

# 3級損害保険登録鑑定人

建築

試験問題用紙

(2021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受験番号を記入すると採点できませんので、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. 試験時間は正味50分です。
11. 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。
12. 試験時間中の私語は禁止します。
13. 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。
14. 試験時間中は、携帯電話・スマートフォン等の通信機能・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。
15. 「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。
16. 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。

一般社団法人 日本損害保険協会

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1～9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. 建築基準法上、自動車車庫は特殊建築物である。
2. 建築基準法上、防火壁の屋上突出部分やむね飾りは、建築物の高さに算入する。
3. 建築物に設ける防火戸、防火シャッターは建築設備である。
4. 高架の工作物内に設けられた店舗は、「建築物」ではない。
5. 建築物の屋根の $\frac{2}{3}$ を修繕することは、「建築」である。
6. 病院の病室は居室に該当するが、診療室は居室には該当しない。
7. 局所的な小階段および屋外階段を除く階段は、建築基準法上の「主要構造部」である。
8. 同一敷地内に別棟として建築物を建てる場合は、「増築」とみなすことがある。
9. 「建築面積」とは、建築物の外壁または柱の外線で囲まれた部分の水平投影面積のことをいう。

**【問題2】**

次の1～9の記述は、建築基準法上の個々の建築物にかかわる規定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、それぞれ教えてください。

1. 天井の高さとは、室の床面から天井面までの垂直距離をいい、1室内で高さが一様でない場合は、室ごとに床面から天井面までの最高部の高さとする。
2. 平家建て・延べ面積が180 m<sup>2</sup>の鉄筋コンクリート構造の建築物は、構造計算を義務付けられている。
3. 最下階の居室の床が木造である場合でも、床下をコンクリートなどの材料で覆うことによってじゅうぶんに防湿がされているときは、床高に関する規定は適用されない。
4. 店舗や事務所については、必ずしも採光のための開口部をとらなくてもよい。
5. 換気設備を中央管理方式の空気調和設備とする場合、自然換気設備の規定による構造としなければならない。
6. 高さが1 m以下の階段に代わる傾斜路には、手すりを設けなくてもよい。
7. 共同住宅の共用の中廊下の幅は、その階の住戸の床面積の合計が100 m<sup>2</sup>を超える場合、2.3m以上としなければならない。
8. コンクリートの打込み中と打込み後の10日間は、特別な措置を講ずる場合を除き、コンクリートの温度を2℃以上に保つ必要がある。
9. 「内装制限」は、スプリンクラー設備などの自動式消火設備と排煙設備を設けてある建築物の部分についても適用される。

**【問題3】**

次の1～5の記述は、給排水設備およびガス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. 水道法では、水道によって供給される水の水質基準が30項目規定されており、この基準に適合したものが水道水として供給されている。
2. 給水装置において、複数台のポンプを直列に設置することはできるが、並列に設置することはできない。
3. 排水トラップにおいて、Sトラップは封水が破られやすい欠点がある。
4. 排水槽は、通気装置以外からのおいがもれないよう気密につくり、60cm以上の密閉型のマンホールふたを設ける。
5. 都市ガスの供給方式である高圧供給方式の供給圧力は、10 MPa以上である。

**【問題4】**


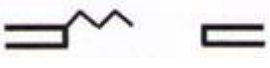





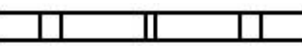

次の1～6の記述は、建築物の防災について述べたものです。その内容が正しいものには○で、誤っているものには×で、それぞれ答えてください。

1. 燃焼は、可燃物と酸素供給源があれば起こる。
2. 屋内消火栓の2号消火栓は、1号消火栓が従来2人で操作する必要があったものを、1人で操作可能としたものである。
3. 閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備では、開放型と異なり、火災の熱を感知する感熱体がないため、火災感知用の装置もしくは感知器を設けなければならない。
4. 消防用設備による消火方法には、「冷却消火法」「窒息消火法」「希釈消火法」の3種類の方法がある。
5. 非常コンセント設備は、消火活動上必要な施設として法令で定められている。
6. 地下で火災が発生した場合、煙や熱は消防隊の消火活動に多大な支障をきたすことから、それらを排除するため、地階や地下街には連結散水設備を設置する。

## 【問題5】

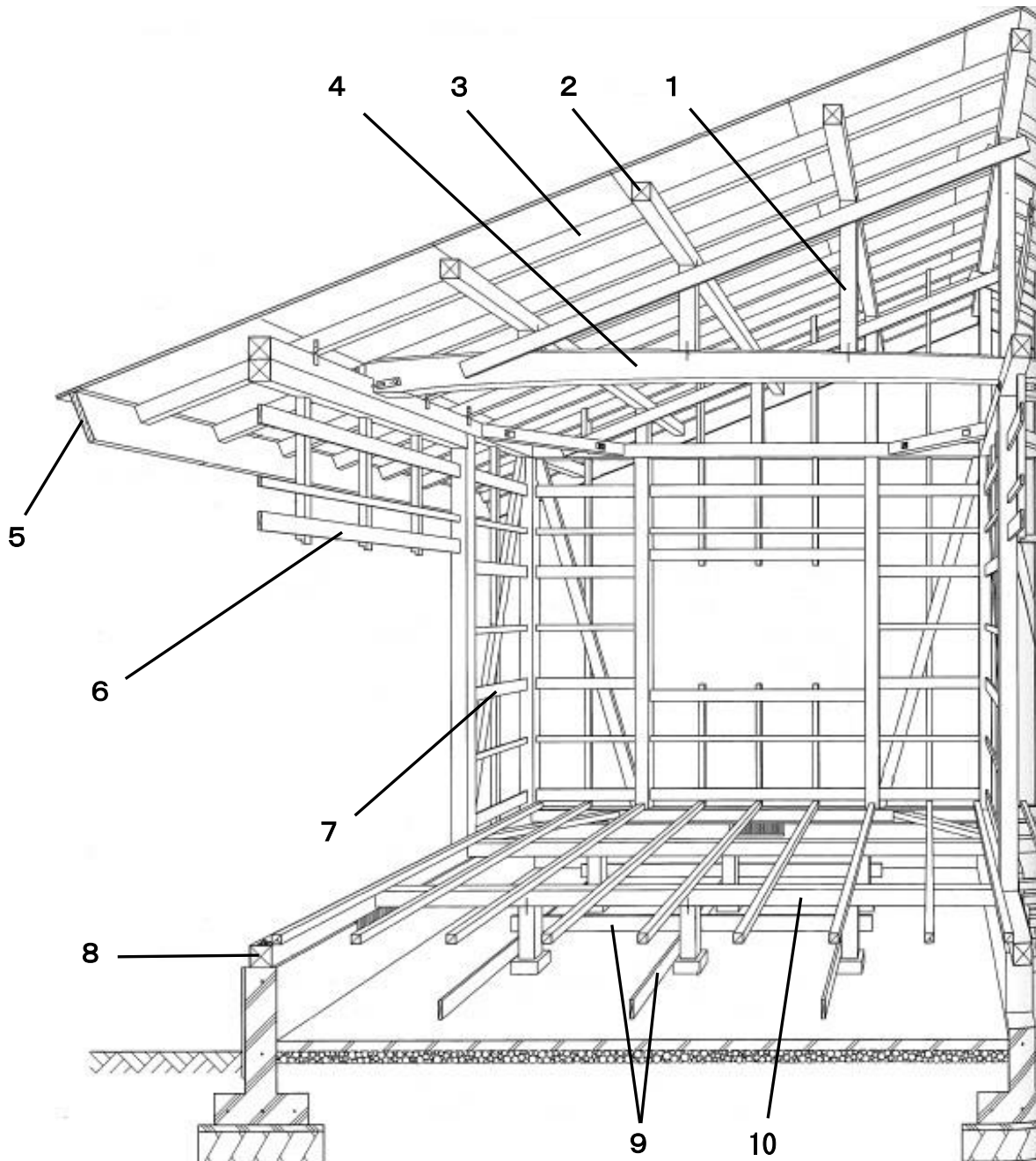
次の JIS A0150、JIS C0303、JIS B0011 によるア～ケの表示記号で、記号と表示事項の組合せが適切でないものを下の選択肢から3つ選び、その記号を教えてください。

なお、尺度は1：100または1：200程度とします。

ア. 両開扉	イ. 折りたたみ戸	ウ. シャッター
		
エ. 網戸	オ. 量水器	カ. 左官仕上げ
		
キ. 換気扇	ク. 木造真壁	ケ. 壁付コンセント
		

## 【問題6】

下図に示す木造平屋建住宅の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、その記号を答えてください。



## 《選択肢》

- |        |         |          |        |        |
|--------|---------|----------|--------|--------|
| ア. 間柱  | イ. 垂木   | ウ. 根がらみ貫 | エ. 敷梁  | オ. 軒桁  |
| カ. 火打梁 | キ. 床束   | ク. 妻梁    | ケ. 胴貫  | コ. 土台  |
| サ. 根太  | シ. 母屋   | ス. 桁行筋かい | セ. 小屋束 | ソ. 内法貫 |
| タ. 大引  | チ. 小屋梁  | ツ. 広小舞   | テ. 棟木  | ト. 鼻隠  |
| ナ. 添桁  | ニ. きわ根太 |          |        |        |

**【問題7】**

次のア～クの記述は、木構造について述べたものです。その内容が適切でないものを4つ選び、その記号を答えてください。

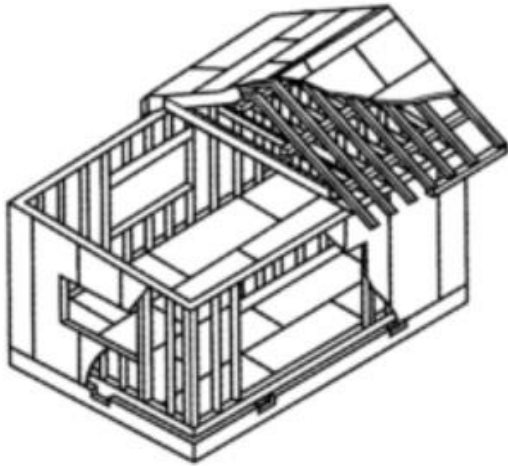
- ア. 内壁を塗壁とする場合、特に耐水性・耐火性の要求される台所・浴室などにはプラスチック塗、和室にはモルタル塗が用いられる。
- イ. 木材は、約30%である繊維飽和点の含水率を下回ると、ほぼ木材の含水率に比例して伸縮が生じるようになる。
- ウ. 外力に安全な軸組にするためには、桁と梁の水平角を固定し、堅固な接合となるよう、妻梁を入れる。
- エ. といは、屋根面から雨水を下水溝、下水管に導くためのもので、軒どい・呼びどい・はいどいなどがある。
- オ. 屋根には雨仕舞をよくするために勾配を付けるが、住宅屋根用化粧スレート葺の方が瓦葺より最低勾配が大きい。
- カ. 木材の小片に接着剤を混合して加熱・圧縮成形した板状のものをパーティクルボードといい、合板より強度が劣る。
- キ. 砂質の地盤は、おもに砂と砂の摩擦力で荷重を伝えている。
- ク. 耐力壁は、建築物の外周部より中央部に配置した方が効果的である。



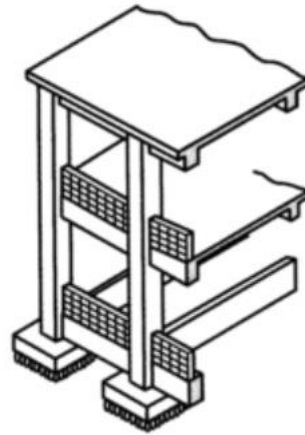
## 【問題8】

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、その記号を教えてください。

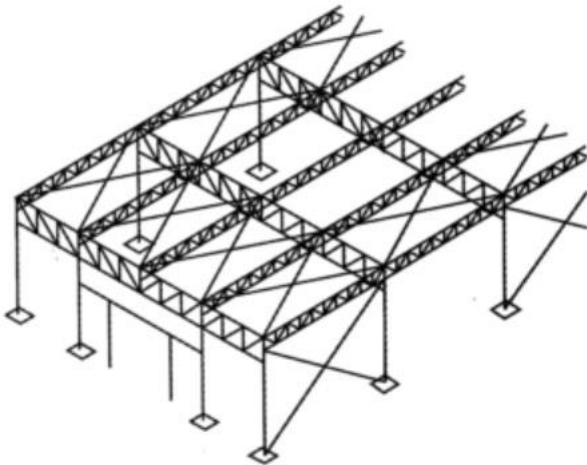
1



2



3



A群

《選択肢》

ア. 在来軸組構法

イ. 鉄筋コンクリート構造

ウ. 木質系プレファブ構法

エ. 鋼構造

オ. 木造枠組壁構法

カ. 鉄骨鉄筋コンクリート構造

B群

《選択肢》

- ア. 部材などの接合方法には、機械的接合方法と冶金的接合方法がある。
- イ. 鋼製部材のまわりに鉄筋を配して、その外側に型枠を組み、コンクリートで固めた構造である。
- ウ. 継手・仕口の接合は切欠きをするので、弱点となりやすい。
- エ. 接合部などの強さは金物類だけにたよるので、その使用には特に注意が必要となる。
- オ. 主要な部分をケーブルで吊って支え、空間をおおう。
- カ. 質量の大きい材料を一体化した構造なので、遮音性や気密性にすぐれている。

## 【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。空欄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. モルタルは、( 1 ) を練り混ぜたものである。
2. セメントは、( 2 ) によって発熱する。
3. 硬化後に均質なコンクリートをつくるためには、良好な ( 3 ) の骨材を用いる。
4. コンクリートの ( 4 ) は、所要の強度・耐久性やワーカビリティが得られ、経済性も満足するように、所定の手順で決める。

《選択肢》

- |         |         |                   |
|---------|---------|-------------------|
| ア. フック  | イ. 水和作用 | ウ. 水・セメント・細骨材・粗骨材 |
| エ. 調合   | オ. 中性化  | カ. 定着長さ           |
| キ. 粘度   | ク. 重さ   | ケ. 水・セメント・細骨材     |
| コ. 分散作用 | サ. 粒度分布 | シ. イオン量           |

**【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. 内部仕上げのうち、硬質材による床仕上げは、歩行音が発生しやすいので、衝撃を吸収するビニル床シート・ビニル床タイル・カーペットなどを張って仕上げる場合がある。
2. 内部造作材では、内壁の保護と納まりを良くするために、突出部や異種材料の取り合いには見切り縁が用いられる。
3. 基礎の設計にあたり、異種形式の杭を混用することで、不同沈下を避けることができる。
4. 壁式鉄筋コンクリート構造における厚さ 18cm 以上の耐力壁は、複筋式とする。
5. メンブレン防水は、屋根の防水に用いられるが、バルコニー・壁・床・地下外壁などの防水には用いられない。
6. 基礎の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、捨てコンクリートの部分を含めて 70mm とする。
7. 側桁式の階段は、階段の幅およびスパンの大きい場合に最も多く用いられる。
8. 補強コンクリートブロック構造で使用されるブロックは、圧縮強さによりⅠ類、Ⅱ類、Ⅲ類の3種がある。

**【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. 溶接による接合方法では、ガス溶接が多く用いられている。
2. 鋼材の種類の記事で「SS」は、一般構造用圧延鋼材を示す。
3. 強度の高い鋼材が骨組となるので、一般に柱間隔は大きくなる。
4. 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りがあることから、スパンや荷重の大きな場合には形鋼梁を用いる。
5. コンクリート床・ALCパネル・プレキャストコンクリートパネルなど耐火性能の高い材を壁や床に用いたときは、室内側で鋼材が露出した部分のみ吹付け、張付け、塗付けの耐火被覆を施す合成構法がある。
6. 金属板による屋根仕上げでは、アルミニウム合金やステンレス鋼板を用いてはならない。
7. 鉄骨鉄筋コンクリート構造の鋼製柱は、H形・十字形・箱形断面で充腹形のものが多く用いられる。

## 【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。空欄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. 木構造の屋根を金属板葺き(平板葺(一文字葺))とする場合、4方向の継目は( 1 )にして葺いていく。

《選択肢》

ア. はぜ締め

イ. むだ折り

ウ. はぜ掛け

2. 鉄筋コンクリート構造の配筋に当たっては、計画した配筋位置を保持したり、かぶり厚さが確保できるよう、( 2 )などを配置する。

《選択肢》

ア. セパレーター

イ. スペーサー

ウ. ポジショナ

3. 鋼構造の部材を製作工場で溶接する場合の溶接姿勢は、( 3 )が作業速度が速く健全な溶接部が得られやすいので最も良い。

《選択肢》

ア. 上向き

イ. 立向き

ウ. 下向き

4. 工事費のうち、専門工事業者の経費を含んだ( 4 )は、材料費、労務費、機械経費、運搬費で構成される。

《選択肢》

ア. 直接工事費

イ. 共通費

ウ. 総合仮設費

5. 木工事における内部仕上げを( 5 )といい、材料を下ごしらえし、現場で取り付けて完成させる。

《選択肢》

ア. 建方

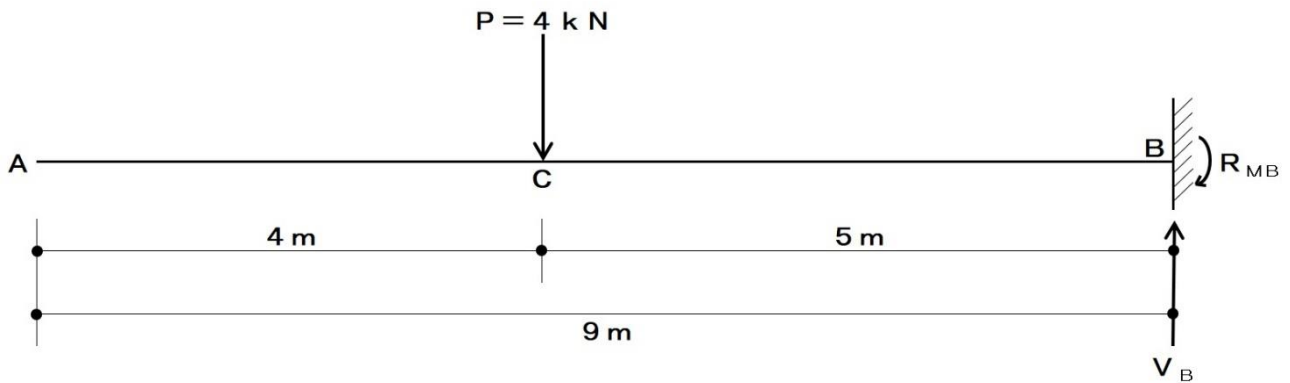
イ. 割付け

ウ. 造作

## 【問題 13】

下図のような集中荷重  $P$  を受ける片持梁の B 点の反力  $V_B$  と、B 点の支持モーメント  $R_{MB}$  の大きさを下の選択肢から選び、その記号を解答用紙に記入して下さい。

ただし、反力は上向きを「+」、下向きを「-」とし、モーメントは時計回りを「+」、反時計回りを「-」とします。



1. B 点の反力  $V_B$

《選択肢》

ア. 4 kN

イ. 9 kN

ウ. 20 kN

2. B 点の支持モーメント  $R_{MB}$

《選択肢》

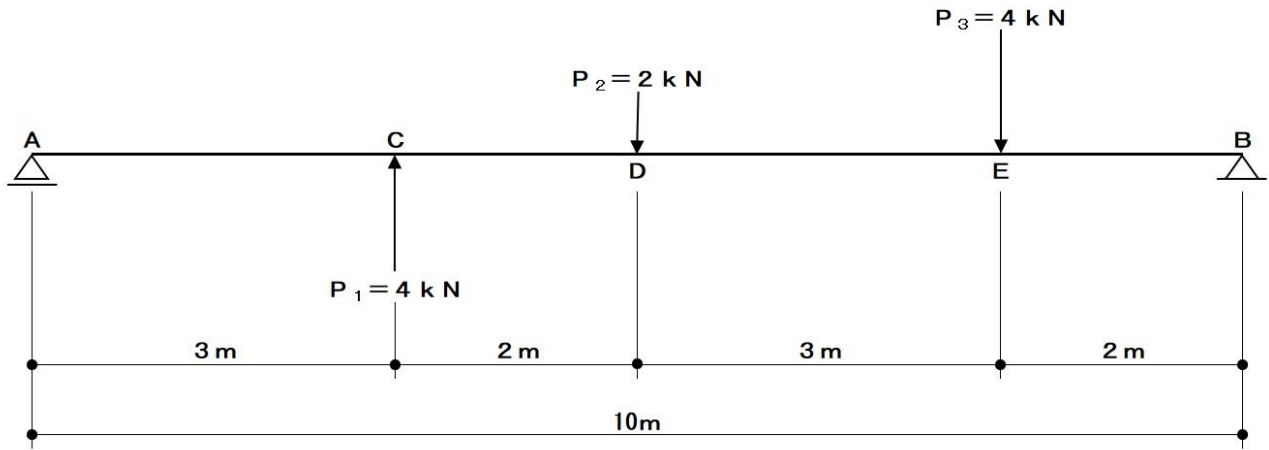
ア. 9 kN・m

イ. 16 kN・m

ウ. 20 kN・m

## 【問題 14】

下図のような集中荷重  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$  を受ける静定構造物の最も適切なせん断力および曲げモーメントの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。



## 1. せん断力

《選択肢》

ア.	イ.	ウ.
A-C間：3 kN	A-C間：-1 kN	A-C間：1 kN
C-D間：1 kN	C-D間：3 kN	C-D間：-3 kN
D-E間：3 kN	D-E間：1 kN	D-E間：-1 kN
E-B間：1 kN	E-B間：-3 kN	E-B間：3 kN

## 2. 曲げモーメント

《選択肢》

ア.	イ.	ウ.
$M_A = 0 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_A = 0 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_A = 0 \text{ kN} \cdot \text{m}$
$M_B = 0 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_B = 0 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_B = 0 \text{ kN} \cdot \text{m}$
$M_C = -3 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_C = 3 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_C = 6 \text{ kN} \cdot \text{m}$
$M_D = 3 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_D = -6 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_D = -3 \text{ kN} \cdot \text{m}$
$M_E = 6 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_E = -3 \text{ kN} \cdot \text{m}$	$M_E = 3 \text{ kN} \cdot \text{m}$