

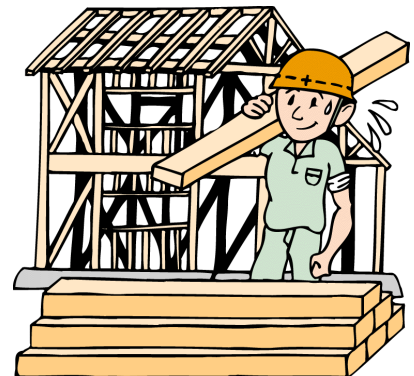
■正誤問題（要点確認 36 問）

木造の構造計画に関する問題です。○×で回答して下さい。

1. 厚さ 1.5cm で幅 9cm の木材の筋かい、引張力にのみ抵抗するものとして使用する。
2. 曲げ材は、材幅に比べて材せいが大きいほど、一般に、横座屈は生じにくい。
3. 風圧力は柱を介して水平構面に伝達されるので、柱の断面及びその仕口の設計においては、鉛直荷重と水平荷重を考慮する。
4. 水平力が作用した場合に生じる柱の浮き上がり軸力は、柱の位置に応じて、水平力時の柱軸力を低減補正して算定することができる。
5. 軸組構法において、上下階の柱の位置が一致しない箇所では、上階の柱の軸方向力は直接、梁又は桁に伝達される。
6. 耐力壁は、平面的にだけでなく、立体的にも釣り合いよく配置する。
7. 同一建築物において、鉄筋コンクリート構造・鉄骨構造等の異種構造が併用される場合には、各構造の特性、荷重の分担形式等を考慮する。
8. 木材の圧縮筋かいをたすき掛けとする場合は、座屈に配慮して、欠込みは相欠きとする。
9. 軸組構法において、柱の配置が上下階で不均等になる場合には、力の伝達が複雑になり、梁や桁の荷重分担が大きくなることもある。
10. 土台は、軸組や壁組等を介して伝えられる力に対して十分な強度・剛性を有するものとし、基礎に緊結して力を伝達できるようにする。
11. 耐力壁の倍率は、ボード類を使用する場合、釘の種類、間隔に関係なく一定の値を用いる。
12. 建築物のねじれに対して抵抗するためには、耐力壁をつり合いよく配置するとともに水平構面の水平剛性を高くする。
13. 地震力に対して必要な単位床面積当たりの耐力壁の有効長さは、一般に、屋根葺材の種類によって異なる。
14. 梁、桁等の横架材の材長中央部の引張側における切欠きは、応力集中による弱点となりやすいので、できるだけ避ける。

15. 軸組材は、「鉛直荷重」及び「水平力による軸力の増加」による座屈が生じないようにする。
16. 小屋ばりに丸太を使用する場合、所要断面寸法は、丸太の元口寸法による。
17. けた行方向に細長い建築物の場合、一般に、風圧力に対して必要な耐力壁の有効長さは、はり間方向よりけた行方向のほうが長い。
18. 筋かいと間柱が交差する部分では、間柱のほうを欠き込む。
19. 構造用合板による真壁造の面材耐力壁の倍率は、貫タイプより受材タイプのほうが大きい。
20. 大壁造の面材耐力壁の倍率は、その材料及び釘の種類・間隔に応じて定められている。
21. 圧縮力を負担する筋かいには、厚さ 3cm 以上で幅 9cm 以上の木材を使用する。
22. 構造用面材と筋かいを併用した軸組の倍率は、それぞれの倍率の和が 5 を超える場合であっても、5 とする。
23. 曲げモーメントを生じるはりは、たわみについても検討する。
24. 各階の床面積が等しい 3 階建の建築物の場合、地震力に対して必要な耐力壁の有効長さは、上階になるほど長くなる。
25. 2 階建の建築物における隅柱又はこれに準ずる柱は、一般に、通し柱とする。
26. 床の面内剛性を高めるために、床の下地板として構造用合板を直張りした。
27. 筋かいの端部における仕口は、筋かいの種類に応じた耐力を有する接合方法とした。
28. 柱の柱脚及び柱頭の仕口は、軸組の種類と柱の配置に応じて選択した。
29. 構造用面材と筋かいを併用した一般的な軸組の倍率を、それぞれの倍率の和である 5.5 として計算した。
30. 風圧力によって小屋組が倒れないようにするために、小屋筋かいを設けた。
31. 下屋やオーバーハングがある場合、当該部分の水平構面の剛性を確保する。
32. はりの端部は、抜け落ちないように羽子板ボルトなどで緊結する。

- 33. 木造軸組構法では、継手位置をそろえて、建築物の一体性を確保する。
- 34. 建築物の幅が高さに比べて狭い場合、特に隅柱と土台を十分に緊結する。
- 35. 筋かいの端部は、壁倍率に対応した力に抵抗できる方法で緊結する。
- 36. 小屋ばりの断面寸法は、荷重の状態、スパン、はり間隔等を考慮し適切なものとする。



■正誤問題 解答編

1. 厚さ 1.5cm で幅 9cm の木材の筋かい、引張力にのみ抵抗するものとして使用する。
1. ○
2. 曲げ材は、材幅に比べて材せいが大きいほど、一般に、横座屈は生じにくい。
2. × 反対です。曲げ材は、幅に比べてせいが大きいほど、横座屈(断面がねじれるように曲げ材が横倒し状になる事)が生じやすい。
3. 風圧力は柱を介して水平構面に伝達されるので、柱の断面及びその仕口の設計においては、鉛直荷重と水平荷重を考慮する。
3. ○
4. 水平力が作用した場合に生じる柱の浮き上がり軸力は、柱の位置に応じて、水平力時の柱軸力を低減補正して算定することができる。
4. ○
5. 軸組構法において、上下階の柱の位置が一致しない箇所では、上階の柱の軸方向力は直接、梁又は桁に伝達される。
5. ○
6. 耐力壁は、平面的にだけでなく、立体的にも釣り合いよく配置する。
6. ○
7. 同一建築物において、鉄筋コンクリート構造・鉄骨構造等の異種構造が併用される場合には、各構造の特性、荷重の分担形式等を考慮する。
7. ○
8. 木材の圧縮筋かいをたすき掛けとする場合は、座屈に配慮して、欠込みは相欠きとする。
8. × この場合は、一方の筋かいを通し材、他方の筋かいを切断し、接合金物で緊結します。
9. 軸組構法において、柱の配置が上下階で不均等になる場合には、力の伝達が複雑になり、梁や桁の荷重分担が大きくなることもある。
9. ○
10. 土台は、軸組や壁組等を介して伝えられる力に対して十分な強度・剛性を有するものとし、基礎に緊結して力を伝達できるようにする。
10. ○

11. 耐力壁の倍率は、ボード類を使用する場合、釘の種類、間隔に関係なく一定の値を用いる。

11. × 耐力壁の倍率は、釘の種類や間隔によって異なります。また、ボードの種類や厚さにも影響します。

12. 建築物のねじれに対して抵抗するためには、耐力壁をつり合いよく配置するとともに水平構面の水平剛性を高くする。

12. ○

13. 地震力に対して必要な単位床面積当たりの耐力壁の有効長さは、一般に、屋根葺材の種類によって異なる。

13. ○

14. 梁、桁等の横架材の材長中央部の引張側における切欠きは、応力集中による弱点となりやすいので、できるだけ避ける。

14. ○

15. 軸組材は、「鉛直荷重」及び「水平力による軸力の増加」による座屈が生じないようにする。

15. ○

16. 小屋ばりに丸太を使用する場合、所要断面寸法は、丸太の元口寸法による。

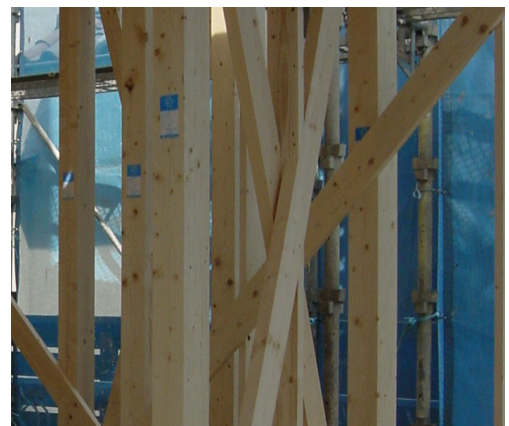
16. × 小屋ばりに丸太を使用する場合の所要断面寸法は、丸太の**末口**寸法によります。

17. けた行方向に細長い建築物の場合、一般に、風圧力に対して必要な耐力壁の有効長さは、はり間方向よりけた行方向のほうが長い。

17. × 風圧力に対しては、見付面積によって耐力壁の長さが決まります。見付面積の大きい面に対して直角方向（この場合、はり間方向）の耐力壁がより多く必要になります。

18. 筋かいと間柱が交差する部分では、間柱のほうを欠き込む。

18. ○



19. 構造用合板による真壁造の面材耐力壁の倍率は、貫タイプより受材タイプのほうが大きい。

19. ○

20. 大壁造の面材耐力壁の倍率は、その材料及び釘の種類・間隔に応じて定められている。

20. ○

21. 圧縮力を負担する筋かいには、厚さ 3cm 以上で幅 9cm 以上の木材を使用する。

21. ○

22. 構造用面材と筋かいを併用した軸組の倍率は、それぞれの倍率の和が 5 を超える場合であっても、5 とする。

22. ○

23. 曲げモーメントを生じるはり、たわみについても検討する。

23. ○

24. 各階の床面積が等しい 3 階建の建築物の場合、地震力に対して必要な耐力壁の有効長さは、上階になるほど長くなる。

24. × **耐力壁の有効長さは、下階になるほど長くなります。**

25. 2 階建の建築物における隅柱又はこれに準ずる柱は、一般に、通し柱とする。

25. ○

26. 床の面内剛性を高めるために、床の下地板として構造用合板を直張りした。

26. ○

27. 筋かいの端部における仕口は、筋かいの種類に応じた耐力を有する接合方法とした。

27. ○

28. 柱の柱脚及び柱頭の仕口は、軸組の種類と柱の配置に応じて選択した。

28. ○

29. 構造用面材と筋かいを併用した一般的な軸組の倍率を、それぞれの倍率の和である 5.5 として計算した。

29. × **倍率の和は、5 以上の場合は 5 とします。5 を超えてはいけません。**

30. 風圧力によって小屋組が倒れないようにするために、小屋筋かいを設けた。

30. ○

31. 下屋やオーバーハングがある場合、当該部分の水平構面の剛性を確保する。

31. ○

32. はりの端部は、抜け落ちないように羽子板ボルトなどで緊結する。

32. ○



33. 木造軸組構法では、継手位置をそろえて、建築物の一体性を確保する。

33. × **木構造の継手部分は、弱点となる部分なので、できるだけ分散させるようにします。**

34. 建築物の幅が高さに比べて狭い場合、特に隅柱と土台を十分に緊結する。

34. ○

35. 筋かいの端部は、壁倍率に対応した力に抵抗できる方法で緊結する。

35. ○

36. 小屋ばりの断面寸法は、荷重の状態、スパン、はり間隔等を考慮し適切なものとする。

36. ○