

3級損害保険登録鑑定人

建築

試験問題用紙

(2023年1月)

注意事項

1. 試験責任者の指示があるまで開かないでください。
2. 解答用紙は試験問題用紙の最初の頁に入っています。試験開始の合図があったら解答用紙があることを確認してください。解答用紙がない場合は直ちに申し出てください。
3. 解答用紙には受験番号、氏名、受験地を必ず記入してください。
受験番号は6桁の数字を左の欄から順に正確に記入し、その数字と同じ箇所をマークしてください。記入漏れや間違った内容を記入・マークすると採点ができませんので、解答した内容はすべて無効(得点なし)となります。
4. 解答はすべて解答用紙に記入し、解答用紙のみ提出してください。問題用紙は持ち帰って結構です。また、解答を解答用紙以外に記入しても無効となります。
5. 解答は、解答用紙の該当する問題の解答欄をぬりつぶしてください。
6. 1つの問題に指定数を超えるマークをつけた場合、その問題は0点となります。
7. HBの鉛筆またはHBの芯を用いたシャープペンシルを使用してください。HBの鉛筆またはHBの芯を用いたシャープペンシル以外(万年筆、ボールペン、サインペン、色鉛筆等)は使用不可です。
8. 訂正する場合は、プラスチック製の消しゴムで完全に消してください。消し方が不十分な場合には解答が正しく読み取れないことがあります。修正液等、プラスチック製消しゴム以外は使用不可です。
9. 解答用紙の読み取りは機械処理をしますので、折り曲げたり、汚したり、記入欄以外の余白および裏面には何も記入しないでください。
10. カンニング等の不正行為があったと認められた場合は、当該試験は不合格とし、原則としてその場で試験の中止と退室を指示され、それ以降の受験はできなくなります。
11. トイレや急な体調不良等を含め、一旦退席された場合の再入室はできませんので、ご注意ください。
12. 試験時間は正味50分です。
13. 試験問題の内容に関する質問は、いっさい受け付けません。
14. 試験時間中の私語は禁止します。
15. 資料等の使用はいっさい認められませんので、筆記用具、電卓以外はすべてしまってください。
16. 試験時間中は、携帯電話・スマートフォン・ウェアラブル端末等の通信機能・記憶機能を有する機器の使用は、時計として使用することを含めていっさい認められませんので、あらかじめ電源を切っておいてください。
17. 「受験票」および「写真が貼付されている公的本人確認書類」は机の上の見やすいところに置いてください。
18. 問題用紙、解答用紙の印刷に乱丁・落丁があれば申し出てください。

マークシート方式による正誤式または選択式の問題です。解答は解答用紙の該当するマークを塗りつぶしてください。

【問題 1】

次の 1～8 の記述は、建築基準法について述べたものです。その内容が正しいものには○で、誤っているものには×で、それぞれ答えてください。

1. 戸建住宅に付属する門や塀は、「建築物」ではない。
2. 会議室は、「居室」である。
3. 建築物の主要構造部の 2 種類以上にわたる修繕において、そのいずれもが過半の修繕とならなければ大規模の修繕に該当しない。
4. 構造方法規定とは、建築物の各部の寸法、部材の形状や使用材料、接合方法などのあり方（仕様）についての制限であり、すべての建築物に共通の規定と、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造などの構造種別ごとに定められた規定から構成される。
5. 木造建築物の柱・筋かい・土台のうち、地面から 1 m 以内の部分には、有効な防腐処理を行う。
6. 劇場、映画館、公会堂などの用途の特殊建築物の居室については、自然換気設備、機械換気設備、中央管理方式の空気調和設備のいずれかの換気設備を設けなければならない。
7. 鉄骨造の構造耐力上主要な部分には、ステンレス鋼は使用してはならない。
8. 鉄筋コンクリート構造のコンクリートに使用する骨材は、鉄筋相互間や鉄筋とせき板との間を容易に通る大きさとすることが定められている。

【問題2】

次の1～5の記述は、給排水・衛生設備について述べたものです。その内容が正しいものには○で、誤っているものには×で、それぞれ答えてください。

1. 大便器の洗浄方式のうち、ロータンク方式は、騒音は大きいですが連続使用が可能で、学校や事務所など頻繁に使用される場所に適している。
2. トラップの封水深は、一般に150mm以上とすることが規定されている。
3. 排水設備に設ける排水ポンプの据付け方法のうち、立軸けん垂形は、立て軸と揚水管でうず巻ポンプ部分をピット内につり下げ、ポンプが垂直になるように据え付ける。
4. 各階の通気管を通気立て管に接続する場合には、その階の最高位器具のあふれ縁より150mm以上、上方で接続する。
5. 間接排水の排水管は、単独配管としてはならない。

【問題3】

次の1～6の記述は、防災について述べたものです。その内容が正しいものには○で、誤っているものには×で、それぞれ答えてください。

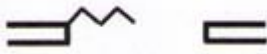
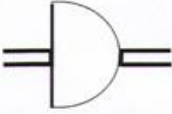



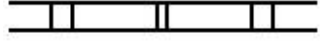

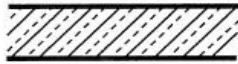

1. 屋内消火栓設備の代替設備としてスプリンクラー設備を設置した場合、その有効範囲内に限り屋内消火栓設備を設置しないことができる。
2. 自動車車庫は、構造および床面積に関係なく、建築基準法上の規定により内装制限を受ける。
3. 避難器具は、防火対象物の10階を超える階に設置することとされている。
4. 延焼のおそれのある部分とは、隣地との境界線から1階の場合は5 m以下、2階以上の場合は3 m以下の距離にある部分を指す。
5. 粉末消火設備は、ボイラ室や駐車場に用いられる。
6. 主要構造部が防火構造であり、かつ地階または3階以上の階に居室がある建築物については、住戸部分、上階に火炎が拡大する経路となる可能性のある階段・吹抜き・エレベータ・ダクトスペースなどのたて穴部分と他の部分とを、防火構造の床、壁または防火設備で区画しなければならない。

【問題4】

次の JIS A0150、JIS B0011 によるア～ケの表示記号で、記号と表示事項の組合せが適切でないものを下の選択肢から4つ選び、その記号を教えてください。

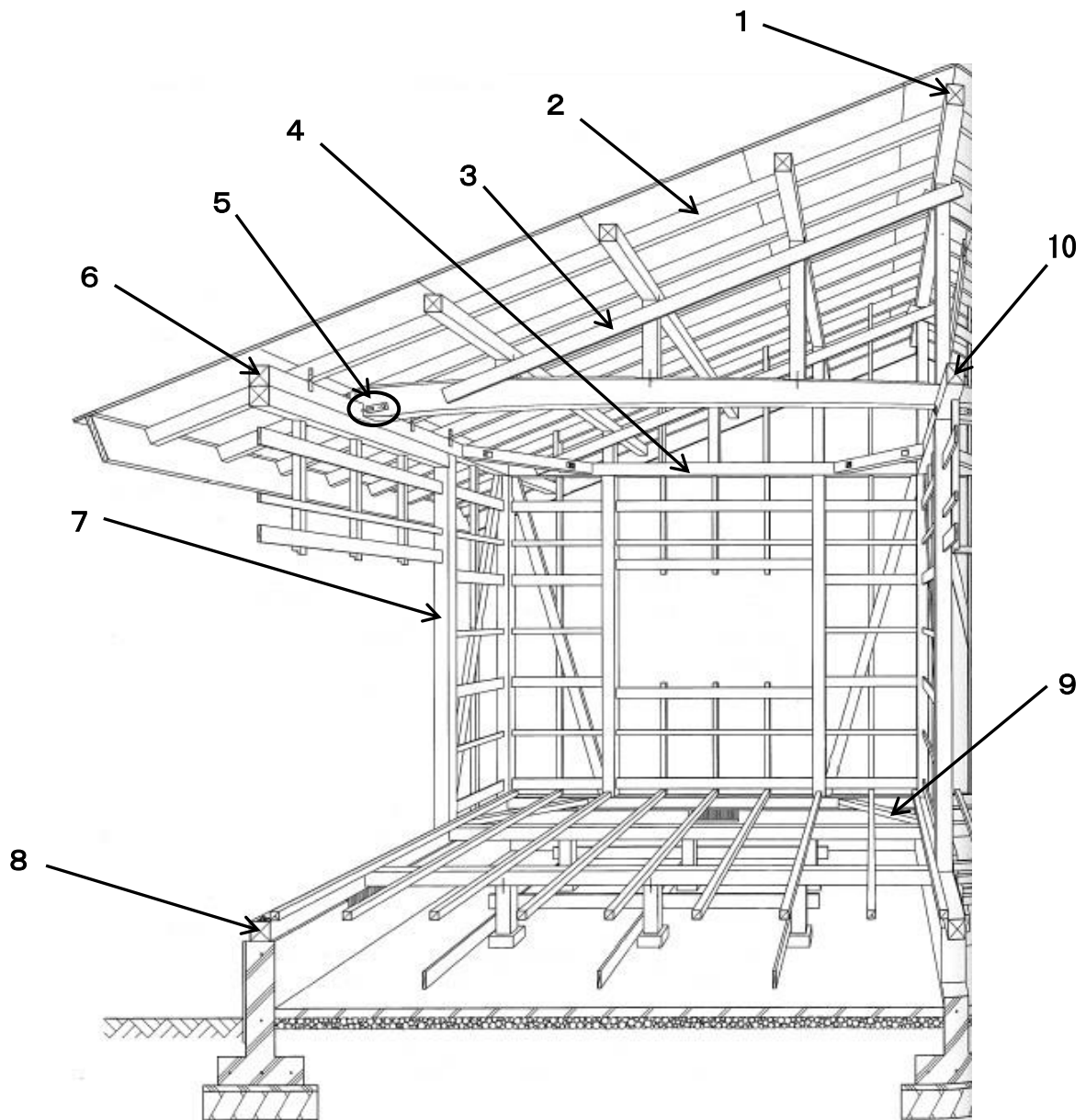
なお、尺度は1:100または1:200程度とします。

《選択肢》

ア. 伸縮間仕切	イ. 自由扉	ウ. 出入口一般
		
エ. 窓一般	オ. 引違い窓	カ. 木造真壁
		
キ. 壁一般	ク. 左官仕上げ	ケ. 量水器
		

【問題5】

下図の木造平屋建住宅における矢印で示した1～10の部材に該当する最も適切な名称を下の選択肢からそれぞれ1つずつ選び、その記号を教えてください。



《選択肢》

- | | | | |
|--------|----------|---------|-----------|
| ア. 小屋束 | イ. 棟木 | ウ. 大引 | エ. 羽子板ボルト |
| オ. 床束 | カ. 妻梁 | キ. 柱 | ク. 根太掛 |
| ケ. 垂木 | コ. 母屋 | サ. 火打土台 | シ. 広小舞 |
| ス. 吊木 | セ. 小屋筋かい | ソ. なげし | タ. 小屋梁 |
| チ. 敷梁 | ツ. 棧木 | テ. 軒桁 | ト. 大引 |
| ナ. 土台 | ニ. ひねり金物 | ヌ. 添え桁 | |

※選択肢群に同じ選択肢が複数存在しておりますが得点には影響がございません。
受験された方々にはご迷惑をおかけしましたことを深くお詫びいたします。

【問題6】

次の1～8の記述は、木構造について述べたものです。その内容が最も適切なものを4つ選び、その記号を答えてください。

1. 建築材料として使用される木材の乾燥収縮率は、年輪の繊維方向より接線方向の方が大きい。
2. 和小屋に用いる京ろ組は、柱のない位置で小屋梁を架けることができるため、住宅に広く用いられている。
3. 2階建の軸組における上階と下階の柱を連結する頭つなぎは、2階床位置の外周部に用いる横架材である。
4. 独立基礎に設ける束石の天端は、床束への湿気の影響を配慮し、地面から10cm～15cm程度高くする。
5. 建築物に水平力が作用すると、水平力の作用線は剛心を通り、重心を軸に建築物を回転させるように働く。
6. 建具を閉めたときの気密性をよくするため、おもに引戸には戸当りを、開き扉には戸当りじゃくりがそれぞれ用いられる。
7. 軒どいには、一般に用いられる内どいと、パラペットなどの外側に設けられる外どいがある。
8. 木造枠組壁構法の小屋組のうち、トラス方式は、大スパンの小屋組に向いている。

【問題7】

次の1～4の記述は、木構造の工事について述べたものです。□にあてはまる最も適切なものを下の選択肢からそれぞれ1つずつ選び、その記号を教えてください。

1. 木造建築物のべた基礎の施工において、天端均しのためのモルタルとコンクリートとの付着をよくするため、コンクリート表面のレイトンスやゴミなどをワイヤブラシで除去するとともに、毛ブラシなどを用いて □ 1 □ を行う。

《選択肢》

ア. 水湿し イ. けがき ウ. むら直し

2. 在来工法における母屋の墨付けにあたっては、継手の位置を部材に生じる力の小さい箇所とし、 □ 2 □ に配置する。

《選択肢》

ア. そぎ継ぎ イ. かま継ぎ ウ. 乱継ぎ

3. 木構造の和室の建具の施工において、引違い戸は、敷居の滑りがよく、 □ 3 □ ・召合せの建付けにすきまができないように削って調整する。

《選択肢》

ア. 柱あたり イ. 墨付け ウ. さすり面

4. 瓦葺では、下葺の施工後、谷どいや壁の立上がり部の雨仕舞部分を施工し、軒の長さ、登り長さに従って瓦の割付を行い、葺足に応じた間隔に □ 4 □ を釘で打ち付け、瓦を屋根に上げて配置する。

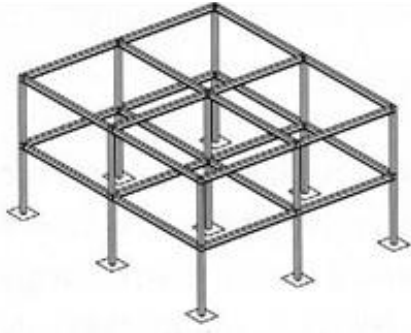
《選択肢》

ア. 瓦棒 イ. 瓦棧 ウ. 堰板

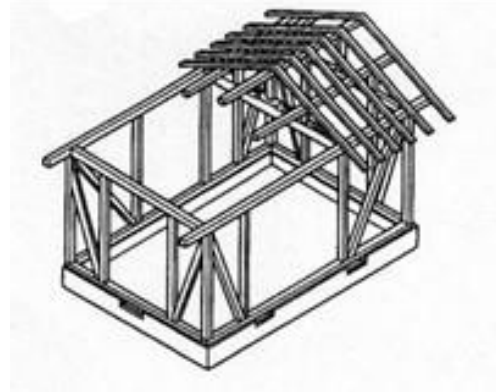
【問題8】

下図の1～3は、建築物の構造や構法を示しています。1～3にあてはまる最も適切な構造・構法をA群の選択肢から、また、それら構造・構法の説明として最も適切なものをB群の選択肢からそれぞれ1つずつ選び、その記号を答えてください。

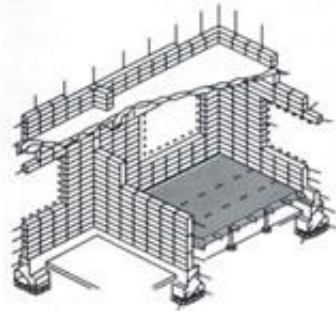
1



2



3



A群

《選択肢》

- | | |
|-------------------|--------------|
| ア. 木造枠組壁構法 | イ. ブレース構造 |
| ウ. 壁式鉄筋コンクリート構造 | エ. 在来軸組構法 |
| オ. 補強コンクリートブロック構造 | カ. 長方形ラーメン構造 |

B群

《選択肢》

- | |
|---|
| <p>ア. 臥梁と基礎は、耐力壁の上部と下部を連結して強固な壁体を構成し、臥梁と床・屋根スラブは、水平面の剛性を確保し、鉛直荷重や地震などの水平力に対して、損傷しないように設計する。</p> <p>イ. 電動工具類が活用できるため、工期が短くなる。</p> <p>ウ. 木材で主要な部材を組み立ててつくる架構式の構造である。</p> <p>エ. 筋かい構造ともいい、柱や桁などに囲まれた面に筋かいを入れて組み立てられる。</p> <p>オ. 事務所・商店等の中低層建築物から高層建築物まで、多層多スパンの建築物に広く用いられる。</p> <p>カ. 上下階の位置がずれている建築物や規模の大きい倉庫等の建築物には適さない。</p> |
|---|

【問題9】

次の1～4の記述は、鉄筋コンクリート構造で使用する材料について述べたものです。
 に当てはまる最も適切なものを下の選択肢からそれぞれ1つずつ選び、その記号を
 答えてください。

1. コンクリート用の練混ぜ水は、上水道水が理想的であるが、それ以外の工業用水・河川水・湖沼水などを用いる場合は を行う。
2. コンクリートをつくるための骨材で、粗骨材とは、 mm網ふるいに質量で85%以上とどまる骨材のことをいう。
3. 先に打ち込んだコンクリートと、あとから打ち込んだコンクリートとの打継ぎ部分に生じる一体化しない継目のことを という。
4. 気乾単位容積質量が $2.0 \text{ [t/m}^3\text{]}$ のコンクリートは である。

《選択肢》

ア. 豆板	イ. す	ウ. 分離試験
エ. 5	オ. 10	カ. 20
キ. ろ過試験	ク. コールドジョイント	ケ. 普通コンクリート
コ. 軽量コンクリート1種	サ. 軽量コンクリート2種	シ. 水質試験

【問題 10】

次の1～8の記述は、鉄筋コンクリート構造について述べたものです。その内容が正しいものには○で、誤っているものには×で、それぞれ答えてください。

1. 壁式構造は、開口部が比較的大きく、壁の少ない6階建以下の共同住宅に主に採用されている。
2. コンクリートは強度がかなり大きいので、柱や梁の断面寸法が小さくなり、有効利用できる空間が大きくなる。
3. ベタ基礎は、地盤が軟弱な場合、きわめて大きな長期荷重を支えるために基礎底面が著しく広くなる場合、および地階を有する建築物の場合などに用いることが多い。
4. 階段の手すりは、木製や金属製、鉄筋コンクリート製など様々な形式があり、一般にどの手すりも階段のボーダー・踏面・側桁・壁などに取り付けることになっている。
5. 塗膜防水は、複雑な形状でも防水可能で、バルコニーやひさし、外部廊下などに用いられる。
6. 柱や梁の主筋の継手には「ガス圧接」や「機械式継手」を、壁やスラブの鉄筋には「重ね継手」を用いることが多い。
7. 場所打ちコンクリート杭は、大規模な建築物の基礎に用いられることが多い。
8. ALC パネルは、多孔質で軽量の気泡コンクリート板のことをいう。

【問題 11】

次の1～7の記述は、鋼構造について述べたものです。その内容が正しいものには○で、誤っているものには×で、それぞれ答えてください。

1. 鋼材は、熱に弱くさびやすいので、これらにより骨組の強さを失うことがある。
2. 梁せいは、ふつう、スパンの $\frac{1}{20} \sim \frac{1}{10}$ とするので、組立梁では使用できるスパンに限界があることから、スパンや荷重の大きな場合には形鋼梁を用いる。
3. 完全溶込溶接では、溶接の始端と終端に欠陥が生じやすいことから、エンドタブを用いて、始端と終端を接合に必要な範囲外に出す。
4. 間柱には、H形鋼や角形鋼管を用いることが多く、ラチス柱などの組立柱を用いることはない。
5. 根巻形式は、柱脚部を基礎に埋め込み、主筋やせん断補強筋まで基礎コンクリートでおおう構造である。
6. カーテンウォールは、建築物の外周部で非耐力壁として用いる仕上材である。
7. 鋼材の接合方法には、機械的接合方法と冶金的接合方法があり、機械的接合方法ではリベット接合が現場での接合で多く用いられている。

【問題 12】

次の1～5の記述は、建築施工について述べたものです。□にあてはまる最も適切なものを下の選択肢からそれぞれ1つずつ選び、その記号を答えてください。

1. 鋼構造の工事現場では、様々な気象条件のもとで溶接が行われるが、□ **1** のときは、溶接部に欠陥を生じさせる原因になるため注意する。

《選択肢》

ア. 高温

イ. 降雨

ウ. 乾燥

2. 鉄筋コンクリート構造の工事において、コンクリートの型枠への充てんを促進させることを □ **2** という。

《選択肢》

ア. 締固め

イ. 打継ぎ

ウ. 定着

3. 木構造のべた基礎の工事において、コンクリートの打込み後はシートなどを用いて一定期間養生するが、型枠の存置期間は、気温が20℃の場合、□ **3** 日以上とする。

《選択肢》

ア. 3

イ. 5

ウ. 7

4. 木構造の屋根の断熱工法には、はめ込み工法・張付け工法・吹込み工法・吹付け工法があり、その中の張付け工法には、□ **4** 断熱材が適している。

《選択肢》

ア. ばら状

イ. 現場発泡

ウ. ボード状

5. 鋼構造の工事において、鋼板にボルトや高力ボルト用の孔あけは、原則として □ **5** を用いる。

《選択肢》

ア. ドリル

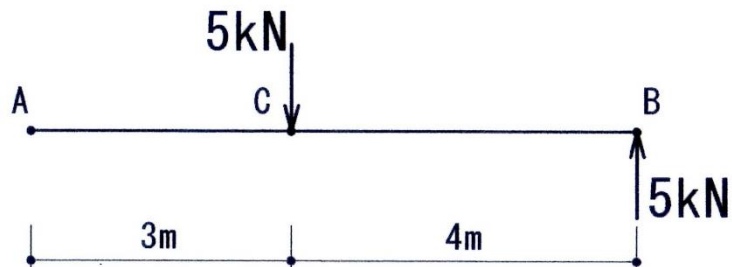
イ. リーマ

ウ. ジグ

【問題 13】

下図に示すA点およびB点に対する力のモーメントの大きさを最も適切な数値を下の選択肢からそれぞれ1つずつ選び、その記号を教えてください。

ただし、モーメントの回転方向と符号は時計回りを正（+）として省略し、反時計回りは負（-）とします。



1. A点の力のモーメントの大きさ

《選択肢》

ア. $0 \text{ kN} \cdot \text{m}$

イ. $-5 \text{ kN} \cdot \text{m}$

ウ. $-20 \text{ kN} \cdot \text{m}$

2. B点の力のモーメントの大きさ

《選択肢》

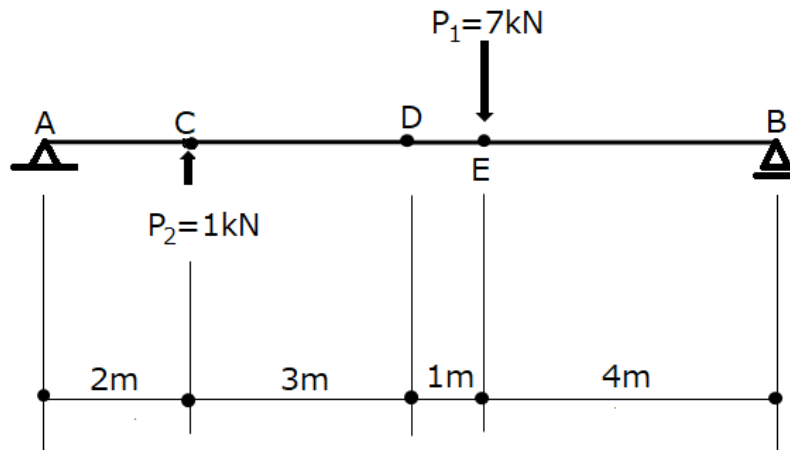
ア. $-5 \text{ kN} \cdot \text{m}$

イ. $-15 \text{ kN} \cdot \text{m}$

ウ. $-20 \text{ kN} \cdot \text{m}$

【問題 14】

下図のような集中荷重 P_1 、 P_2 を受ける静定構造物の最も適切な D 点のせん断力および曲げモーメントの大きさを下の選択肢からそれぞれ 1 つずつ選び、その記号を教えてください。



1. D 点のせん断力の大きさ

《選択肢》

ア. 2 k N

イ. 3 k N

ウ. 6 k N

2. D 点の曲げモーメントの大きさ

《選択肢》

ア. 4 k N ・ m

イ. 13 k N ・ m

ウ. 16 k N ・ m