

令和7年度 釧路工業高等専門学校専攻科

入学者選抜学力検査問題

建設・生産システム工学専攻

【専門科目】

「機械設計製図」・「機械材料力学」・「機械材料・加工」

「建築計画」・「建築構造」・「建築材料・生産」

【注意事項】

1. 検査開始の合図があるまで、この問題用紙を開かないこと。

2. 問題用紙は、表紙を含め合計17枚、科目ごとの枚数は以下のとおりである。

「機械設計製図」－2枚、「機械材料力学」－2枚、「機械材料・加工」－1枚

「建築計画」－4枚、「建築構造」－3枚、「建築材料・生産」－4枚

3. 解答用紙は、「科目選択表」を含め合計17枚、科目ごとの枚数は以下のとおりである。

「機械設計製図」－3枚、「機械材料力学」－3枚、「機械材料・加工」－3枚

「建築計画」－3枚、「建築構造」－2枚、「建築材料・生産」－2枚

4. 問題は、全部で6科目あり、その中から2科目を選択して解答すること。

5. 選択した科目（2科目）は「科目選択表」の選択欄に○印を付すこと。なお、○印についていな  
い科目については採点の対象としない。

6. 科目ごとに使用する解答用紙が異なるので、記入する解答用紙を間違わないように注意すること。

7. 受験番号及び氏名は、解答用紙表紙所定の欄に記入すること。

8. この問題用紙は、検査終了時に持ち帰ること。

## 令和7年度 銚路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【機械設計製図】

※注意事項 (計算問題の解答にあたっては、数値代入式や途中計算式を解答欄に明記すること。  
解答欄に単位が必要な場合には明記すること。)

問題1 次の①～⑤の寸法補助記号の意味を答えなさい。 (4点×5 計20点)

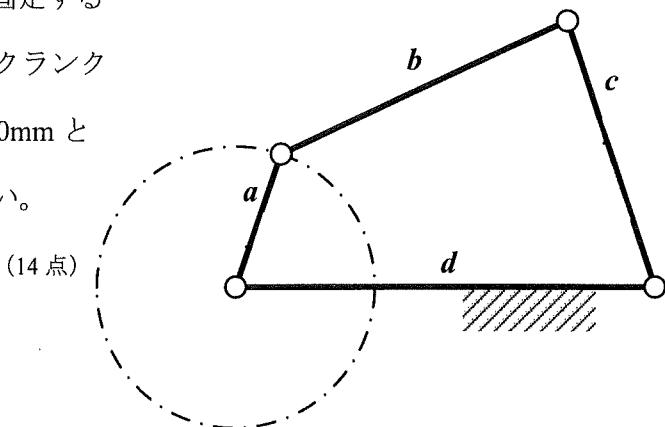
- ①  $\phi$  (まる, ふあい)
- ②  $\square$  (かく)
- ③  $R$  (あーる)
- ④  $C$  (しー)
- ⑤  $t$  (ていー)

問題2 製作図の部品欄で各部品の材質を示す、次の①～③の材料記号の名称および各記号の意味を答えなさい。 (名称: 各4点×3, 記号: 各3点×8 計36点)

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| ① S C 4 1 0 <u>S</u> <u>C</u> <u>4 1 0</u>         | ② S 4 8 C <u>S</u> <u>4 8 C</u> |
| ① ② ③  | ④ ⑤                             |
| ③ F C M B 3 0 0 <u>F</u> <u>C M B</u> <u>3 0 0</u> |                                 |
| ⑥ ⑦ ⑧  |                                 |

問題3 右下図に示す、4つの回り対偶で節（リンク）を  
結んだ四節回転連鎖において、リンク  $d$  を固定する  
ことによりできた、てこクランク機構で、クランク  
 $a=30\text{mm}$ 、連節棒  $b=80\text{mm}$ 、固定節  $d=100\text{mm}$  と  
するとき、てこ  $c$  の長さの範囲を求めなさい。

(14点)



令和7年度 釧路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

【 機 械 設 計 製 図 】

問題4 次の説明文A～Cの（①）～（⑥）に入る適切な語句を答えなさい。

(5点×6 計30点)

A 製作図とは、機械や部品を製作するために必要なすべての情報を伝えるための図面をい  
い、その主なものには、（①）と（②）がある。

B ①は、機械類の組立状態を示す図で、各部品の組立関係位置や関連寸法が示され、品物全  
体の組立状態を示す（③）と、一部分の組立状態を示す（④）とがある。

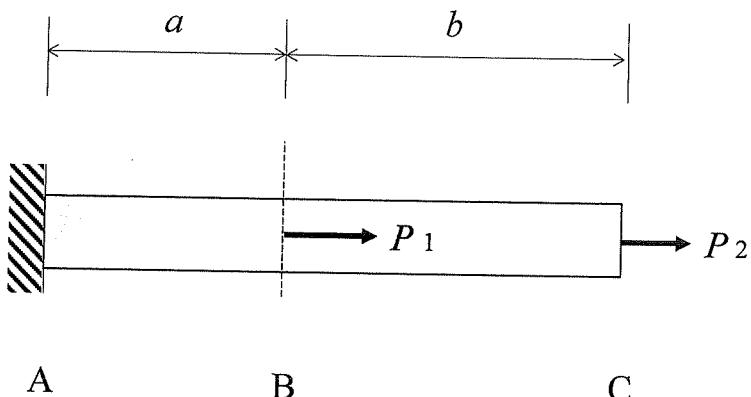
C ②は、部品を製作するのに必要な形状・寸法・寸法の許容限界、表面性状、幾何公差のほ  
か加工方法、材質、製作個数、質量などの事項を詳細に示した図面である。これらの図面に  
は、いくつかの部品や①などを1枚の用紙に描いた（⑤）と、一つの部品や①を1枚ず  
つ用紙に描いた（⑥）がある。

令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
【機械材料力学】

※注意事項 (答えは解答欄に記入し、必要な単位をつけること。)

問題1 図のように、荷重  $P_1$  および  $P_2$  が棒に作用している。このとき、棒の全体の伸びを求めなさい。ただし、 $P_1 = 200\text{kN}$ ,  $P_2 = 300\text{kN}$ ,  $a = 100\text{mm}$ ,  $b = 200\text{mm}$ , 棒の縦弾性係数  $E = 200\text{GPa}$ , 棒の断面積  $A = 100\text{mm}^2$  とする。

(計 35 点)

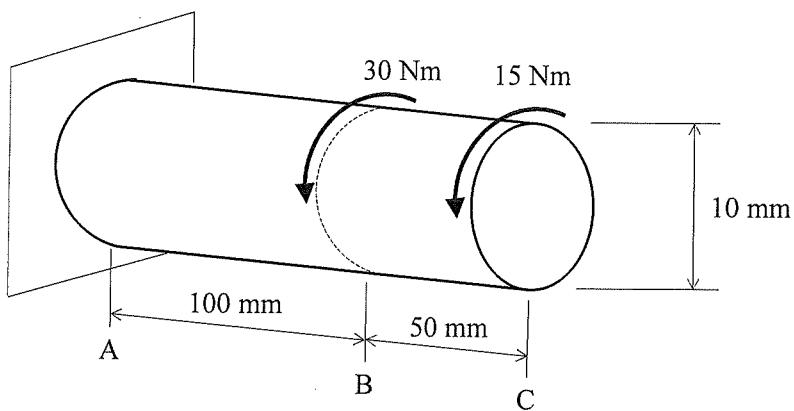


## 令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【機械材料力学】

問題2 図のように、一端を壁に固定された丸棒があり、B および C の 2箇所にねじりモーメントが作用している。この棒のねじり角を求めなさい。ただし、棒の横弾性係数  $G=100\text{GPa}$ 、円周率  $\pi=3$  として計算しなさい。

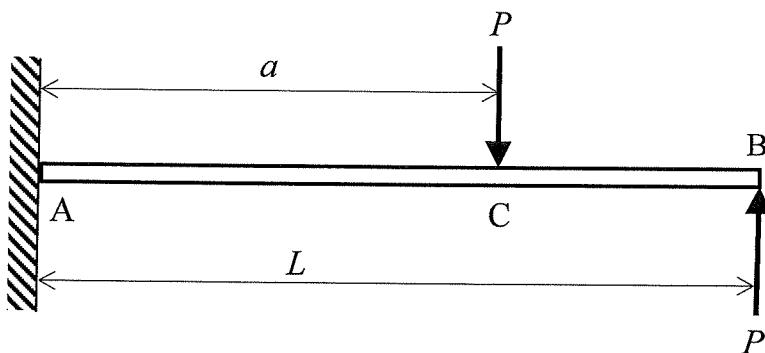
(計 35 点)



問題3 図のように、点CおよびBに荷重  $P$  を受ける片持はりがある。AC間の距離を  $a$  とし、はりの長さを  $L$  とする。このとき、各設問に答えなさい。

(計 30 点)

- (1) はりのせん断力図を描きなさい。(10 点)
- (2) はりの曲げモーメント図を描きなさい。(20 点)



## 令和7年度 釧路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【機械材料・加工】

問題1 直径3mm, 長さ1mの銅線に0.0246Aの電流を流したとき, 両端に発生する電位差(μV)を求めなさい。(20点)

なお, 抵抗率  $\rho = 1.7 \times 10^{-8} (\Omega \cdot \text{m})$  とする。抵抗率  $\rho$  は電流  $I$ , 線の長さ  $L$ , 電流の方向に断面積  $A_0$  と, 式(i)のような関係にある。

$$\rho = V \cdot A_0 / I \cdot L \quad (\text{i})$$

問題2  $\rho_0$ ,  $\rho_t$ をそれぞれ0°C,  $t^\circ\text{C}$ における電気抵抗率とすると近似的に式(ii)で表される。 $\alpha$ は抵抗の温度係数である。

$$\rho_t = \rho_0 (1 + \alpha \cdot t) \quad (\text{ii})$$

右表の各純金属の電気抵抗率の値を用い, 以下の金属の抵抗の温度係数を求めなさい。(各10点×3=30点)

表. 主要な金属の各温度における  
電気抵抗率

温度°C	Al	Ag	Cu
0	2.5	1.47	N/A
100	3.55	2.08	2.23
300	5.9	3.34	3.6

- a) Al; b) Ag; c) Cu (N/A:データが無い)

問題3 以下に示す材料の特徴並びに理由について説明しなさい。(各10点×3=30点)

- (1) レーザ加工の特徴を述べなさい。
- (2) 電子ビーム溶接の特徴を述べなさい。
- (3) 塗装に水性塗料が多く使われるようになった理由を述べなさい。

問題4 以下に示す砥粒加工に関する問題に答えなさい。(各10点×2=20点)

- (1) 研削と研磨の違いを説明しなさい。
- (2) 平面研削盤と円筒研削盤について, 工作物の固定方法の違いを述べなさい。

## 令和7年度 鋸路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【建築計画】

問題1 日本の歴史的建造物に関する次の記述について、正しければ○を、誤っていれば×を記しなさい。  
(2点×5=計10点)

- (1) 宇佐神宮本殿（大分県）は、八幡造の代表例であり、前殿と後殿を一つにまとめた形式をとる。
- (2) 平安京に所在した東三条殿（現存せず）は、平安貴族の住居形式を示す書院造の建築で、正殿の他、対、釣殿などが配され、開口部には蔀などが用いられていたとされている。
- (3) 妙喜庵待庵（京都府）は、千利休が関わった可能性のある二畳半台目の茶室で、三角形の地板や中柱と火灯口を組み合わせた手前座などが特徴となっている。
- (4) 鶴林寺本堂（兵庫県）は、大仏様や禅宗様など多様な要素を積極的に和様の中に取り入れた中世寺院建築の代表例であり、このような様式を折衷様とよぶ。
- (5) 浄土寺浄土堂（兵庫県）は、栄西が関わった中世寺院建築の代表例であり、隅扇垂木や遊離尾垂木など、大仏様の特徴がいたるところにみることができる。

問題2 近代建築に関する次の記述について、正しければ○を、誤っていれば×を記しなさい。  
(2点×5=計10点)

- (1) ファンズワース邸は、ミース・ファン・デル・ローエが設計した住宅建築であり、彼が提唱した「ユニバーサル・スペース」の特徴がよく表れた建築である。床スラブや屋根スラブはH型鋼の柱で支えられ、外部との境のほとんどはガラス面で覆われている。
- (2) ロビー邸は、ランク・ロイド・ライトが設計した住宅建築であり、彼が提唱したプレーリー・ハウスの特徴がよく表れた建築である。滝の上の岩盤に建てられたことから落水荘ともよばれている。
- (3) サヴォア邸は、ル・コルビュジエが設計した住宅建築であり、彼が提唱した「新しい建築の五つの要点」を集約的に表現した作品である。居間や寝室はピロティにより大地から切り離され、屋上庭園は斜路により結ばれている。
- (4) シュレーダー邸は、G・Th・リートフェルトが設計した住宅建築であり、デ・スタイルの特徴が良く表れた建築である。壁面や階段手摺には、植物をモチーフにした非対称で自由な曲線や曲面が用いられている。
- (5) 赤い家は、P・ウェブが設計した住宅建築であり、アーツ・アンド・クラフト運動に影響を与えたW・モリスらとの共同制作である。中世を理想としたものづくりの原点であり、家具や室内装飾品など、多くが彼らにより作られた。

## 令和7年度 鉄路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【建築計画】

問題3 事務所建築に関する次の記述について、正しければ○を、誤っていれば×を記しなさい。

(2点×5=計10点)

- (1) 両端コアはセンターコアに比べ、明快な二方向避難を確保することができる反面、レンタブル比は低くなる傾向にある。
- (2) レンタブル比とは、収益部分と非収益部分の床面積の比率を表す数値であり、貸事務ビルの収益性に関する重要な指標の一つである。
- (3) 事務室内において大量の配線や配管を自由に行うために、床の高さをスラブより100mm程高い二重床としたフリーアクセスフロアを採用した。
- (4) センターコアは、小規模な事務所建築に向いており、建物の重心と剛心のずれが少ないため構造上有利であるが、2方向避難がとりづらい。
- (5) 偏心コアは、小規模で中高層の事務所建築に向いているが、2方向避難がとりづらく、構造上不利になりやすい。

問題4 図書館建築に関する次の記述について、正しければ○を、誤っていれば×を記しなさい。

(2点×5=計10点)

- (1) ブックポストとは、図書館の閉館時にも図書の返却ができるよう配慮した図書返却用のポストのことである。
- (2) 地域図書館を計画する際、図書の忘失を防ぐために閲覧室の出納システムはすべて閉架式とした。
- (3) 書庫の収蔵力は、床置き式書架、積層書架、集密書架の順に大きくなる。
- (4) ブックモビルとは、図書などを乗せて巡回することのできる自動車のことであり、移動図書館ともよばれている。
- (5) 地域図書館を計画する際に、多くの来館者が気軽に新聞雑誌を読むことができるよう、主要玄関付近にレファレンスコーナーを設けた。

問題5 住宅地計画に関する次の記述について、正しければ○を、誤っていれば×を記しなさい。

(2点×5=計10点)

- (1) 近隣住区は、一般に、中学校を一つ必要とする程度の人口規模を単位としたものである。
- (2) ボンエルフは、歩行者と自動車の共存を目的に、住宅地において自動車が速度を上げられないようにハンプや狭さくなどを取り入れてつくられた道路である。
- (3) 一般に、計画人口が大きいほど、住宅用地部分の比率は大きくなる。
- (4) プレイロットは、2ないし3つの近隣住区ごとに設けられる公共施設のことである。
- (5) ラドバーンシステムは、クルドサックやループ状の道路を取り入れることで通過交通を排除し、歩行者と自動車との動線を分離させる手法の一つである。

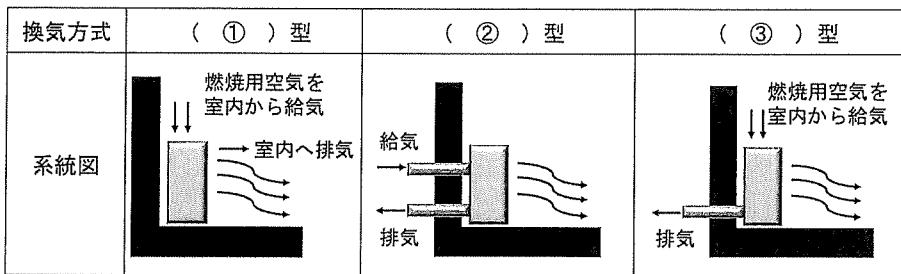
## 令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【建築計画】

問題6 燃焼器具に関する下の図を見て問い合わせに答えなさい。

(2点+3点×2=計8点)

- (1) 開放型燃焼器具に当たる図を選び、番号で答えなさい。



- (2) 開放型燃焼器具の問題点を2つ書きなさい。

問題7 「環境工学」に関する次の記述について、正しければ○を、誤っていれば×を記しなさい。  
(2点×12=計24点)

- (1) 建築基準法における室内のCO<sub>2</sub>許容濃度は1000[ppm]である。
- (2) 換気方式の内、トイレや浴室に適しているのは内部が正圧になる第二種換気方式である。
- (3) 室の容積が200[m<sup>3</sup>]で、その換気量が100[m<sup>3</sup>/h]の場合、室の換気回数は2[回/h]である。
- (4) 一般的に断熱材は内部に熱伝導率が低い小さい空気を多く含むため保温性が高い。
- (5) 外皮平均熱貫流率U<sub>A</sub>値とは建物各部位からの熱損失を建物の延べ床面積で割ったものである。
- (6) 絶対湿度は空気中の水蒸気量を重さで表した尺度で、その単位は[kg/kgDA]である。
- (7) 露点温度13[°C]の空気が表面温度10[°C]の窓に触れると結露が発生する。
- (8) 点音源から出力された音のエネルギーは音源からの距離の二乗に比例して増幅する。
- (9) 壁面に入射した音のエネルギーは入射=吸収+透過+反射というエネルギー収支式で表すことができる。
- (10) 全天日射量とは大気を直進し地表に到達した直達日射量と、日射が大気中で散乱された後、全天空から地表に到達する天空日射を足し合わせたものである。
- (11) 日本の降水量は年間約1718[mm]で、これは世界平均の約1/2である。
- (12) 赤と緑と青の三色を光の三原色という。

## 令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【建築計画】

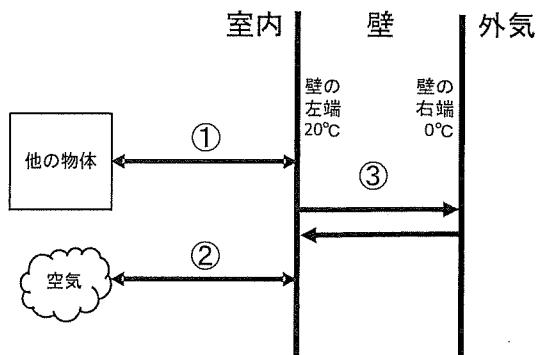
問題8 下の図のように室内側表面温度(左端)が20°Cで室外側表面温度(右端)が0°Cの壁がある。  
この図について以下の問い合わせに答えなさい。

(2点×4=計8点)

- (1) 図の場合、熱はどちらの方向に流れるか,  
壁の中の矢印 ( $\leftarrow \rightarrow$ ) で答えなさい。
- (2) ①と②、そして壁内部を通過する  
熱移動③のことを何というか  
選択肢ア～エより選びなさい。

選択肢

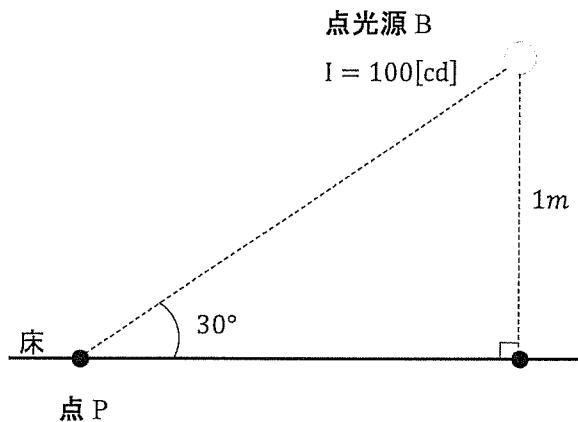
- ア. 熱伝導 イ. 放射熱伝達  
ウ. 対流熱伝達 エ. 総合熱伝達



問題9 照度に関する以下の問い合わせに答えなさい。(5点×2=計10点)

必要に応じて以下の公式を参考にすること。

- (1) 点光源Bのみが点灯している場合の、点Pの水平面照度[lx]を求めなさい。  
式と単位も書くこと。計算は小数第二位を四捨五入して小数第一位まで書くこと。



- (2) 以下の受照面における次の条件時の受照点照度E[lx]を計算しなさい。

昼光率 :  $D = 3.45\%$ , 快晴の青空 : 全天空照度  $E_s = 5000[\text{lx}]$ 

$$E_n = \frac{I}{r^2} [\text{lx}]$$

$$E = E_s \times \frac{D}{100} [\text{lx}]$$

令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
**【 建 築 構 造 】**

問題1 図に示す四つの力  $P$  および  $P_1 \sim P_3$  が釣り合っているとき、以下の問い合わせに答えなさい。

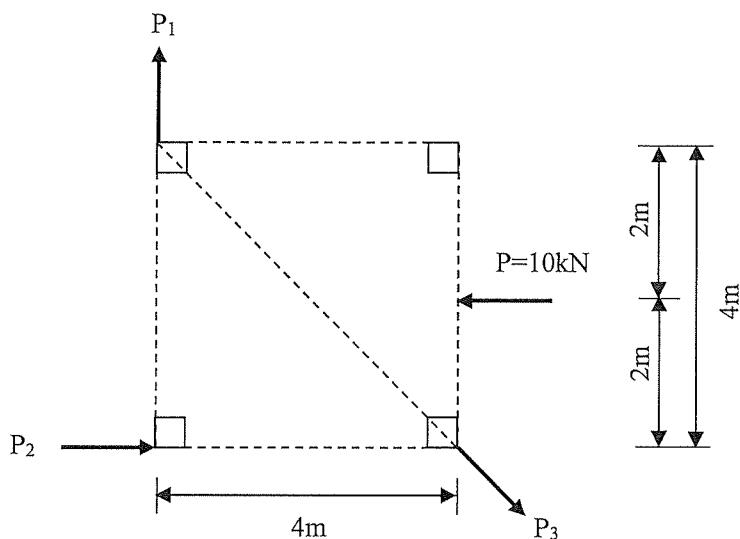
ただし、符号は矢印の向きを正とする。

(5点×3=15点)

(1) 力  $P_1$  を求めなさい。

(2) 力  $P_2$  を求めなさい。

(3) 力  $P_3$  を求めなさい。



問題2 図に示す単純梁について、以下の問い合わせに答えなさい。

(5点×5=25点)

(1) 支点Aの鉛直反力  $V_A$  を求めなさい。ただし、符号は矢印の向きを正とする。

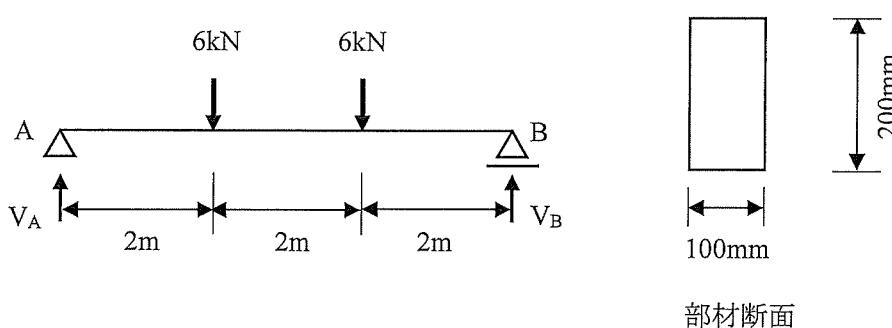
(2) 梁に生じる最大曲げモーメント  $M_{max}$  を求めなさい。

ただし、梁の下側が引張となる場合を正とする。

(3) 梁に断面 100mm×200mm の部材を用いた場合、断面係数  $Z$  を求めなさい。

(4) 梁に生じる最大曲げ応力度  $\sigma_{max}$  を求めなさい。

(5) 部材の許容曲げ応力度を  $20\text{kN/mm}^2$  としたとき、この梁の曲げモーメントに対する検討を行い、解答欄の「安全」または「危険」の何れかを○で囲みなさい。

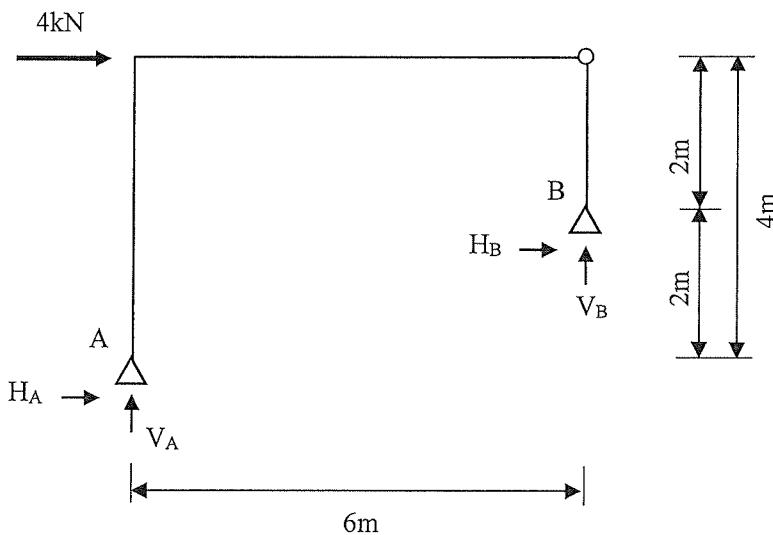


令和7年度 鋸路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
**【 建築構造 】**

問題3 図に示す3ピン骨組みについて、反力を求めなさい。

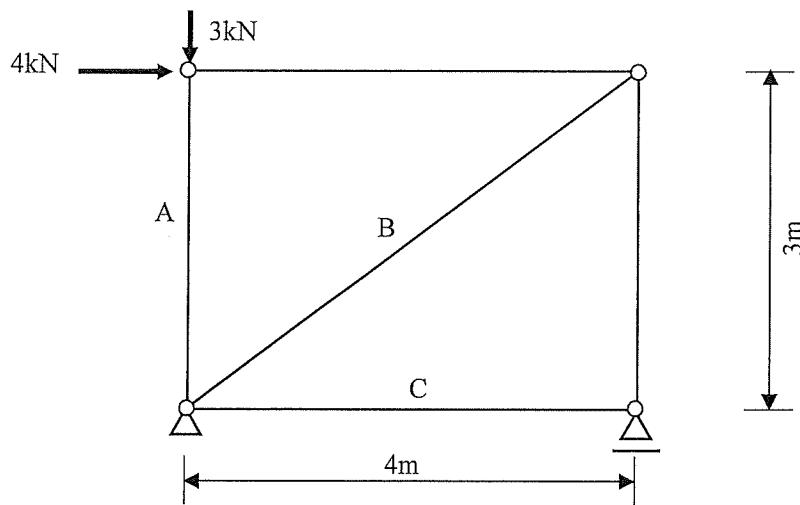
ただし、符号は矢印の向きを正とする。

(3点×4=12点)



問題4 図に示すトラスについて、以下の問いに答えなさい。

(5点×3=15点)



(1) 部材Aに生じる軸力  $N_A$  を求めなさい。

(2) 部材Bに生じる軸力  $N_B$  を求めなさい。

(3) 部材Cに生じる軸力  $N_C$  を求めなさい。

なお、軸力の符号は引張を正、圧縮を負とする。

## 令和7年度 釧路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査

## 【 建 築 構 造 】

問題5 地盤に関する次の記述について、最も適切な語句を語群から選び答えなさい。

(3点×4=12点)

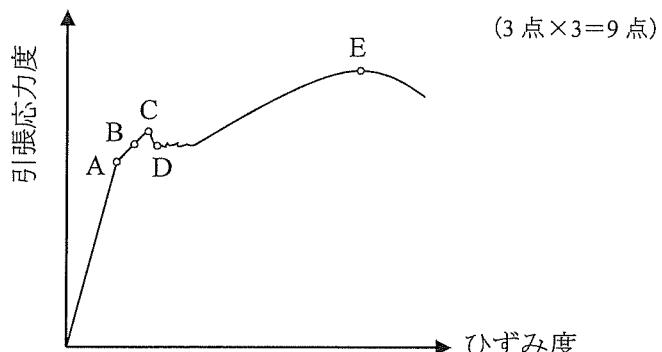
- (1) 透水性の低い粘性土が、荷重の作用により、長い時間をかけて排水しながら体積を減少させる現象。
- (2) 砂中を上向きに流れる水流圧力によって、砂粒がかきまわされ湧き上がる現象。
- (3) 砂質土などにおいて、地震動の作用により土中に発生する過剰間隙水圧が初期有効応力と等しくなることによって、せん断抵抗力が失われる現象。
- (4) 軟弱な粘性土質地盤の掘削において、土留め壁の背面の土砂重量が掘削底面の地盤支持力より大きくなることによって、掘削底面が盛り上がる現象。

【語群】ヒービング、ボイリング、液状化、圧密

問題6 図に示す鋼材の引張試験により得られた応力度一ひずみ度関係について、以下の点を表す

位置をA～Eの記号で答えなさい。

- (1) 弹性限度
- (2) 上降伏点
- (3) 下降伏点



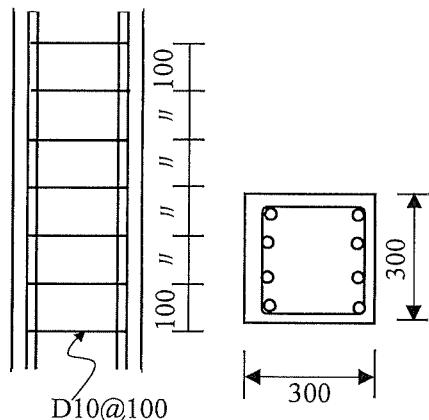
問題7 鉄筋コンクリート造について、以下の問い合わせに答えなさい。

(6点×2=12点)

- (1) 鉄筋コンクリート柱の主筋の周囲に、一定の間隔で配置するせん断補強のための鉄筋を特に何と呼ぶか答えなさい。

- (2) 図に示す柱のせん断補強筋比  $p_w$  を求めなさい。

ただし、D10 の1本あたりの断面積は、 $71.3\text{mm}^2$  とする。



令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
**【 建築材料・生産 】**

問題1 木材の性質について説明した文章について、以下の問い合わせに答えなさい。 (計 20 点)

生木から絶乾状態までの収縮率は、樹種により異なるが、(①)方向で 0.1~0.3%，(②)方向で 2.5~4.5%，(③)方向で 6~10%である。樹種で見ると比重の(④)A 針葉樹は収縮率が小さく、比重の(⑤)B 広葉樹は収縮率が大きい。また、同一樹種でも辺材と心材では、(⑥)の方が収縮が大きい。

(1) ①から⑥に当てはまる適切な語句を語群から選んで記入しなさい。 (2 点×6=12 点)

【語群】 杠目、纖維、板目、小さい、大きい、辺材、心材

(2) 下線 A, B の樹種名を 2 つ記入しなさい。 (2 点×4=8 点)

問題2 表に示す骨材のふるい分けの試験結果について、以下の問い合わせに答えなさい。 (計 10 点)

表 ふるい分けの試験結果

ふるいの呼び寸法 (mm)	25	20	15	10	5	2.5	1.2
累加残留率 (%)	1	6	40	68	95	99	100

(1) 骨材の粗粒率を計算し、小数点以下第二位まで答えなさい。 (5 点)

(2) 骨材の最大寸法を答えなさい。 (5 点)

問題3 表に示すコンクリートの調合表について、空気量を計算し、小数第一位まで答えなさい。

(5 点)

表 コンクリートの調合表

単位水量 (kg/m <sup>3</sup> )	質量 (kg/m <sup>3</sup> )		
	セメント	細骨材	粗骨材
157	314	731	1139

セメント密度 : 3.17 (g/cm<sup>3</sup>) 細骨材(表乾)密度 : 2.62 (g/cm<sup>3</sup>) 粗骨材(表乾)密度 : 2.70 (g/cm<sup>3</sup>)

問題4 建築材料に関する以下の文章について、適切な語句を記入しなさい。 (2 点×10=20 点)

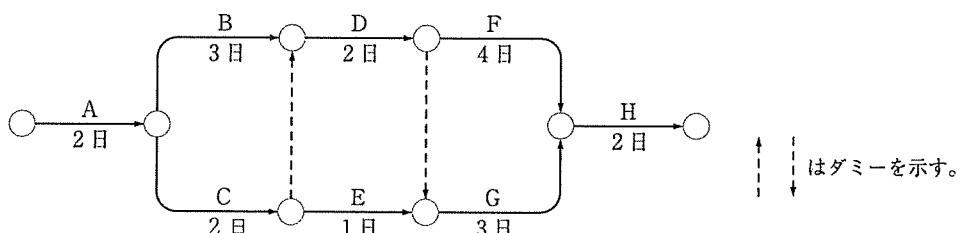
- ・木材に自由水が無くなった状態を纖維飽和点といい、この時の含水率は約(①)%である。
- ・木材を 260°C で長時間加熱すれば、自然発火する。この温度を(②)温度という。
- ・高炉セメントとは、ポルトランドセメントに(③)を混入したものである。
- ・普通ポルトランドセメントの水セメント比は(④)%以下とする。
- ・コンクリートの変形または流動に対する抵抗性を表す性質を(⑤)という。
- ・鋼材は(⑥)含有量により性質が分類される。
- ・鉄筋には、SR(丸鋼)とSD(⑦)の2種類がある。
- ・(⑧)ガラスは、2枚のガラスを一定間隔に保持し、乾燥空気を密封したもので、断熱効果を有している。
- ・アスファルト防水、シート防水、塗膜防水のように不透水層を形成する膜を(⑨)防水膜という。
- ・タイルは(⑩)により、I類(3%以下)、II類(10%以下)、III類(50%以下)に区分される。

令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
**【 建築材料・生産 】**

問題5 ①～⑤に示す設計図書を優先順位の高いものから並べて数字を記入しなさい。 (5点)

- ① 現場説明書 ② 標準仕様書 ③ 設計図 ④ 質問回答書 ⑤ 特記仕様書

問題6 下に示すネットワーク工程表について、以下の問い合わせに答えなさい。 (1点×5=5点)



- (1) この工程表のクリティカルパス（余裕日数のない作業経路）を答えなさい。
- (2) この工事は最短で何日で終了するか求めなさい。
- (3) C作業のフリーフロート（後続作業に影響せず、その作業で自由に使える余裕時間）は何日か求めなさい。
- (4) C作業のトータルフロート（その作業がとり得る最大余裕時間）は何日か求めなさい。
- (5) F作業の所要日数を1日短縮すると、この工事全体の作業日数はどう変化するか求めなさい。

問題7 以下に示す(1)～(10)の記述が正しければ○を、誤っていれば×を解答用紙に記入しなさい。 (1点×10=10点)

- (1) 工事請負契約書には、主任技術者の氏名及び資格を記載する必要はない。
- (2) 道路使用許可申請は、道路管理者に届け出る。
- (3) 標準貫入試験におけるN値とは、質量63.5kgのハンマーを76.1cmの高さから自由落下させ、標準貫入試験用のサンプラーを30cm打ち込むのに要する打撃回数をいう。
- (4) 高さが12mの枠組足場における壁つなぎの間隔を、垂直方向、水平方向ともに8mとした。
- (5) 深さ2.0mの根切り工事なので、山留めの必要性はないと判断した。
- (6) 盤ぶくれは、被圧地下水の上向きの水圧により掘削底面が押し上げられる現象である。
- (7) プレボーリング工法においては、アースオーガーを逆回転させながら引抜を行った。
- (8) 鉄筋の重ね継手の長さについては、細いほうの鉄筋の径を基準とした。

令和7年度 鈎路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
**【 建築材料・生産 】**

- (9) せき板存置期間中の平均気温が 20°C以上であったので、所要の日数を経過した後に、柱及び壁のせき板を、圧縮強度試験を行わずに取りはずした。
- (10) 外気温が 20°Cだったので、コンクリートの練り混ぜ開始から打ち込み終了までの時間を 120 分とした。

問題8 建築生産に関する以下の文章について、適切な数値を語群から選び解答用紙に記入しなさい。  
(1点×10=10点)

- ・細骨材は(①)mm のふるいに重量で(②)%以上通過する骨材であり、粗骨材は(①)mm のふるいに重量で(②)%以上とどまる骨材である。
- ・鉄筋のあきは、粗骨材の最大寸法の(③)倍、(④)mm、鉄筋の呼び名の数値の(⑤)倍のうち、もっとも大きい数値以上と定めている。
- ・鉄筋の径に(⑥)mm 以上差がある時はガス圧接継手としてはならない。
- ・ガス圧接継手の外観検査において、圧接部の膨らみの直径は(⑦)d 以上、圧接部の長さは(⑧)d 以上が合格である。(d:鉄筋径)
- ・鉄骨工事の仮ボルトは、ボルト一群に対して(⑨)程度かつ(⑩)本以上をウェブとフランジにバランスよく配置して締め付ける。

【語群】 1 , 1.1 , 1.25 , 1.4 , 1.5 , 2 , 4 , 5 , 7 ,  
 25 , 50 , 80 , 85 , 1/2 , 1/3

問題9 次の各工事に最も関連のある語句を語群から2つずつ選び解答用紙に記入しなさい。

(2点×5=10点)

- (1) 山留め工事
- (2) 杭工事
- (3) 排水工事
- (4) 鉄骨工事
- (5) コンクリート工事

【語群】 ロッキング方式、コールドジョイント、ウェルポイント工法、DPG構法、シートパイル工法、ミルシート、ディープウェル工法、親杭横矢板工法、アースドリル工法、オールケーシング工法、スペーサー、高力ボルト

令和7年度 鋤路工業高等専門学校専攻科入学者選抜学力検査  
【 建築材料・生産 】

問題10 以下に示す高低測量において、A点の標高が2.5mであった場合、D点の標高を答えなさい。

(5点)

