نمونه سوالات مهم ۷ جلسه ی اول

۱-عواملی که طراح در تنظیم شرایط اقلیمی باید در نظر بگیرد کدام است؟

براي دستيابي به شرايط آسايشي مناسب كالبدي انسان مي بايد طراح معمار به تاثير متقابل سه عامل وضيعيت اقليمي ،مصرف انرژي و محيط مصنوع كه شامل طراحي بنا و شهر مي باشد توجه داشته باشد.

۲-ریشه واژه لغت اقلیم از کجاست؟

واژه اقليم ريشه عربي دارد و به انگليسي ”climate“ گويند كه از ريشه لغت يوناني ”Kima“ كه به معناي شيب "Slope" و پايكوه "Steep" گرفته شده است.

۳-در فرهنگنامه آکسفورد برای لغت اقلیم چه تعریفی ارائه شده است؟

لغت نامه آكسفورد چنين تعريف شده است : آنچه كه به وضعيت جوي يا ويژگيهاي آب و هوايي منطقه اي خاص اشاره دارد.و همچنين طبيعت جوي غالب و وضعيت دما،رطوبت،باد و غيره. "اقليم در يك منطقه وسيع و براي زماني طولاني ميانگين كلي عناصر ياد شده است (بارندگي،درجه حرارت،رطوبت،تابش خورشيد،سرعت و شدت باد و پديده هايي نظير مه،يخبندان و طوفان هاي همراه با رعدوبرقاز عناصر سازنده موقت

هواست.)كه فراواني عناصر جوي را نيزتوام با انواع هوا و فراواني آنها در فصول مختلف مشخص مي كند.

۴-تفاوت اقلیم چه تاثیری بر زندگی انسان داشته است؟

اقليم بر تمامي بخش هاي زندگي و تكامل بشر نافذ بوده،و در زمان تصميم گيري در جنبه هاي مختلف زنگي بشر تاثير بسزايي دارد.انتخاب نوع خوراك و غذا،مكان و زمان سفر،پوشش،زمان كشت و برداشت محصولات كشاورزي ،كيفيات اقتصادي و مشاغل

موجود و حتي تيپولوژي سرپناه و شاكله شهرو....همگي توابعي از شرايط اقليمي هستند.

۵-اقلیم شناسی از چه زمان جنبه علمی پیدا کرد؟

از حدود سه قرن پيش با ساخت دماسنج توسط گاليله و فشارسنج توسط توريچلي،اقليم شناسي جنبه عميقتر و علمي پيدا نمود.

۶-تفاوت بین اقلیم شناسی و هواشناسی رابنویسید.

اقليم شناسي دانشي است تركيبي كه به بررسي شرايط جغرافياي محيطي و زيستي ،با توجه به داده هاي آماري دراز مدت موجود آب و هوايي، ناحيه اي خاص مي پردازد،اما هواشناسي فقط به بررسي و تحليل پديده هاي جوي توجه دارد .حوادث جوي را كاملا بررسي و نتايج را به صورت پيش بيني، ارقام و فرمول هايي عرضه مي كند.

۷-عوامل تشکیل دهنده اقلیم را نام برید

۱-آب و هوا

۲-ريخت محيطی

۳-ارتفاع از سطح دريا

۴-عرض جغرافيايی

۵-توپوگرافی

۸-مهم‌ترین فاکتورهای آب و هوا در تعیین شرایط اقلیمی را نام برید.

۱-تشعشع آفتاب

۲-دما

۳-رطوبت

۴-نزولات جوي

۵-فشار هوا

۹-بخش‌های عبور اشعه خورشيد از جو به چند بخش تقسیم می شوند.

۱-برخورد به زمين يا انعكاسي

۲-جذب دراتمسفر و سطح زمين ۳-پراكنده شدن

۱۰-ويژگي هاي آب و هوايي كه در معماري استفاده مي شود را نام برید.

 ویژگی های آب و هوایی در معماری عبارتند از متوسط هاي ماهيانه، ساليانه، ماكزيمم، مينيمم مطلق، متوسط حداقل و متوسط حداكثر.

۱۱- مقياس هاي مختلفي براي رطوبت سنجي وجود دارد را نام بریم و مختصرا توضیح دهید .

-رطوبت مطلق :عبارت است از مقدا آب در متر مكعب هوا كه براساس گرم بر متر مكعب بيان مي شود.

-رطوبت مخصوص مقدار آب در كيلوگرم كه براساس گرم كيلوگرم بيان مي شود.

 -فشار بخار:براساس فشار هواي ايجاد شده به علت فشار بخار آب.

-رطوبت نسبي:كه بر اساس درصد بيان مي شود و نسبت وزن بخار آب در يك حجم مشخص از هوا درجه حرارت مشخص است .

۱۲-عوامل ریخت محیطی را توضیح دهید و مهم‌ترین آنها را نام برید.

 عوامل اوليه زمين ،كه شامل پوشش گياهي ،صحراها،آب و غيره است،بر وضعيت اقليمي تاثير بسزايي مي گذارند و بصورت بدنه هايي از عوامل طبيعي مطرح مي باشد.اين بدنه ها شامل انواع بدنه هاي جامد و بي جان يا بدنه هاي جاندار است از قبيل كوهها ،درياها،فضاهاي سبز،ساختمان ها و عوامل سازنده شهرها كه هريك به عنوان يك بدنه تاثيرات خاصي بر روي اقليم هاي متفاوت مي گذارند.مهمترين عوامل ريخت محيطي عبارتند از:

بدنه آب

بدنه بيابان )بدنه پوشش گياهي

۱۳-توپوگرافی چیست؟

پستي و بلندي زمين و وضعيت دره ها و قله هاي منطقه که تاثير مستقيمی بر ايجاد تغييرات اقليمي در محيط دارد.

۱۴-مقیاس تقسیمات اقلیمی را نام برده و مختصرا توضیح دهید

۱-كلان اقليم

اقليمي است كه يك منطقه وسيع را پوشش مي دهد و شامل محدوده هاي بزرگ می شود.

۲-ميان اقليم

گستره اي كوچكتر از يك منطقه ولي بزرگتر از يك بلوك شهري است.

۳-ريز اقليم

معمولا در حد يك محله يا يك بلوك شهري مي باشد.

۱۵-أنواع مناطق اقلیمی را نام برید.

۱- اقليم گرم و مرطوب

 ۲- اقليم گرم و خشك

۳-اقليم معتدل و مرطوب

۴-اقليم سرد

 ۵-اقليم قطبي

۱۶-بافت شهری در معماری بومی مناطق معتدل و مرطوب چگونه است؟

۱-بازو گسترده

۲-هواي مرطوب از هواي خشك سنگين تر و بافت باز و كوران هوا لازم است.

۳-محوطه داراي ديوارهاي كوتاه 3-كوچه هاي نسبتا عريض

 ۴-ساختمان هاي جدا از يكديگر۵-فضاي شهري نسبتا عري

۱۷- فرم بنا در معماری بومی مناطق معتدل و مرطوب چگونه است؟

۱-بام هاي شيبدار۲-داراي ايوان هاي سرتاسري(غلامگرد)

 ايوان ها در شمال دو خاصيت دارد:اولا باران روي ديوار نمي ريزد.دوما ايوان در فصل گرم يك مكان اصلي محسوب مي شود.

۳-ايوان در چهارطرف ساختمان

4-عدم وجود زيرزمين.5-ساختمان ها برونگرا مي باشد.

۱۸-أنواع بام‌های شما ایران را نام برید.

1-گالي پوش خانه:در مناطق جلگه اي متداول است.شيب زياد براي عدم نفوذ باران

2-لته سر:در مناطق كوهپايه اي و شيب آن كمتر از گالي پوش است.

3-سفالي خانه:در شهرها مورد استفاده است.

4-سيمكاخانه

۱۹- معماري بومي مناطف جلگه ای و کوهپايه ای چگونه است.دو مورد را نام برید.

1-در نواحي خيلي مرطوب ،كرانه هاي نزديك به دريا،براي محافظت ساختمان از رطوبت بيش از حد زمين،خانه ها برروي پايه هاي چوبي ساخته شده اند.اما در دامنه كوهها كه رطوبت كمتر است، معمولا خانه برروي پايه هايي از سنگ و گل و در پايه هاي از سنگ و گل و در پايه اي از موارد بر روي گربه روهايي بنا كرده اند.

2-به منظور حفاظت اطاقها از باران،بالكن هاي عريض وپوشيده اي در اطراف اتاقها ايجاد گرديده اند،اين فضاها در بسياري از ماههاي سال براي كار و استراحت و درپاره اي از موارد براي نگهداري محصولات كشاورزي مورد استفاده قرار مي گيرند.اين فضاها در بسياري از ماههاي سال براي كار و استراحت ودر پاره اي از موارد براي نگاهداري محصولات كشاورزي مورد استفاده قرار مي گيرند.

3-اكثرساختمان ها با مصالحي با حداقل ظرفيت حرارتي بنا گرديده اند،و در صورت استفاده از مصالح ساختماني سنگين ،ضخامت آنها در حداقل ممكن نگهداري شده اند،استفاده ازمصالح ساختماني سبك دراين مناطق بسيار منطقي است..چون

هنگامي كه نوسان دماي روزانه هوا كم است ذخيره حرارت هيچگونه استفاده اي نداشته است.

4-استفاده از كوران و تهويه طبيعي بدون استثنا در تمام ساختمان هاي اينگونه مناطق به چشم مي خورد.بطور كلي ساختمانها داراي پلان هايي گسترده و باز بوده و بيشتر اشكال هندسي ،طويل و باريك هستند.به منظور حداكثر استفاده از باددر ايجاد تهويه طبيعي در داخل اتاق ها ،جهت استقرار ساختمان ها با توجه ودررابطه با وزش باد نسيم هاي دريا انتخاب گرديده اند.در نقاطي كه وزش باد شديد و طولاني است،قسمت هاي روبه باد ساختمان ها كاملا بسته هستند.

5-از نظر سازمان يابي بناها در مجموعه نيز به منظور استفاده هر چه بيشتر از جريان هوا و همچنين به دليل فراواني آب و امكان دسترسي به آن در هر منطقه،ساختمان ها غير متمركز و پراكنده اند.

6-بدليل وجود بارندگي زياد دراين مناطق بام ها شيب دار بوده و اكثرا شيبشان تند است.

۲۰-دو مورد از ویژگی های معماری مناطق گرم و خشک را بنویسید

ساكنين مناطق گرم و خشك با اتخاذ تدابير زيل به مشكلات آب و هوايي اين

۱-به طور كلي ساختمان هاي اينگونه مناطق با مصالحي از قبيل خشت و گل ،كه

ظرفيت حرارتي زيادي دارند بنا شده اند.

2-پلان ساختمان ها تا حد امكان متراكم و فشرده بوده و كوشش گرديده تا آنجا كه ممكن است سطح خارجي ساختمان به نسبت حجم آن كم باشد.

3-معمولا ساختمان ها در بافت هاي متراكم و مجموعه هاي بسيار فشرده بنا گرديده اند.و بدين شكل كوشش شده است تا بيشترين سايه ممكن بر سطوح خارجي ايجاد گردد.

4-در بيشتر نواحي اين گونه مناطق ،بدليل كمبود بارندگي و در نتيجه كمبود چوب ،سقف ساختمان ها به شكل خرپشته ،طاق يا گنبد و بدون هيچگونه اسكلت و از خشت خام و گل ساخته شده است.البته در مناطق اعتدال نسبي هوا،و وجود چوب به ميزان نسبتا كافي ،اكثر بام ها با استفاده از چوب و به شكل مسطح ساخته شده اند.

5-به منظور تقليل هرچه بيشتر حرارت ايجاد شده در ديوارها در اثر تابش آفتاب بر آنها ،معمولا سطوح خارجي سفيدكاري شده اند.

6-تعداد و مساحت پنجره ساختمان ها در اينگونه مناطق به حداقل ممكن كاهش داده شده و بمنظور جلوگيري از نفوذ اشعه منعكس شده از سطح زمين اطراف ،پنجره ها درقسمت فوقاني ديوارها نصب شده اند.

7-در مناطق گرم و خشك ،برعكس مناطق معتدل و مرطوب ،كوشش گرديده ،بخصوص وقتي كه هوا گرم است،تا از ايجاد كوران و ورود هواي خارجي به داخل ساختمان از طريق پنجره ها يا قسمت هاي بازشو جلوگيري بعمل آيد.

8-استفاده از حياط هاي داخلي مشجر و معطوف نمودن فضاهاي زندگي به اين حياطها يكي ازعمده ترين مشخصات معماري در مناطق گرم و خشك است.

9-جهت استقرار ساختمان ها در اين مناطق ،جنوبي يا جنوب شرقي است.اين جهت از نظر كنترل و به حداقل رساندن نفوذ گرماي ناشي از تابش آفتاب در بعد ازظهر بداخل ساختمان مناسب ترين جهت مي باشد.

۲۱- بافت شهری بومي مناطق سرد چگونه است.

1-بافت بسته و متراكم

2-بافت شهري روبه آفتاب

3-فضاي شهري محصور

4-معابراصلي و گسترش شهربه موازات خط تراز زمين

5-ساختمان ها متصل به هم

۲۲-اگر در معماری مناطق بومی سردنوسان درجه حرارت زياد باشد چه تاثيري در معماري دارد؟بايد از مصالحي استفاده كرد كه جرم حرارتي زياد داشته باشد.

۲۳-فرم بناها در مناطق بومی سرد چگونه است.1-ساختمان درونگرا

2-بام مسطح

3-جهت روبه آفتاب

4-ارتفاع اتاق ها كم

 5-ديوارها قطور

 6-پنجره ها كوچك نوع مصالح: بام :تيرچوبي و كاه گل ديوارها:سنگ،خشت،آجر

۲۴-اصول عمده مناطق معماری بومی سرد کدام است.

1-استفاده از پلان هاي متراكم و فشرده

2-به حداقل رساندن سطح خارجي در برابر حجم مورد پوشش

3-استفاده از مصالحي كه داراي ظرفيت و عايق حرارتي خوب هستند.

4-به حداقل رساندن ميزان تعويض هواي داخلي و تهويه طبيعي و در نتيجه جلوگيري از ايجاد سوز درداخل و فرار گرماي داخلي به خارج5-انتخاب بام هاي مسطح و نگه داري برف بر روي بام ها بعنوان عايق حرارتي