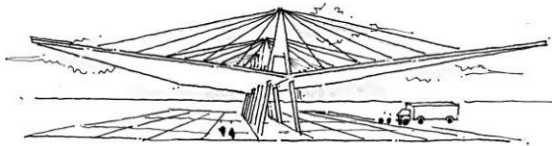
- الف) دیوارها به صورت معلق از سقف نگه داشته شده اند .
 ب) تکیه گاه بتنی با قاب صلب پایداری جانبی را فراهم کرده .
 ج) از بار مرده برای ختنی کردن نیروی رو به بالای باد استفاده می کنند
 د) سقف متشکل از چهار کابل اصلی معلق با کابل های ثانویه عمودی که سطح فولادی بام را نگه می دارند

32 - علت استفاده از قاب بندی افقی در شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



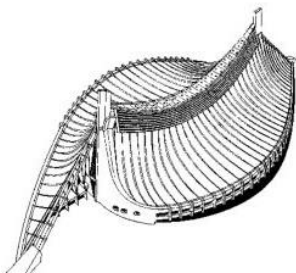
- الف) مقاومت در برابر گشتاور واژگونی
 ب) حذف خمش در دکل های تکیه گاهی عمودی
 ج) جلوگیری از نوسان سقف
 د) سخت کردن قاب در میانه

33 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟



- الف) سقف های کابلی با فرم منحنی طنابی
 ب) پل های کابلی
 ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل
 د) سقف متکی بر کابل

34 - کاربرد سازه ای دیوار منحنی شکل در شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

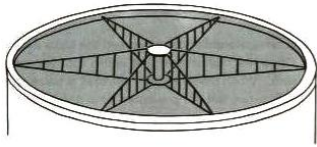


- الف) جلوگیری از واژگونی دکل توسط کابل ها
 ب) جلوگیری از نیروی رو به بالای باد
 ج) تحمل رانش داخلی کابل های مهاري سقف
 د) کاربرد معماری دارد نه سازه .

دوست عزیز :

از آنجا که زمان و تلاش زیادی صرف آماده کردن این محتوا گردیده است ، فقط فردی که بهای این محصول را پرداخت کرده است می تواند از آن استفاده کند . کپی ، انتشار و استفاده از این محصول بدون رضایت صاحب اثر شرعا و قانونا مجاز نیست برای تهیه نسخه اصلی از روش های زیر اقدام فرمایید .
 اینستاگرام : Hajian_mr
 کانال تلگرام : t.me/Mohammadrezahajian_official

35 - تنش حلقه خارجی ، حلقه داخلی و اعضای عمودی کدام می باشد ؟



- الف (فشاری - کششی - فشاری)
 ب (کششی - فشاری - کششی)
 ج (فشاری - کششی - کششی)
 د (کششی - فشاری - فشاری)

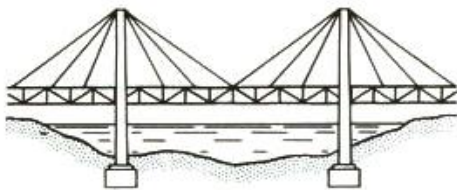
36 - کدام گزینه از مزایای اصلی سازه های کششی نمی باشد ؟

- الف (قابلیت کم نظیر در پوشش دهانه های بزرگ)
 ب (فرم سازه ساده و پر بازده)
 ج (آسیب پذیر در برابر آتش)
 د (تکیه گاه معمولاً پیوسته است که باعث کاهش تنش در آن می شود .)



37 - کدام گزینه در مورد پل الاملو صحیح نمی باشد ؟

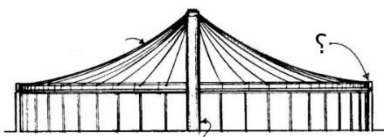
- الف (تیر های فولادی دو طرف عرشه با مقطع مثلثی شکل می باشد .)
 ب (استفاده از وزن دکل با انحراف به بیرون برای اینکه تعادل برقرار شود .)
 ج (با تغییر زاویه دکل و ارایش یک طرفه کابل ها ، پل قابلیت باز و بسته شدن دارد)
 د (طول و فاصله کابل ها به شکلی است که کشش در همه یکسان است .)



38 - شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟

- الف (طره شده)
 ب (پل معلق)
 ج (مهار شده با کابل نوع بادبزنی)
 د (مهار شده با کابل نوع چنگ)

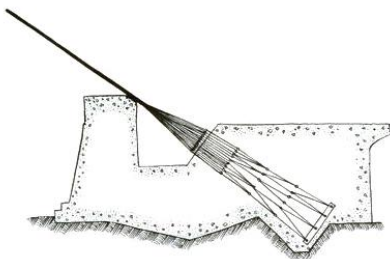
39 - سیستم سازه ای مقابل و تنش حلقه پیرامونی چیست ؟

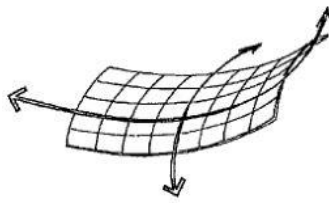


- الف (بشقابی - فشاری)
 ب (کابلی - فشاری)
 ج (بشقابی - کششی)
 د (کابلی - کششی)

40 - کدام گزینه در مورد شکل مقابل صحیح نمی باشد ؟

- الف (شکل بیانگر بلوک مهار کننده سنگین از جنس بتن مسلح می باشد .)
 ب (در مقابل کشش به وسیله تاثیر وزن خودشان مقاومت می کنند .)
 ج (در مقابل کشش از واکنش با زمین و صخره تنش فشاری به وجود می آید .)
 د (در مقابل کشش علاوه بر وزن خود از اصطکاک با زمین و صخره کمک می گیرد .)





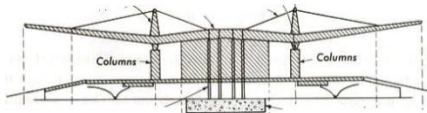
41 - فرم اتنی کلاسیک مقابل از...و...تشکیل شده که در برابر نیروی باد مقاومت می کند .

(الف) کابل مضاعف - پوسته بتنی

(ب) کابل مضاعف - سازه چادری

(ج) کابل با انحنای دوگانه - سازه چادری

(د) کابل با انحنای دوگانه - پوسته بتنی



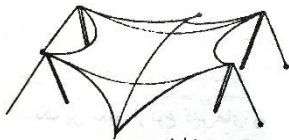
42 - سیستم سازه ای شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟

(الف) سقف بتنی طره شده از کابل

(ب) سقف بتنی ورق تاشو طره شده از کابل

(ج) سقف چادری متکی با کابل

(د) سقف چادری معلق



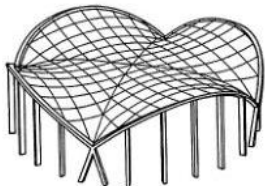
43 - شکل مقابل به کدام یک از سازه های معلق اشاره دارد ؟

(الف) کابل مضاعف

(ب) منحنی مضاعف

(ج) منحنی دارای یک انحنا

(د) کابل مضاعف با فرم اتنی کلاسیک



44 - سیستم سازه ای شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟

(الف) شبکه زین اسبی با تیر لبه

(ب) شبکه کابلی زین اسبی تحمل شده بین دو قوس عمودی

(ج) شبکه کابل زین اسبی تحمل شده توسط حلقه فضایی

(د) سازه شبکه کابلی با قوس های انحنای رو به بیرون

45 - کدام گزینه در مورد کابل صحیح نمی باشد ؟

(الف) فرم طبیعی کابل تحت وزن خودش را زنجیرواره می گویند .

(ب) کابل بدون افت نمی تواند بار را تحمل کند .

(ج) اگر نسبت خیز به دهانه بیشتر از 5 باشد بیز و سهمی دقیقا شبیه هم می شوند .

(د) حداقل افت مناسب برای سقف های ساختمان یک دهم می باشد .

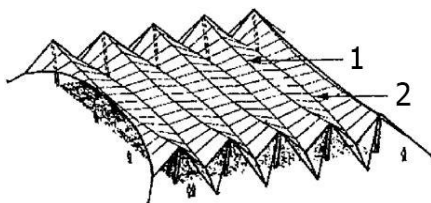
46 - شماره 1 و 2 به ترتیب به کدام گزینه اشاره دارند ؟

(الف) کابل تثبیت کننده - کابل معلق اصلی

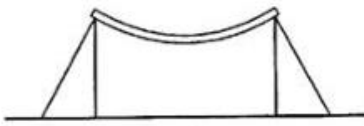
(ب) حلقه فشاری - حلقه کششی

(ج) کابل معلق اصلی - کابل تثبیت کننده

(د) حلقه کششی - حلقه فشاری

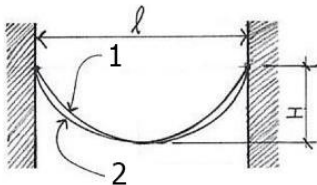


47- سازه مقابل از چه روشی پایدار شده است؟



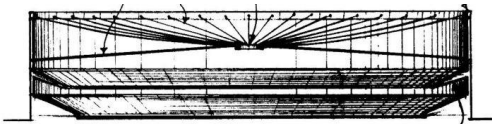
- الف) تیر
- ب) خرپا
- ج) دیافراگم
- د) پوسته

48- شماره 1 و 2 به ترتیب به کدام گزینه اشاره دارند؟



- الف) نیم دایره - سهمی
- ب) سهمی - بیض
- ج) سهمی - نیم دایره
- د) بیض - سهمی

49- کدام گزینه در مورد سقف ویرا صحیح نمی باشد؟



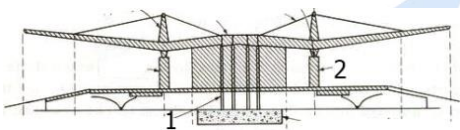
- الف) سازه سقف کابلی پیش تنیده می باشد.
- ب) رانش سقف توسط حلقه فولادی پیرامونی مهار می شود.
- ج) تنش حلقه داخلی کششی و خارجی فشاری می باشد.
- د) با افزایش وزن سقف ناپایداری سقف حذف می شود.

50- شکل مقابل یه کدام یک از سیستم های سقف ها اشاره دارد؟



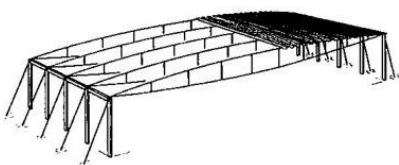
- الف) سقف کابلی چند ضلعی
- ب) سقف چادری
- ج) سقف کابلی استوانه ای
- د) گزینه الف و ج

51- تنش عضو یک و دو به ترتیب کدام است؟



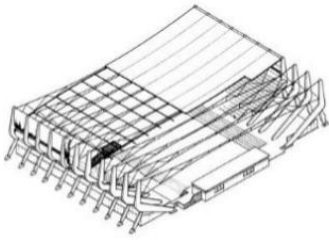
- الف) فشاری - فشاری
- ب) کششی - کششی
- ج) فشاری - کششی
- د) کششی - فشاری

52- سیستم سازه ای شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد؟



- الف) شبکه کابلی
- ب) کابل مضاعف
- ج) چادری
- د) کابل تک انحنا

53 - شکل مقابل کدام یک از راه های پایداری کابل اصلی را نشان می دهد ؟



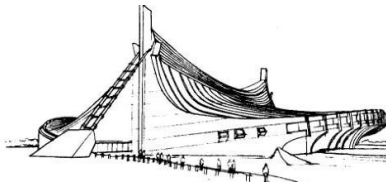
الف (اتصال با کابل عرضی مهار شده

ب (سخت شدن از طریق ساخت به عنوان قوس معکوس

ج (گسترش بر خلاف کابل با انحنای معکوس

د (کشیدگی بر خلاف کابل با انحنای معکوس

54 - سیستم سازه ای شکل استادیوم المپیک توکیو کدام گزینه می باشد ؟



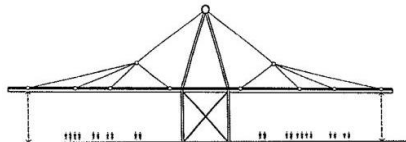
الف (شبکه کابلی

ب (کابل مضاعف

ج (بشقابی

د (سقف معلق

55 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



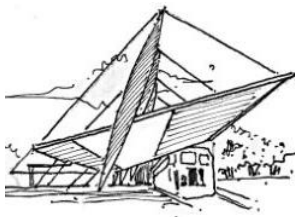
الف (سقف های کابلی با فرم تک انحنای

ب (پل های کابلی

ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل

د (سقف مهار شده با کابل

56 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟



الف (سقف های کابلی با فرم منحنی طنابی

ب (پل های کابلی

ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل

د (سقف متکی بر کابل

57 - در بنای مقابل تنش پایه ها ، عناصر عمودی معلق و سقف کدام گزینه می باشد ؟



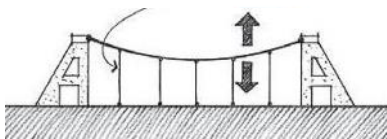
الف (فشاری - کششی - کششی

ب (فشاری - کششی - فشاری

ج (کششی - فشاری - فشاری

د (فشاری - فشاری - کششی

58 - شکل مقابل کدام یک از راه های پایداری کابل اصلی را نشان می دهد ؟



الف (اتصال با کابل عرضی مهار شده

ب (سخت شدن از طریق ساخت به عنوان قوس معکوس

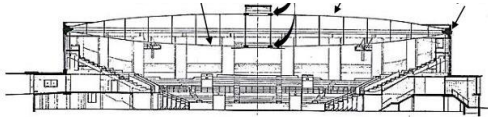
ج (گسترش بر خلاف کابل با انحنای معکوس

د (کشیدگی بر خلاف کابل با انحنای معکوس

دوست عزیز :

از آنجا که زمان و تلاش زیادی صرف آماده کردن این محتوا گردیده است ، فقط فردی که بهای این محصول را پرداخت کرده است می تواند از آن استفاده کند . کپی ، انتشار و استفاده از این محصول بدون رضایت صاحب اثر شرعا و قانونا مجاز نیست برای تهیه نسخه اصلی از روش های زیر اقدام فرمایید .
اینستاگرام : Hajian_mr
کانال تلگرام : t.me/Mohammadrezahajian_official

59 - سیستم سازه ای شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟



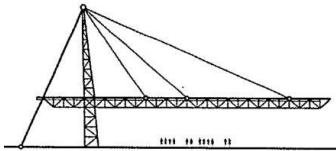
الف (شبکه کابلی

ب) کابل مضاعف

ج) بشقابی

د) چرخ دوچرخه ای

60 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



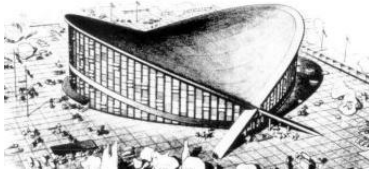
الف (سقف های کابلی با فرم تک انحنا

ب) پل های کابلی

ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل

د) سقف مهار شده با کابل

61 - کدام گزینه در مورد ورزشگاه رالی صحیح نمی باشد ؟



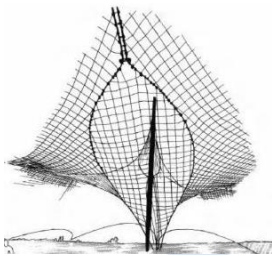
الف (کابل ها بر دو قوس سهمی شکل متقاطع متکی اند .

ب) ستون ها وظیفه تحمل بار سقف و قوس را بر عهده دارند .

ج) اتصال دو قوس در محل تقاطع صلب می باشد .

د) کابل های تثبیت کننده برای اجتناب از تغییر شکل در گرما پیش تنیده شده اند .

62 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



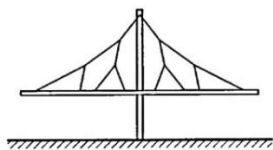
الف (کابلی

ب) پوسته

ج) چادری

د) هوافشرده

63 - سیستم مقابل در کدام گروه از سازه ها قرار می گیرد ؟



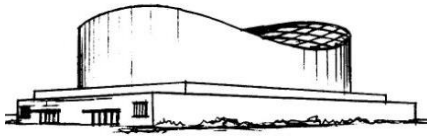
الف (بادبزی

ب) شبه بادبزی

ج) درختی

د) چنگ

64 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



الف (کابلی

ب (پوسته

ج (چادری

د (هواشده

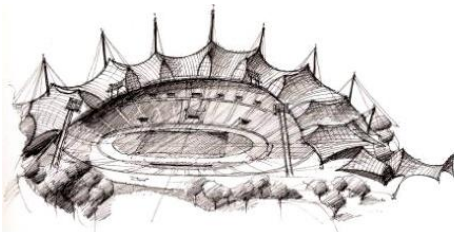
65 - پوشش دهانه با طول ... متر به بالا و در ساختمان ها حداکثر ... متر با سازه های کابلی امکان پذیر است .

الف (145 - 350

ب (45 - 450

ج (145 - 450

د (45 - 350



66 - کدام گزینه در مورد استادیوم المپیک مونیخ صحیح نمی باشد ؟

الف (سیستم سازه ای ان چادری می باشد .

ب (ساختمان دارای سازه ای با کابل های پیش تنیده است .

ج (بنا خصوصیات کابل های مضاعف برای مقاومت در برابر باد را دارد .

د (متشکل از کابل های فولادی با سه قطر مختلف است .

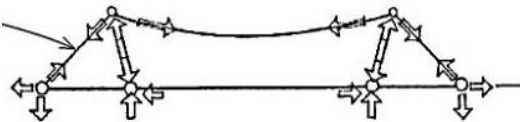
67 - کدام گزینه در مورد کابل شیبدار نشان داده شده در شکل صحیح نمی باشد ؟

الف (به کابل GUY معروف است .

ب (مولفه افقی و قائم رانش را جذب و به زمین منتقل می کند .

ج (در سازه های معلق یا متکی بر کابل کاربرد دارد .

د (دکل مورب ان را قادر می سازد که رانش افقی کابل را جذب کند.



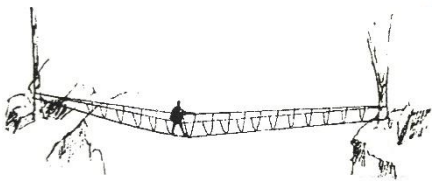
68 - در شکل مقابل اگر فرد به سمت یکی از تکیه گاه ها نزدیک شود

الف (در تکیه گاه مولفه عمودی ثابت ولی مولفه افقی متفاوت می باشد .

ب (نیروی کشش کابل ها دو طرف فرد ثابت و مولفه افقی تکیه گاه متفاوت است .

ج (در تکیه گاه مولفه عمودی متفاوت ولی مولفه افقی ثابت می باشد .

د (نیروی کشش کابل ها دو طرف فرد و مولفه افقی تکیه گاه ثابت است .



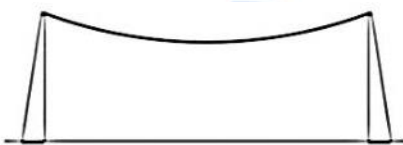
69 - علت استفاده از پشتبندها در شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (مقاومت در برابر گشتاور واژگونی

ب (حذف خمش در دکل های تکیه گاهی عمودی

ج (جلوگیری از نوسان سقف

د (سخت کردن قاب در میانه

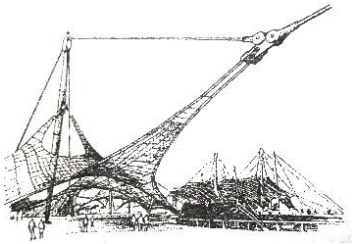


70 - کدام گزینه در مورد ساختمان پت ستر صحیح نمی باشد ؟



- الف (سیستم سازه ای ان قاب فولادی متکی بر کابل می باشد .
 ب (کابل های عمودی انتهایی متصل به پی در برابر باد مقاومت می کنند.
 ج (پایداری طولی بوسیله مهاربندی ضربدری فقط می تواند اتفاق می افتد .
 د (تاسیسات بنا روی قاب مرکزی به صورت معلق اویزان می باشد .

71 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟



- الف (کابل معلق
 ب (سازه کششی با فرم سین کلاسیک
 ج (چادری
 د (شبکه کابلی

72 - کدام گزینه در مورد کابل صحیح نمی باشد ؟

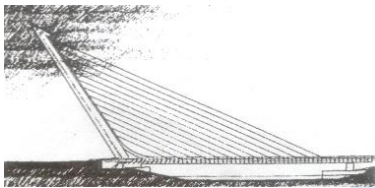
- الف (انعطاف پذیری کابل باعث می شود مقاومت خمشی اش کم شود و فقط تحت کشش باشد .
 ب (مصالح ان با توجه به نسبت وزن به دهانه ان کمتر از سیستم های دیگر است .
 ج (امکان ایجاد فضای بدون ستون را فراهم می کند .
 د (با توجه نگهداری کم هزینه انها در ساختمان های کوچک از لحاظ اقتصادی به صرفه می باشد .

73 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟



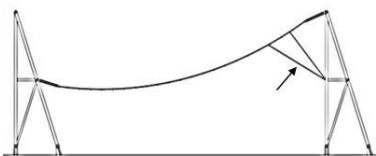
- الف (سقف های کابلی با فرم تک انحنا
 ب (پل های کابلی
 ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
 د (سقف کابلی با متکی بر کابل

74 - کدام گزینه در مورد پل المیلو صحیح نمی باشد ؟

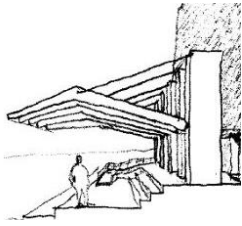


- الف (نیروی وارده از کابل به وسیله وزن دکل فولادی که با بتن پر شده خنثی می گردد.
 ب (ستون فقرات اصلی سطح پل یک تیر فولادی جعبه ای با مقطع شش ضلعی می باشد .
 ج (نوع پل متکی بر کابل با ارایش چنگ می باشد .
 د (ترکیب مهار معلق دکل با اتصال مفصلی برای حذف خمش بکار رفته است .

75 - اتصال نشان داده شده در شکل مقابل چه کاربردی دارد ؟



- الف (کمک به ایجاد فرم سقف
 ب (جلوگیری از نوسان سقف
 ج (مقابله با گشتاور ایجاد شده در دکل
 د (جلوگیری از رانش کابل



76 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (سقف های کابلی با فرم تک انحنای

ب) پوسته بتنی متکی بر کابل

ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل

د) سقف متکی بر کابل



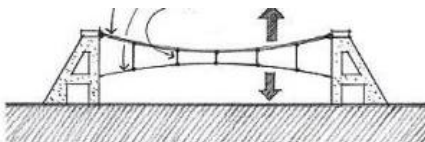
77 - کدام گزینه در مورد کارخانه اینموس صحیح نمی باشد ؟

الف (اجزا به صورت پیش ساخته قابل نصب بوده اند

ب) قاب اصلی که معلق است از سازه خرپایی بوده که از لوله های آلومینیومی تشکیل شده

ج) سازه کابلی و خرپای فولادی برای پوشش سقف بیانگر معماری های تک از فولاد در بنا است .

د) دهانه از خرپا مشبک فولادی توسط کابل از بالای برج نگه داشته شده .



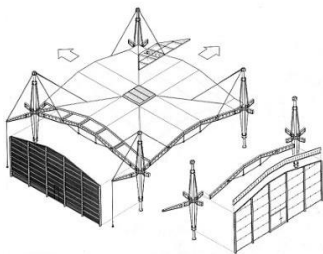
78 - شکل مقابل کدام یک از راه های پایداری کابل اصلی را نشان می دهد ؟

الف (اتصال با کابل عرضی مهار شده

ب) سخت شدن از طریق ساخت به عنوان قوس معکوس

ج) گسترش بر خلاف کابل با انحنای معکوس

د) کشیدگی بر خلاف کابل با انحنای معکوس



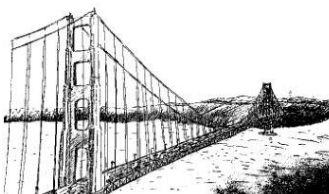
79 - کدام گزینه در مورد کارخانه رنو صحیح نمی باشد ؟

الف (دکل برای جلوگیری از کمانش و کاهش لاغری به صورت دوکی شکل می باشد .

ب) اتصال میان تیرهای جان باز و دکل عمودی از نوع صلب است .

ج) انعطاف پذیری فضا و مدولار بودن آن و همچنین قابلیت توسعه آینده

د) پی مربوط به مهار کابل در انتها در معرض کشش بوده و از پی های ویژه محسوب می شود



80 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟

الف (سقف های معلق کابلی

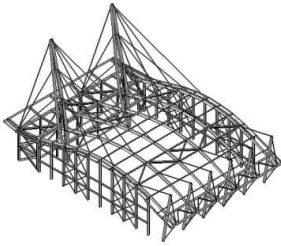
ب) پل های معلق کابلی

ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل

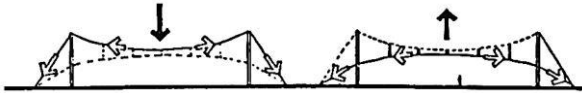
د) پل متکی بر کابل

دوست عزیز :

از آنجا که زمان و تلاش زیادی صرف آماده کردن این محتوا گردیده است ، فقط فردی که بهای این محصول را پرداخت کرده است می تواند از آن استفاده کند . کپی ، انتشار و استفاده از این محصول بدون رضایت صاحب اثر شرعا و قانونا مجاز نیست برای تهیه نسخه اصلی از روش های زیر اقدام فرمایید .
اینستاگرام : Hajian_mr
کانال تلگرام : t.me/Mohammadrezahajian_official

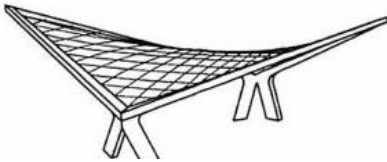


- 81 - کدام گزینه در مورد بنای مقابل صحیح نمی باشد ؟
- الف (سقف به فرم منحنی S که در دو طرف آن دو دکل شیبدار به ارتفاع مختلف است)
 ب (کابل به سه نقطه از دکل اصلی متصل است که شبکه سقف را نگه می دارد .
 ج (کابل پشت دکل به ستون فشاری متصل است که آن ها به پی بتنی متصل است .
 د (سیستم سازه ای بکار رفته در این سالن ورزشی متکی بر کابل است .



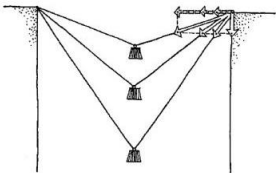
- 82 - شکل مقابل از چپ به راست به ترتیب بیانگر کدام گزینه های زیر می باشد ؟

- الف (بارهای کابل تثبیت کننده - بارهای کابل معلق
 ب (بارهای کابل معلق - بارهای کابل معلق
 ج (بارهای کابل معلق - بارهای کابل تثبیت کننده
 د (بارهای کابل تثبیت کننده - بارهای کابل تثبیت کننده



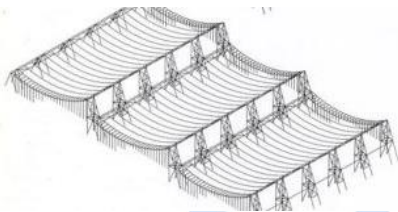
- 83 - سیستم سازه ای شکل مقابل بیانگر کدام گزینه می باشد ؟

- الف (شبکه زین اسبی با تیر لبه
 ب (شبکه کابلی زین اسبی تحمل شده بین دو قوس عمودی
 ج (شبکه کابل زین اسبی تحمل شده توسط حلقه فضایی
 د (سازه شبکه کابلی با قوس های انحنای رو به بیرون



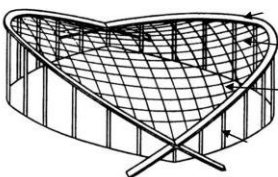
- 84 - کدام گزینه در مورد شکل مقابل صحیح نمی باشد ؟

- الف (رانش کابل بالایی از همه کمتر است .
 ب (کنشش در کابل بالایی از همه بیشتر است .
 ج (با افزایش افت ، رانش کاهش می یابد .
 د (قطر کابل پایینی از همه کمتر است .



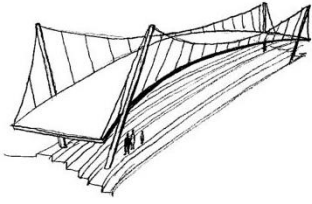
- 85 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟

- الف (سقف های کابلی تک انحنا
 ب (پل های معلق کابلی
 ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
 د (پل متکی بر کابل



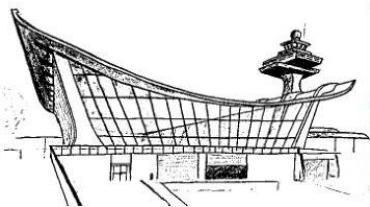
- 86 - وظیفه کابل معلق و تثبیت کننده در بنا مقابل کدام است ؟

- الف (تحمل بار وزن - مقاومت در برابر نیروی باد
 ب (مقاومت در برابر نیروی باد - متعادل کردن قوس
 ج (مقاومت در برابر نیروی باد - تحمل بار وزن
 د (تحمل بار وزن - متعادل کردن قوس



87 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟

- الف (سقف های معلق کابلی
- ب (پل های کابلی
- ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
- د (سقف کابلی با متکی بر کابل



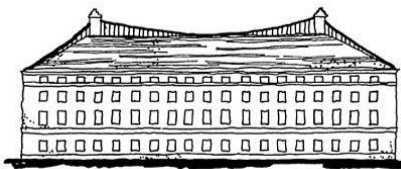
88 - کدام گزینه در مورد ترمینال دالاس صحیح نمی باشد ؟

- الف (سیستم سازه ای آن سقف کابلی به فرم منحنی طنابی تک انحنا می باشد .
- ب (در زمان ساخت ، کیسه های شن روی سطح پیش ساخته توزیع تا فرم منحنی طنابی کابل تامین شود .
- ج (نیروی رو به بالای باد با فرم بدیع سقف مهار شده است .
- د (دکل بتنی ، ستون های طره هستند که با انحراف به بیرون در مقابل رانش داخلی کابل مقاومت می کنند .



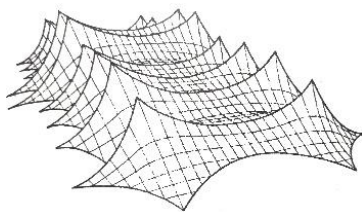
89 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟

- الف (پل معلق کابلی
- ب (پل متکی بر کابل
- ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
- د (سقف کابلی با متکی بر کابل



90 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟

- الف (سقف معلق کابلی
- ب (پل متکی بر کابل
- ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
- د (سقف کابلی با متکی بر کابل

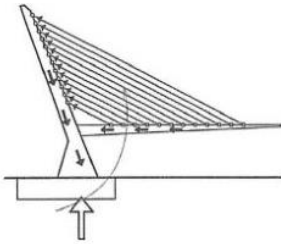


91 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

- الف (شبکه کابلی
- ب (چادری
- ج (سقف کابلی مضاعف
- د (سقف کابلی با انحنای دوگانه

92 - کدام گزینه به سیستم های کابلی اشاره دارد ؟

- الف (پوسته تخم مرغ
- ب (چادر سرخپوستان
- ج (تار عنکبوت
- د (بالن هوا



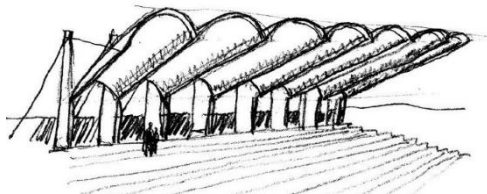
93 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربردهای اصلی کابل می باشد ؟

الف (سقف های معلق کابلی

ب (پل های معلق کابلی

ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل

د (پل متکی بر کابل



94 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (سقف های کابلی با فرم تک انحنا

ب (پوسته بتنی متکی بر کابل

ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل

د (سقف متکی بر کابل



95 - کدام گزینه در مورد بنای یادبود بارسلون صحیح نمی باشد ؟

الف (صلبیت ستون مرکزی توسط خرپای پیش تنیده تامین می شود .

ب (کابل به علت پیش تنیدگی مضاعف فقط تنش کششی دارند .

ج (سه جفت کابل گای که پیش تنیده هستند برج را به حالت عمودی نگه می دارند .

د (سیستم سازه ای ستون عظیم بتنی مهار شده توسط سه جفت کابل پیش تنیده گای .

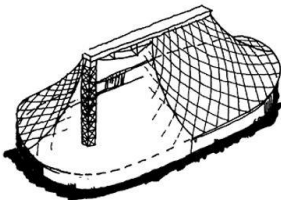
96 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (کابلی

ب (هوا فشرده

ج (چادری

د (پوسته



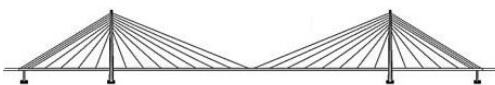
97 - شکل مقابل بیانگر کدام نوع پل می باشد ؟

الف (متکی بر کابل فرم شبه بادبزی

ب (پل معلق

ج (متکی بر کابل فرم چنگ

د (متکی بر کابل فرم بادبزی



98 - کدام گزینه در مورد زمین بازی دانشگاه بییل صحیح نمی باشد ؟

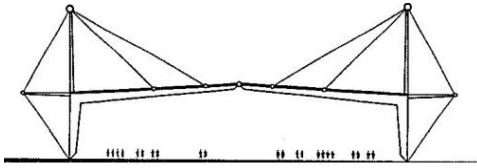
الف (نوع سازه شبکه کابلی می باشد .

ب (نیروی رو به بالای باد توسط کابل تثبیت کننده خنثی می شود .

ج (سه کابل اضافه شده در هر طرف برای افزایش پایداری جانبی قوس .

د (مصالح سنگین سقف باعث پایداری سقف می شود .





99 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (سقف های کابلی با فرم تک انحنا

ب) پل های کابلی

ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل

د) سقف متکی بر کابل



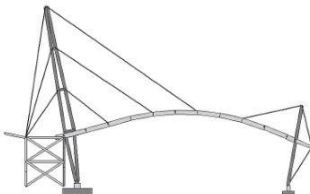
100 - کدام گزینه در مورد ورزشگاه رالی صحیح نمی باشد ؟

الف (تکیه گاه از دو قوس فشاری به شکل سهمی متقاطع فولادی تشکیل شده .

ب) قوس ها برای کاهش وزن دارای مقطع جعبه ای فولادی هستند .

ج) قوس ها دارای شیب هستند تا خطوط تنش کابل ها در سطح قوس قرار بگیرد .

د) بار سقف به طور مستقیم از طریق قوس مستقیم به زمین منتقل می شود



101 - در بنا مقابل وظیفه کابل دکل اصلی کدام می باشد ؟

الف (جلوگیری در برابر نیروی رو به بالای باد

ب) تحمل بار تیرهای اصلی

ج) انتقال بار به ستون

د) جلوگیری از واژگونی سقف



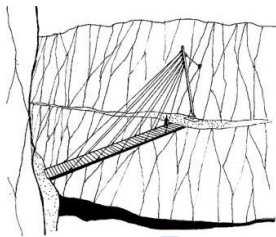
102 - سیستم سازه ای شکل مقابل کدام گزینه می باشد ؟

الف (تیر لانه زنبوری متکی بر کابل

ب) تیر فولادی با جان باز طره شده از دکل

ج) سقف پوسته بتن درجا متکی بر کابل

د) سقف بتن پیش ساخته متکی بر کابل



103 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربردهای اصلی کابل می باشد ؟

الف (پل معلق کابلی

ب) پل متکی بر کابل

ج) دکل های نگه داری شده توسط کابل

د) سقف کابلی با متکی بر کابل

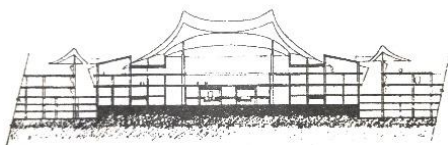
104 - کدام گزینه در مورد فرودگاه دنور صحیح نمی باشد ؟

الف (مصالح از پارچه دو لایه از جنس فایبر گلس با پوشش تفلون می باشد .

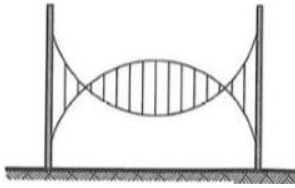
ب) کابل های خط القعر که وظیفه تحمل نیروهای رو به بالای باد را بر عهده دارند .

ج) کابل های خط الراس که وظیفه تحمل سقف و بار برف را بر عهده دارد .

د) پارچه و کابل از روی دکل های صلب فولادی عبور کرده تا به سازه موجود در هر انتها مهار شوند .



105 - شکل مقابل به کدام یک از ارایش های کابل های تثبیت کننده اشاره دارد؟



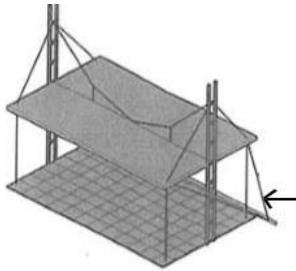
الف (متقاطع در وسط دهانه

ب) به طور کامل مجزا

ج) کابل ضربدری

د) متقاطع در تکیه گاه ها

106 - عنصر نشان داده شده به کدام گزینه اشاره دارد ؟



الف) کابل اصلی

ب) کابل تثبیت کننده ستون

ج) کابل فرعی نگهدارنده

د) کابل معلق

107 - کدام گزینه در مورد منحنی طنابی سهمی صحیح نمی باشد ؟

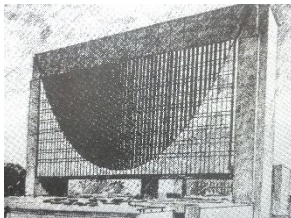
الف) تحت بارگذاری گسترده شعاعی ایجاد می شود .

ب) بار گسترده با فواصل افقی یکسان می باشد .

ج) شبیه منحنی طنابی که کابل تحت وزن خود می سازد .

د) نسبت بهینه افت به دهانه 0.3 می باشد .

108 - کدام گزینه در مورد بانک فدرال ریزرو صحیح نمی باشد ؟



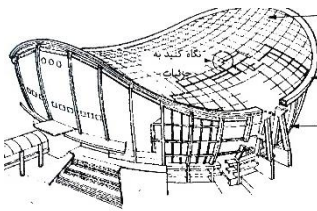
الف) سازه ساختمان کابلی با فرم منحنی طنابی می باشد .

ب) ستون های بالای کابل ها فشاری و ستون زیر کششی هستند .

ج) نیروی رو به بالای باد توسط وزن طبقات مهار می شوند .

د) نیروی رانش کابل توسط دو برج خدماتی کناری تامین می شوند .

109 - تحمل بار زنده و مرده در سقف زمین اسبی کلگری چگونه صورت می گیرد؟



الف) تحمل بار زنده توسط شبکه کابلی معلق صورت می گیرد.

ب) تحمل بار مرده توسط پوسته بتنی صورت می گیرد.

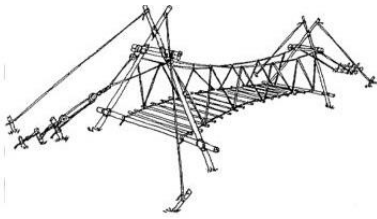
ج) تحمل بار مرده توسط شبکه کابلی معلق صورت می گیرد.

د) تحمل بار مرده و زنده توسط پوسته بتنی آن صورت می گیرد.

دوست عزیز :

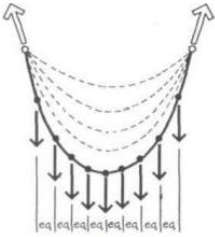
از آنجا که زمان و تلاش زیادی صرف آماده کردن این محتوا گردیده است ، فقط فردی که بهای این محصول را پرداخت کرده است می تواند از آن استفاده کند . کپی ، انتشار و استفاده از این محصول بدون رضایت صاحب اثر شرعا و قانونا مجاز نیست برای تهیه نسخه اصلی از روش های زیر اقدام فرمایید .
اینستاگرام : Hajian_mr
کانال تلگرام : t.me/Mohammadrezahajian_official

110 - شکل مقابل بیانگر کدام یک از کاربرد های اصلی کابل می باشد ؟



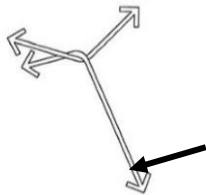
- الف (پل معلق کابلی
- ب (پل متکی بر کابل
- ج (دکل های نگه داری شده توسط کابل
- د (سقف کابلی با متکی بر کابل

111 - نسبت مناسب افت به دهانه با توجه به منحنی طنابی نشان داده شده در تصویر کدام گزینه می باشد؟



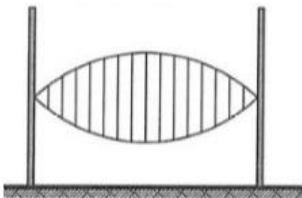
- الف (افت مناسب برای کابل سهمی با بار یکنواخت یک سوم طول دهانه می باشد.
- ب (افت مناسب برای کابل زنجیره وار با بار یکنواخت یک سوم طول دهانه می باشد.
- ج (افت مناسب برای کابل سهمی با بار یکنواخت سه دهم طول دهانه می باشد.
- د (افت مناسب برای کابل زنجیره وار با بار یکنواخت سه دهم طول دهانه می باشد.

112 - عنصر نشان داده شده به کدام گزینه اشاره دارد ؟



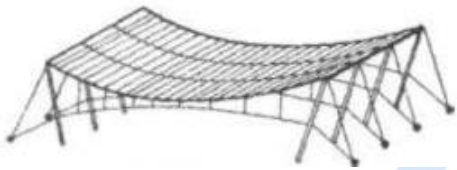
- الف (کابل اصلی
- ب (کابل تثبیت کننده عمودی
- ج (کابل فرعی نگهدارنده
- د (کابل معلق

113 - شکل مقابل به کدام یک از ارایش های کابل های تثبیت کننده اشاره دارد؟



- الف (متقاطع در وسط دهانه
- ب (به طور کامل مجزا
- ج (کابل ضربدری
- د (متقاطع در تکیه گاه ها

114 - شکل مقابل به کدام یک از سازه های کابلی اشاره دارد؟



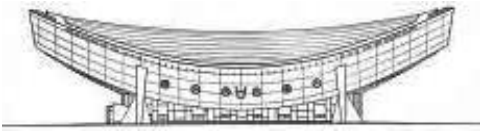
- الف (منحنی مضاعف در کابل های مهار شده را نشان می دهد.
- ب (کابل مضاعف در کابل های معلق را نشان می دهد.
- ج (منحنی مضاعف در کابل های معلق را نشان می دهد.
- د (کابل مضاعف در کابل های مهار شده را نشان می دهد.

115 - در شکل مقابل پایداری سیستم چگونه تامین شده است ؟



- الف (کابل تثبیت کننده
- ب (بارگذاری مناسب
- ج (کابل اتصال به زمین
- د (کابل مضاعف

116 -- کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر می تواند صحیح باشد؟

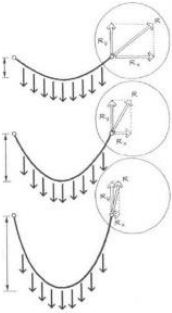


الف) نوع سازه در آن سقف کابلی می باشد.

ب) دو ستون در هر سمت رانش کابل را مهار می کند.

ج) وزنه های تعادل آن محفظه های فولادی پر شده با بتن می باشد.

د) سقف آن به فرم سین کلاسیک است.



117 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر روبرو صحیح می باشد؟

الف) افت کابل با نیروی رانش رابطه مستقیم دارد.

ب) کابل ها بدون افت می توانند بار تحمل کنند.

ج) نیروی مایل در وسط کابل ترکیب دو نیرو در نظر گرفته می شود.

د) تعریف نیروی رانش : فاصله عمودی بین تکیه گاه و پایین نقطه در کابل

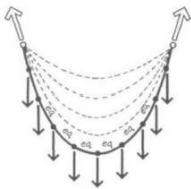
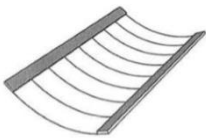
118 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر صحیح می باشد؟

الف) عدم کفایت تیر های کناری برای پایداری

ب) استفاده از لبه های صلب برای پایداری سازه

ج) پایداری سازه توسط پایه های جانبی

د) استفاده از کابل های کناری برای تکیه گاه



119 - در منحنی طنابی مقابل نسبت افت به دهانه در کدام گزینه صحیح بیان شده است؟

الف) منحنی سهمی ، یک سوم دهانه

ب) منحنی زنجیروار ، سه دهم دهانه

ج) منحنی سهمی ، سه دهم دهانه

د) منحنی زنجیروار ، یک سوم دهانه

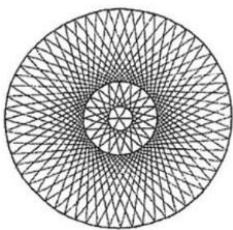
120 - کدام یک از گزینه های زیر توجه به سقف غرفه نمایشگاهی روسیه صحیح می باشد؟

الف) سقف کابلی به فرم سین کلاسیک

ب) سقف هذلولی با کابل هایی تقریبا صاف

ج) نگهداری حلقه ها با ستون

د) حلقه داخلی آن فشاری



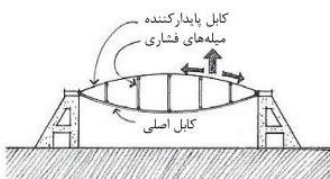
121 - تصویر مقابل از کدام روش برای پایداری کابل استفاده کرده است؟

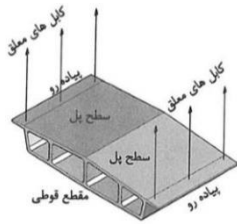
الف) استفاده از کابل های ثانویه با گسترش برخلاف کابل با انحنای معکوس

ب) استفاده از کابل های ثانویه با کشیدگی برخلاف کابل با انحنای معکوس

ج) اتصال با کابل مهاری عرضی با گسترش برخلاف کابل با انحنای معکوس

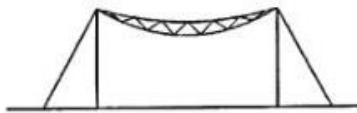
د) اتصال با کابل مهاری عرضی با کشیدگی برخلاف کابل با انحنای معکوس





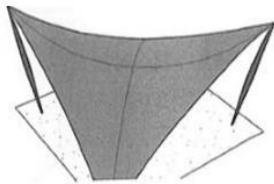
122 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر صحیح می باشد؟

- الف) ایجاد سقف معلق در تصویر با استفاده از کابل
- ب) ایجاد پیچش جانبی در سطح پل با استفاده از مقاطع قوطی شکل
- ج) استفاده از روش خود مهار کننده در کابل های پل
- د) ایجاد سختی جانبی در سطح پل با استفاده از مقاطع قوطی شکل



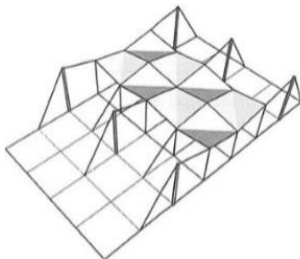
123 - از کدام یک از روش های پایداری در سازه مقابل استفاده شده است؟

- الف) استفاده از تیر
- ب) استفاده از خرپا
- ج) کشیدگی بر خلاف کابل با انحنای معکوس
- د) گسترش بر خلاف کابل با انحنای معکوس



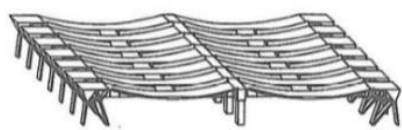
124 - کدام یک از روش های نگهداری در سازه روبرو نشان داده شده است؟

- الف) متکی بر پایه های جانبی
- ب) استفاده از دکل های کناری برای تکیه گاه
- ج) متکی بر تیر های کناری
- د) استفاده از کابل های کناری برای تکیه گاه



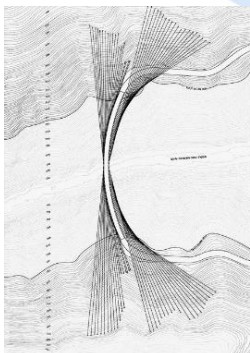
125 - تصویر مقابل بیانگر کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

- الف) استفاده از تیر های پیش تنیده برای آرایش انحنا سیستم کابلی
- ب) استفاده از کابل با انحنای مضاعف
- ج) آرایش دورانی سیستم کابلی
- د) کابل های تثبیت کننده مسطح موازی



126 - رانش جانبی در آشیانه هواپیمای لوفت هانزا آلمان چگونه مهار می شود؟

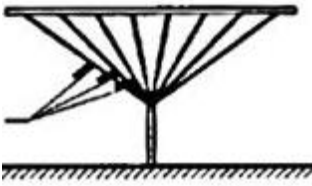
- الف) توسط پیش تنیدگی کابل های سقف و بار مرده سازه
- ب) توسط پی بتنی گشتاور آن
- ج) توسط قرار گیری سقف معلق روی تکیه گاه های شیبدار با وزنه تعادل
- د) توسط دو دیواره قوسی شکل



127 - در مورد شکل روبرو کدام گزینه صحیح نیست؟

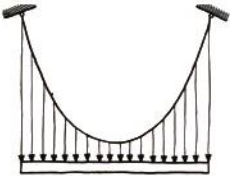
- الف) سیستم سازه ای آن پل معلق است
- ب) هیچ گونه نیروی برشی یا گشتاور پیچشی و خمشی در سطح پل ایجاد نمی شود
- ج) آرایش کابل ها ترکیبی مقاوم در برابر کشش و فشار تشکیل می دهد
- د) تمامی موارد صحیح است

128 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر می تواند صحیح باشد؟

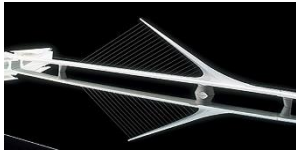


- الف) سازه های متکی بر کابل ، کششی
- ب) سازه های متکی بر کابل ، فشاری
- ج) سازه های معلق از کابل ، کششی
- د) سازه های معلق از کابل ، فشاری

129 - کدام یک از منحنی های طنابی در تصویر روبروست و با نصف کردن افت رانش کابل چند برابر می شود؟



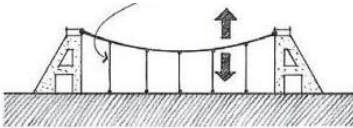
- الف) منحنی طنابی سهمی ، دو برابر
- ب) منحنی طنابی سهمی ، چهار برابر
- ج) منحنی طنابی بیض ، دو برابر
- د) منحنی طنابی بیض ، چهار برابر



130 - کدام یک از انواع پل در تصویر زیر نمایان است؟

- الف) پل موهر که یک پل خود مهار کننده است.
- ب) پل موهر که یک پل معلق از کابل می باشد.
- ج) پل موهر که یک پل با شالوده بتنی برای مهار پل معلق است.
- د) پل موهر که یک پل متکی بر کابل می باشد.

131 - کدام یک از روش های پایدار سازی سازه کابلی در شکل زیر است و عضو نشان داده شده چه نام دارد؟



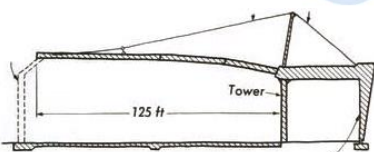
- الف) اتصال با کابل های عرضی مهار شده ، بست کششی
- ب) استفاده از کابل های ثانویه ، بست کششی
- ج) اتصال با کابل های عرضی مهار شده ، کابل پایدار کننده
- د) استفاده از کابل های ثانویه ، کابل پایدار کننده

132 - عرشه پل آلامیلو چگونه است؟

- الف) مقطع جعبه فولادی شش ضلعی منتظم
- ب) تیر های فولادی با مقطع مثلثی شکل
- ج) صفحات بتنی طره شده متکی بر کابل
- د) تیر های لانه زنبوری متکی بر کابل

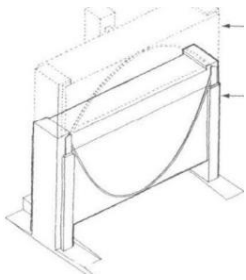


133 - کدام یک از گزینه های زیر از محاسن سقف تصویر مقابل نیست؟



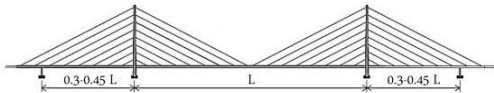
- الف) مقاومت زیاد کششی کابل ها
- ب) حذف ستون های خارجی و عدم محدودیت برای ورود هواپیما
- ج) فقط مقاومت فشاری زیاد ورق های تاشو
- د) وزن کم و ایجاد فضایی بدون ستون

134 - کدام گزینه در ساختمان بانک فدرال ریزرو صحیح نیست؟



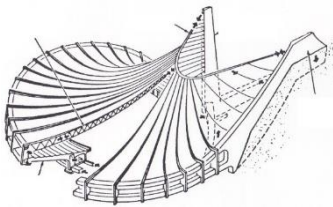
- الف) دو برج خدماتی یک سازه برشی H شکل است.
 ب) نیروی عمودی رانش کابل ها توسط خریای بالای ساختمان خشی می شود.
 ج) برج های خدماتی بتن مسلح از سطح زمین طره شده اند.
 د) یک خریای جعبه ای K شکل بالای ساختمان قرار گرفته است.

135 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر می تواند صحیح باشد؟



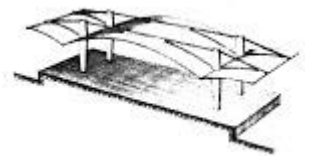
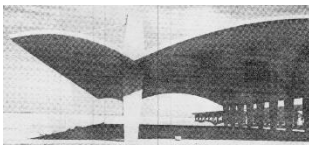
- الف) پل معلق ، سیستم چنگ
 ب) پل متکی بر کابل ، سیستم بادبزنی
 ج) پل معلق ، سیستم بادبزنی
 د) پل متکی بر کابل ، سیستم چنگ

136 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر صحیح می باشد؟



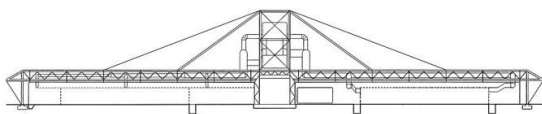
- الف) سقف معلق خریایی
 ب) سقف معلق به شکل مقعر
 ج) سقف کابلی پیش تنیده
 د) سقف کابلی سین کلاسیک

137 - علت استفاده از ستون به شکلی که در تصویر آمده چیست؟



- الف) برای پایداری سازه سقف
 ب) برای مقابله با کمانش ستون
 ج) به عنوان تکیه گاه سازه سقف
 د) برای مقابله با خمش ستون

138 - سازه در کارخانه اینموس کدام گزینه می باشد؟



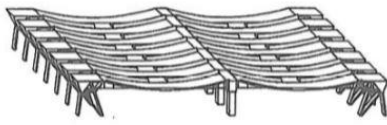
- الف) قاب تک دهانه با مهاربندی X
 ب) تیر لانه زنبوری متکی بر کابل
 ج) سقف خریایی متکی بر کابل
 د) سقف کابلی مضاعف

139 - کدام گزینه سبب پایداری جانبی در تصویر زیر می باشد؟



- الف) ستون های خمیده پیرامونی
 ب) دیوار های برشی با مهار بندی یا قاب A شکل
 ج) شبکه کابلی معلق
 د) پوسته بتنی سقف

140 - وزنه های تعادل مورد استفاده در آشیانه هواپیمای لوفت هانزا آلمان کدام گزینه می باشد؟



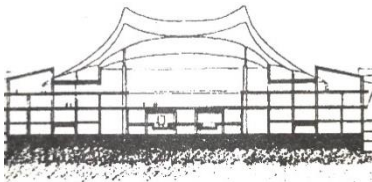
الف) محفظه های منشوری شکل فولادی پر شده با بتن

ب) دال های بتنی پیش تنیده معلق

ج) محفظه های منشوری شکل از بتن مسلح

د) تکیه گاه های شیبدار

141 - اتصال دکل در تکیه گاه در تصویر (فرودگاه دنور) چگونه است؟



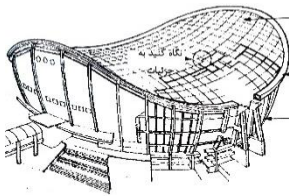
الف) بدون اتصال و با شاه پایه معلق

ب) با تکیه گاه

ج) صلب

د) مفصلی

142 - نوع سازه سقف در تصویر نشان داده شده کدام گزینه می باشد؟



الف) سقف آن از شبکه کابلی زین اسبی شکل گرفته است.

ب) شبکه کابلی معلق و پوسته بتنی سازه آن را شکل می دهد.

ج) سقف آن از پوسته بتنی ساخته شده است.

د) هندسه شکل داده به سقف آن سین کلاسیک می باشد.

143 - کدام یک از گزینه های زیر در غرفه نمایشگاهی روسیه صحیح می باشد؟



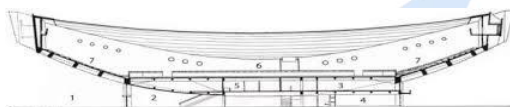
الف) سقف یکپارچه آن سبب ایستایی در برابر بار زنده و فشار منفی باد می شود.

ب) سقف کابلی سین کلاسیک از نوع سهموی هذلولی است.

ج) از بار مرده برای مقابل با نیروی رو به بالای باد استفاده شده است.

د) سازه آن کابل تک انحناست.

144 - رانش کابل در ورزشگاه کاگوا توسط کدام یک از گزینه های زیر مهار می شود؟



الف) توسط کابل های تثبیت کننده در آن

ب) توسط ستون های مایل

ج) توسط بار مرده سقف

د) توسط دو دیواره قوسی

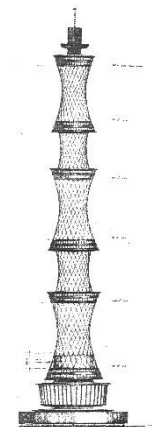
145 - کدام یک از گزینه های زیر با توجه به تصویر روبرو می تواند صحیح باشد؟

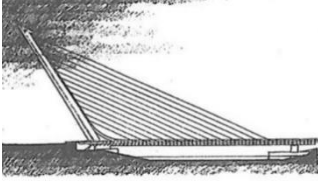
الف) استفاده از تیر های لانه زنبوری متکی بر کابل

ب) نوع سازه : تار های کششی با کنترل خودکار

ج) استفاده از کابل های فشاری در قسمت بیرونی آن

د) قابلیت تحمل فشار در کابل ها به دلیل پیش تنیدگی بیش از حد در آن ها





146 - کدام گزینه در مورد نوع شالوده و عرشه در پل آلامیلو صحیح می باشد؟

- الف (شالوده شمع بتنی ، عرشه از مقطع جعبه فولادی مثلثی شکل
 ب (شالوده شمع بتنی ، عرشه از مقطع جعبه فولادی شش ضلعی و تیرهای طره شده طرفین
 ج (شالوده شمع فلزی ، عرشه از مقطع جعبه فولادی مثلثی شکل
 د (شالوده شمع فلزی ، عرشه از مقطع جعبه فولادی شش ضلعی و تیرهای طره شده طرفین

دوست عزیز :

از آنجا که زمان و تلاش زیادی صرف آماده کردن این محتوا گردیده است ، فقط فردی که بهای این محصول را پرداخت کرده است می تواند از آن استفاده کند . کپی ، انتشار و استفاده از این محصول بدون رضایت صاحب اثر شرعا و قانونا مجاز نیست برای تهیه نسخه اصلی از روش های زیر اقدام فرمایید .
 اینستاگرام : Hajian_mr
 کانال تلگرام : t.me/Mohammadrezahajian_official