

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15枚のうち1)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

【注意事項】

1～4は共通問題、5・6は分野ごとの問題で構成されています。5・6は、出願している受験分野（機械、電気、建築、土木、化学工学）を解答してください。出願している受験分野以外の問題を解答した場合は、全て無効となります。

1 あとの1～12に答えなさい。

1 デジタルデータを基に、3Dプリンタやレーザー加工機、NC工作機械などのコンピュータに接続された工作機械によって、造形物を製作する技術があります。この技術を何といいますか。書きなさい。

2 次の図1は、0.01 mmの精度で測定できる外側マイクロメータで、ある測定物の外形を測定したときの目盛部分を拡大したものです。測定値はいくらですか。書きなさい。ただし、測定値には単位を含めることとします。

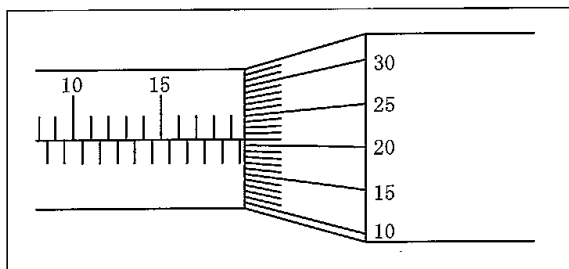


図1

3 電車やバスなどの交通機関や店舗での支払などで利用されているRFIDと呼ばれる技術があります。どのような技術ですか。簡潔に説明しなさい。

4 次の(1)～(4)は、接頭語を用いて量を表しています。(1)～(4)について、接頭語を用いずに、 $a \times 10^n$ ($1 \leq a < 10$, n は整数)の形で表すとどのようになりますか。書きなさい。

- (1) 10.8 nm
- (2) 4.0 pg
- (3) 982 hPa
- (4) 0.8 MW

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 2)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

- 5 次の文章は、ソフトウェアの開発におけるプログラムテスト手法の結合テストについて説明したものです。文章中の(1)～(5)に当てはまる語は何ですか。下の(ア)～(ク)の中からそれぞれ選び、記号を書きなさい。なお、文章中の同じ番号には、同じ記号が入ります。

結合テストは、モジュール間のインターフェースが正しく動作するかを確認するテストである。テスト方法には、上位モジュールから順に結合していく(1)、下位モジュールから順に結合していく(2)、すべてのモジュールをテストする(3)などがある。なお、(1)では、下位モジュールが未完成のとき、限られた範囲で代わりとなる(4)と呼ばれるモジュールで代用する。(2)では、上位モジュールが未完成のとき、下位モジュールの呼出しと結果の判定を代わりに行う(5)と呼ばれるモジュールで代用する。

- (ア) ホワイトボックステスト (イ) ボトムアップテスト (ウ) 折衷テスト (エ) スタブ
(オ) ブラックボックステスト (カ) トップダウンテスト (キ) ドライバ (ク) ビッグバンテスト

- 6 次の図2の $\angle AOB$ は、平面上にあるものとします。 $\angle AOB$ を2等分する直線をかきなさい。なお、作図する過程でかいた線は、消さずに残しておくこととします。

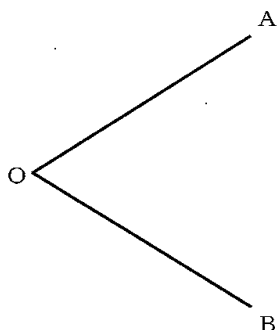


図2

- 7 次の図3は、プログラムを作成してから、コンパイラを用いて変換し、実行するまでの手順を示したものです。下の(1)～(4)の各文は、図3の中の(1)～(4)のプログラムについてそれぞれ説明したものです。それぞれのプログラムの名称は何ですか。書きなさい。

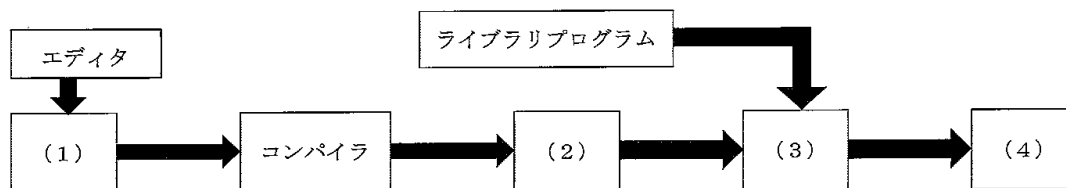


図3

- (1) コンパイラに入力されるプログラム。
(2) コンパイラが出力する機械語のプログラム。
(3) いくつかのプログラムを結合させる働きをするプログラム。
(4) コンピュータが実行できるプログラム。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 3)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

8 次の (1) ～ (5) の各数を、それぞれ指定された基数に変換しなさい。

- (1) $(20)_{10} = ()_{16}$
- (2) $(F3)_{16} = ()_2$
- (3) $(1001\ 0011)_2 = ()_{10}$
- (4) $(2E)_{16} = ()_{10}$
- (5) $(254)_{10} = ()_2$

9 何かを創り出した人に対して付与される「他人に無断で利用されない権利」があります。この権利には、特許権、実用新案権、育成者権、意匠権、著作権、商標権などが含まれます。この権利の名称は何ですか。書きなさい。

10 次の図 4 は、2 から 100 までの偶数の合計を求める流れ図を示しています。図 4 の中の ①～④ に当てはまる数値や記号は何ですか。それぞれ書きなさい。

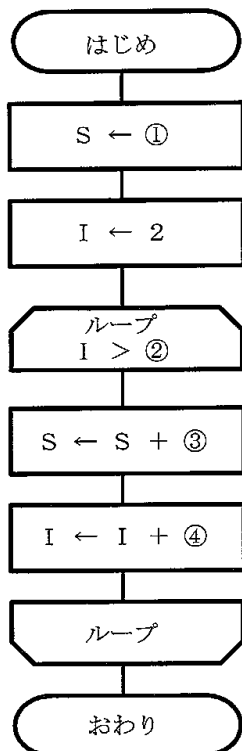


図 4

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 4)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

11 次の(1)～(3)の各文は、コンピュータにおける障害対策の設計の考え方について説明したものです。これらの設計の考え方の名称は何ですか。下の(ア)～(オ)の中からそれぞれ選び、記号を書きなさい。

- (1) システムに障害が発生したときに機能を一部停止させ、被害を最小限にして処理を続行する設計の考え方。
- (2) 不慣れな人が扱ったり、意図しない使い方をしたりしても誤動作しない設計の考え方。
- (3) システムに障害が発生しても、安全な方向でシステムが作動する設計の考え方。

(ア) バックアップ (イ) フェールセーフ (ウ) フールプルーフ (エ) 多重化 (オ) フェールソフト

12 次の図5は、NAND回路で構成した論理回路を示したものです。この論理回路の出力に相当する論理式は何ですか。下の(ア)～(エ)から選び、記号を書きなさい。

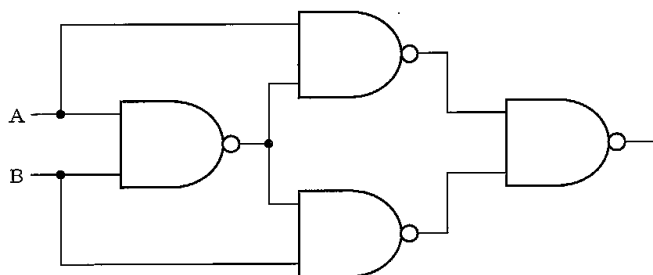


図5

- (ア) $A \cdot B$ (イ) $A \cdot B + \overline{A} \cdot \overline{B}$ (ウ) $\overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}$ (エ) $A \cdot B + \overline{A \cdot B}$

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 5)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

2 次の 1～5 に答えなさい。

1 第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）において、「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」という日本が目指す社会のコンセプトが示されました。この社会の名称は何ですか。書きなさい。

2 次の図 1・図 2 は、ある図面における穴の寸法と加工方法を示しています。それぞれどのように加工しますか。簡潔に書きなさい。

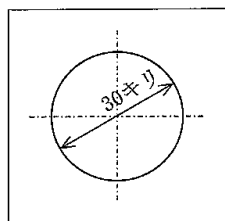


図 1

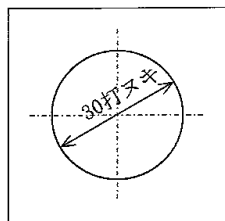


図 2

3 次の図 3 は、Python において、キーボードから整数 a を入力して、1 から a までの合計を求めて、それを出力するプログラムを示したものです。図 3 の中の ①～③ に当てはまる内容は何ですか。それぞれ書きなさい。

```
s = 0
a = ① (input('数値を入力'))
for i in range(1, ②):
    s = s + i
print(f's = { ③ }')
```

図 3

4 電子メールの受信には、POP 又は IMAP と呼ばれるプロトコルが使用されています。IMAP にはどのような利点がありますか。POP と比較して、簡潔に書きなさい。

5 著作権法第 51 条には、著作権の保護期間の原則が示されています。著作権の保護期間はいつから始まりますか。書きなさい。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 6)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

3 平成 30 年 3 月告示の高等学校学習指導要領 工業 について、次の 1・2 に答えなさい。

1 次の文章は、科目「製図」 目標 を示したものです。文章中の (ア) ～ (エ) に当てはまる言葉は何ですか。それぞれ書きなさい。

工業の見方・考え方を働かせ、(ア)な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 工業の各分野に関する製図について (イ) 及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 製作図や (ウ) に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
- (3) 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を (エ) の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2 科目「実習」 内容の取扱い (1) には内容を取り扱う際の配慮事項が 2 つ示されています。どのようなことが示されていますか。2 つ書きなさい。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15枚のうち7)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

- 4 次の資料Ⅰは、日本における就業構造の推計と需給のミスマッチを、資料Ⅱは、企業におけるデジタル技術の導入・活用状況と導入・活用による効果として期待することについてのアンケート結果を、資料Ⅲは、D Xを推進する人材の確保について、職種別のアンケート結果を示しています。

資料Ⅰ～資料Ⅲから分かることを踏まえて、これからの工業教育においてどのような取組が必要だと考えますか。簡潔に書きなさい。

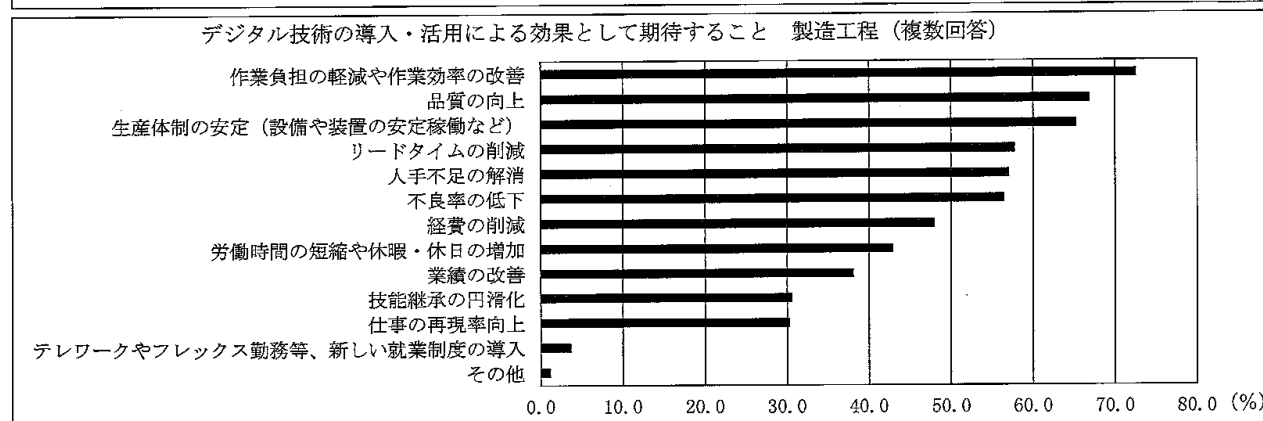
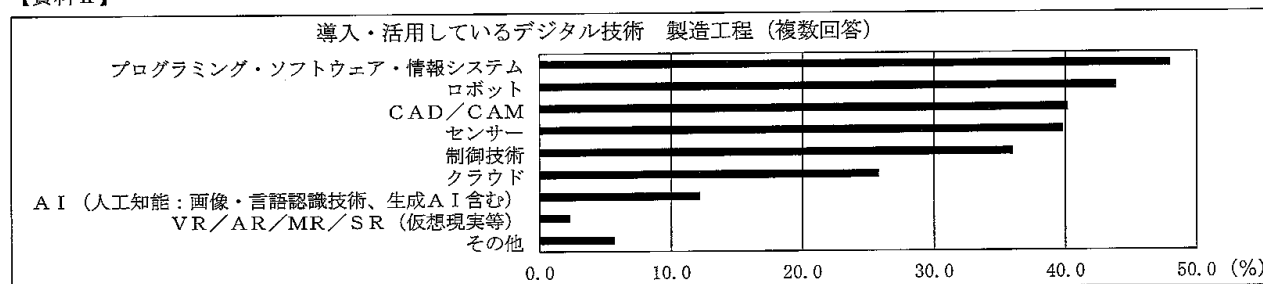
【資料Ⅰ】

(単位：万人)

	専門職	専門職のうち A I・ロボット等の 利活用を担う人材	事務職	現場人材	現場人材のうち 生産工程従事者	現場人材のうち その他現場人材
令和22年需給ミスマッチ	-181	-339	437	-260	-206	-54
令和22年就業者需要数	1,867	782	1,039	3,283	731	2,552
令和22年就業者供給数	1,686	443	1,476	3,023	525	2,498
令和4年就業者数	1,288	236	1,455	3,637	835	2,803

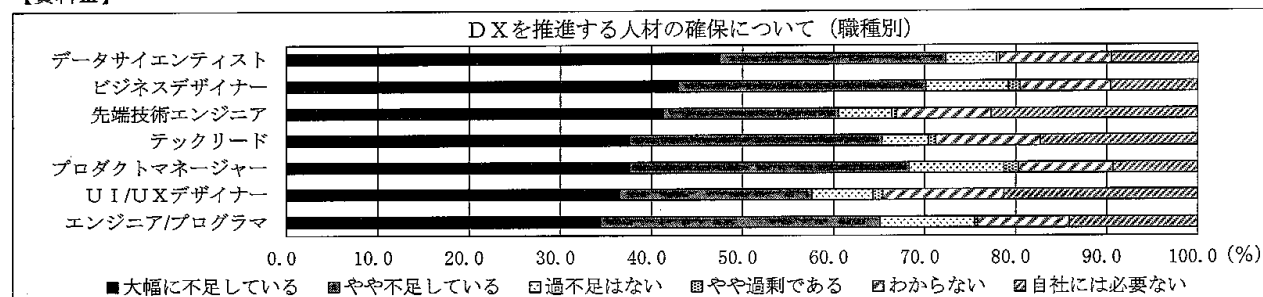
(経済産業省「産業人材育成に向けた取組について」(令和8年2月)により作成。)

【資料Ⅱ】



(独立行政法人 労働政策研究・研修機構「ものづくり産業におけるD Xと人材育成に関する調査」(令和8年4月)により作成。)

【資料Ⅲ】



(独立行政法人 情報処理推進機構「D X白書 2023」(令和5年3月)により作成。)

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 8)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

【注意事項】次の[5]・[6]は、受験分野機械の問題です。

[5] 次の1～3に答えなさい。

- 1 次の図1は、普通旋盤の写真です。図1の中の①～④に当てはまる名称は何ですか。下の(ア)～(オ)の中からそれぞれ選び、記号を書きなさい。

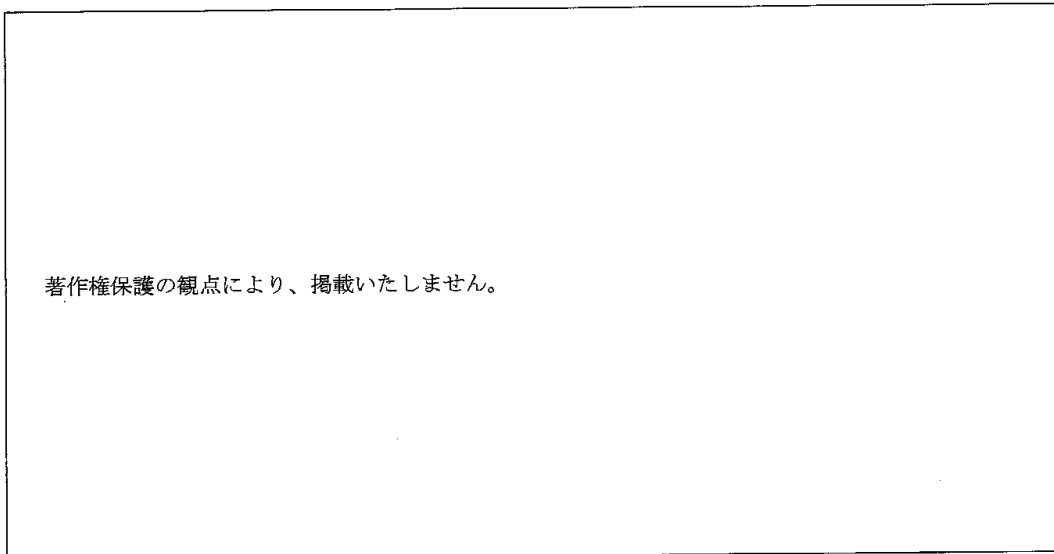


図1

(ア) 心押台 (イ) エブロン (ウ) チャック (エ) 刃物台 (オ) 主軸台

2 次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) ある熱機関は、1サイクルごとに、高温熱源から22 kJの熱量を得て、低温熱源に7.7 kJを放熱します。この熱機関の1サイクル当たりの熱効率はいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。

- (2) スパナでナットを回すとき、回転の中心から力の作用線までの距離を330 mm、ナットを回す力を125 Nとしたとき、力のモーメントはいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。

3 鋳造は、作ろうとする品物と同じ形状に作られた鋳型という空洞部に、溶かした金属を注ぎ込んで作る工作法です。この鋳型には、どのような性質が必要ですか。簡潔に3つ書きなさい。

[6] 科目「工業技術基礎」の授業において、手仕上げ作業について、鋼材(S45C)へのタップによるねじ立ての作業を指導することとします。ある生徒が「タップを確認して、不備がないと思ったので、作業を行いましたが、タップが折れてしまいました。」と報告してきました。この生徒にどのようなことを確認させて指導しますか。簡潔に書きなさい。ただし、使用した道具に不備はないものとします。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 9)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

【注意事項】あとの[5]・[6]は、受験分野電気の問題です。

[5] あとの 1～3 に答えなさい。

- 1 次の図 1 は、変電所の実体略図例を示したものです。下の ①～④ の略称で示される設備の名称は何ですか。図 1の中からそれぞれ選び、書きなさい。

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

図 1

- ① VT ② LA ③ DS ④ CT

2 次の (1)・(2) に答えなさい。

- (1) 次の図 2 は、分流器を接続した回路を模式的に示したものです。この回路の電流計は、最大目盛り 100 mA、内部抵抗 r_a を $9\ \Omega$ とし、測定範囲を 400 mA まで拡大することとします。分流器の抵抗 R_s [Ω] の値はいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

図 2

- (2) 次の図 3 は、単相変圧器を模式的に示したものです。この単相変圧器の二次側に $10\ \Omega$ の抵抗を接続して、一次側に 2,000 V の電圧を加えたとき、一次側に 2 A の電流が流れました。このときの単相変圧器の二次電圧 V_2 [V] の値はいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。ただし、巻線の抵抗や損失はないものとします。

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

図 3

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 10)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

- 3 次の図 4 は、単相 3 線式の電線を模式的に示したものです。スイッチ A 及びスイッチ B を閉じているとき、電圧 V [V] は 104 V とします。スイッチ A は閉じたままで、スイッチ B を開いた場合、電圧 V [V] の値はどのように変化しますか。整数値で答えなさい。その際、求め方も書きなさい。

ただし、電源電圧は 106 V 一定、電線 1 線当たりの抵抗は 0.2Ω 、負荷抵抗は 10.4Ω 一定であることとします。

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

図 4

- 6 科目「実習」の授業において、電気工事の屋内配線を指導することとします。次の図 1 は生徒が取り組む課題を、図 2 は課題の正答例を示しています。生徒に図 1 の課題の複線図をかくよう指示したところ、ある生徒が下の図 3 の複線図を提出してきました。あなたは、この生徒にどのようなことを指導しますか。簡潔に書きなさい。

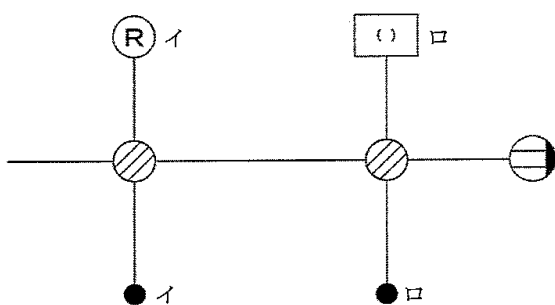


図 1

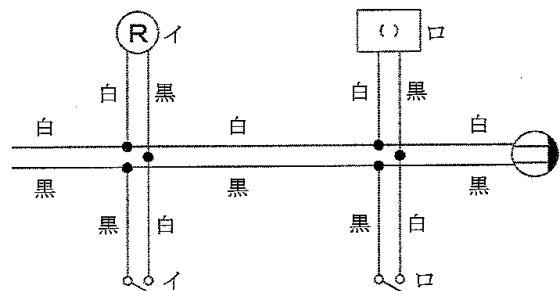


図 2

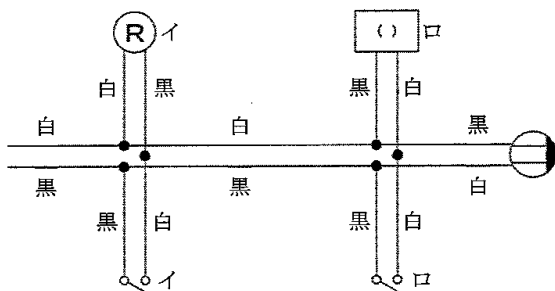


図 3

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 11)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

【注意事項】あとの⑤・⑥は、受験分野建築の問題です。

⑤ あとの 1～3 に答えなさい。

- 1 次の図 1 は、木構造の在来軸組構法の骨組を模式的に示したものです。図 1 の中の ①～④ の名称は何ですか。それぞれ書きなさい。

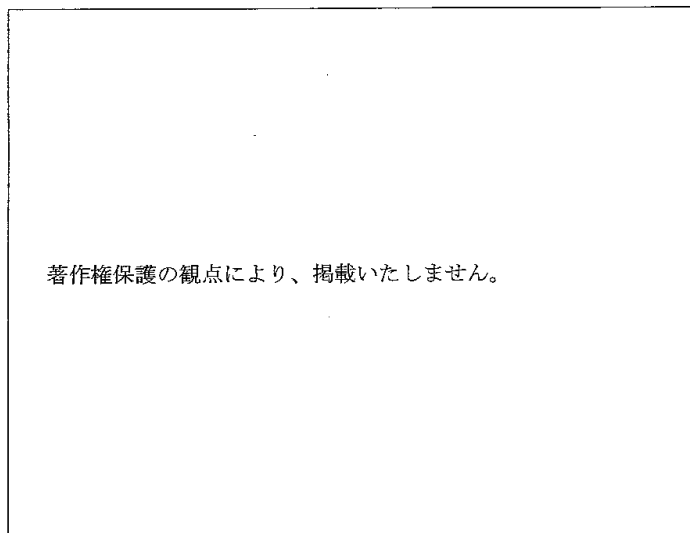


図 1

- 2 次の図 2 は、集中荷重が作用している単純梁系ラーメンを模式的に示したものです。下の (1)・(2) に答えなさい。

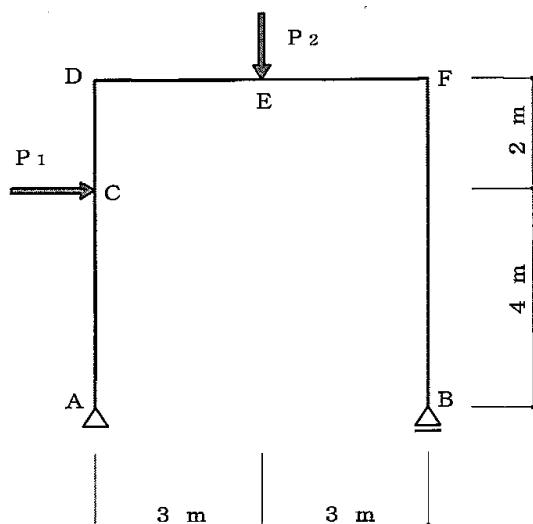


図 2

- (1) $P_1 = 6$ [kN]、 $P_2 = 4$ [kN] のとき、支点 A に生じる鉛直反力 V_A はいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。
- (2) $P_1 = 9$ [kN]、 $P_2 = 6$ [kN] のとき、E 点から F 点に生じるせん断力 $Q_{E \sim F}$ はいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15枚のうち12)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

- 3 床面積 10 m^2 、天井高 2.5 m の室に大人2人、子供2人が就寝しているときの必要換気量 Q と必要換気回数 N はいくつになりますか。次の表1・表2を用いてそれぞれ求めなさい。その際、求め方も書きなさい。

ただし、 CO_2 濃度の許容値を 0.1% 、外気の CO_2 濃度を 0.04% とします。

表1

必要換気量	$Q = \frac{M}{C_a - C_0} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$
必要換気回数	$N = \frac{Q}{V} \quad [\text{回}/\text{h}]$

表2 呼吸による CO_2 の発生量

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

- 6 科目「製図」の授業において、木造2階建て専用住宅の設計課題に取り組ませることとします。次の図1・図2は、ある生徒の製作途中の計画図を示しています。この計画図の誤りについて、下の表1を用いて生徒に指導した上で、住宅における日常生活の快適性について考えさせることとします。どのようなことを指導しますか。簡潔に書きなさい。ただし、この生徒は、科目「建築構造」、「建築計画」、「建築法規」において、階段の寸法規定について既に学習していることとします。

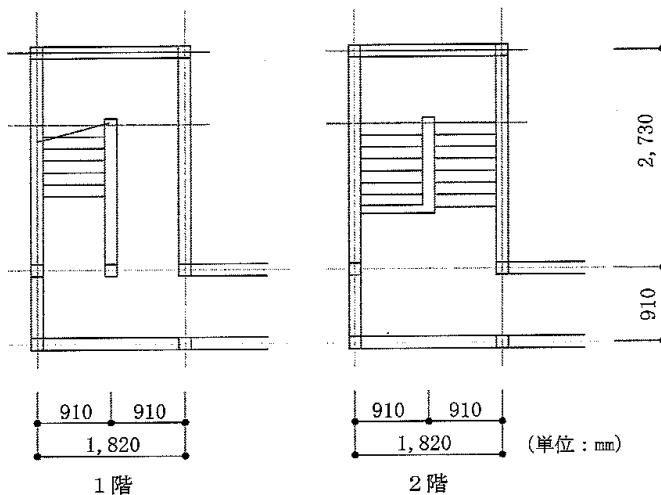


図1 平面計画図

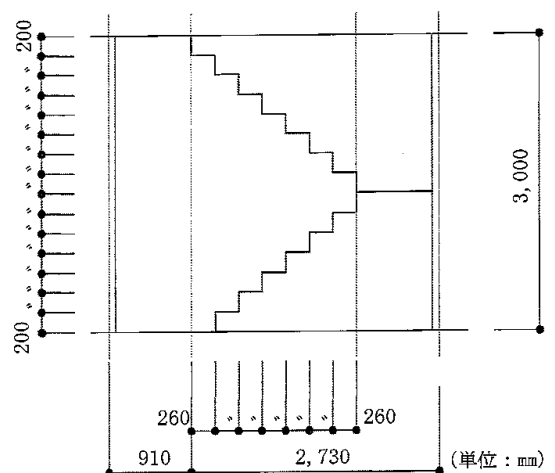


図2 断面計画図

表1

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 13)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

【注意事項】あとの⑤・⑥は、受験分野土木の問題です。

⑤ あとの 1～3 に答えなさい。

1 次の各文は、フレッシュコンクリートの性質について説明したものです。各文中の ①～④ に当てはまる語は何ですか。それぞれ書きなさい。

- ・ 変形又は流動に対する抵抗性を (①) といい、圧送性や充填性に大きく影響する。一般に、(①) はスランプ試験やスランプフロー試験によって評価される。
- ・ フレッシュコンクリート中の材料が分離することを材料分離といい、それによって水が上昇する現象を (②) という。
- ・ 材料分離によって水が上昇する現象に伴って、コンクリート表面に浮かび上がり、堆積する物質を (③) という。
- ・ 運搬、打込み、締固め、仕上げなどの作業のしやすさの程度を (④) という。

2 次の図 1 は、 $w=30$ [kN/m] の等分布荷重と等変分布荷重が载荷している張出梁を模式的に示したものです。支点 A に生じる鉛直反力 R_A 及び支点 B に生じる鉛直反力 R_B はいくらですか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。解答欄の (1) に支点 A に生じる鉛直反力 R_A 、(2) に支点 B に生じる鉛直反力 R_B を書きなさい。

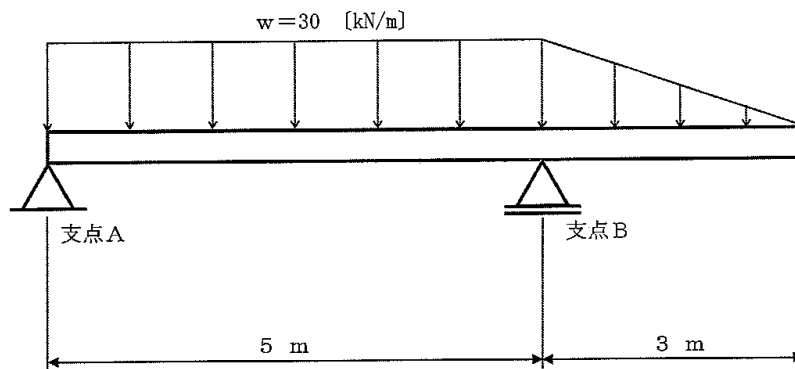


図 1

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15 枚のうち 14)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

- 3 次の図 2 は、鉛直角観測と距離測定を模式的に示したものです。新点 B からトータルステーションで既知点 A に設置した反射鏡中心の鉛直角観測と距離測定を行うこととします。下の表 1 の観測結果の数値を用いて、新点 B の基準面からの標高 H_B を求めなさい。その際、求め方も書きなさい。ただし、A B 両点ともに偏心はなく、球差と気差を合わせた両差は考慮しないものとします。

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

図 2

表 1

既知点 A の基準面からの標高 H_A	50.0 m
既知点 A の測標高 f_A	1.5 m
斜距離 L_B	150.0 m
高低角 α_B	$-30^\circ 00' 00''$
新点 B の器械高 i_B	1.4 m

- 6 科目「実習」の授業において、コンクリート材料の授業を行うこととします。細骨材の密度試験と吸水率試験を行い、試験後のデータ整理を行った際、ある生徒が「私の試験結果を他の生徒の試験結果と比べると、密度と吸水率の値が大きく違っているのはなぜですか。」と質問してきました。試験手順に沿ってこの生徒の作業を確認したところ、試験用細骨材の製作時、最初にフローコーンを引き上げたときに崩れた細骨材を、そのまま試験用細骨材として密度試験と吸水率試験で使用したことが分かりました。この生徒にどのようなことを指導しますか。簡潔に書きなさい。その際、コンクリート配合設計と関連付けて指導することとします。ただし、試験用細骨材は標準的なものとします。

9 高等学校 工業科 問題用紙

(15枚のうち15)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

(答えは、全て解答用紙に記入すること。)

【注意事項】次の[5]・[6]は、受験分野化学工学の問題です。

[5] 次の1～3に答えなさい。

- 1 次の文章は、ナトリウムの保存方法についての説明です。文章中の①～④に当てはまる語は何ですか。下の(ア)～(ケ)の中からそれぞれ選び、記号を書きなさい。

ナトリウムは、空気と接触すれば(①)され、金属光沢を失います。水と接触すれば(②)を発生しながら激しく反応します。そのため、空気及び水との接触を断つため、ナトリウムよりも(③)が小さく、ナトリウムと反応しない(④)の中に沈めて保存します。

(ア) 酸素 (イ) 水素 (ウ) グリセリン (エ) 酸化 (オ) 灯油 (カ) 分解 (キ) 密度 (ク) 還元 (ケ) 濃度

2 酸化と還元について、次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) トタンは、鉄板を亜鉛でめっきしたものです。トタンの表面に傷がついても、亜鉛が鉄板の腐食を防いでくれます。その理由はなぜですか。簡潔に書きなさい。

- (2) 25℃、標準状態のもとで、鉛、亜鉛及びスズの中から電池の電極を2つ選ぶこととします。起電力が最も大きくなるように電極を組み合わせたときの電池の起電力はいくらになりますか。求めなさい。その際、求め方も書きなさい。ただし、鉛の標準電極電位(25℃)は-0.1263 V、亜鉛の標準電極電位(25℃)は-0.7626 V、スズの標準電極電位(25℃)は-0.1375 Vとします。

- 3 次の図1は、流体が定常流で管径が変化する鋼管内を流れる状態を模式的に示したものです。鋼管内のA地点での平均流速が1.4 m/s のとき、B地点での平均流速はいくらになりますか。小数第2位を四捨五入した値を書きなさい。その際、求め方も書きなさい。ただし、A地点の内径は94.6 mm、B地点の内径は66.2 mm とします。また、管路摩擦などのエネルギー損失は考えないこととします。

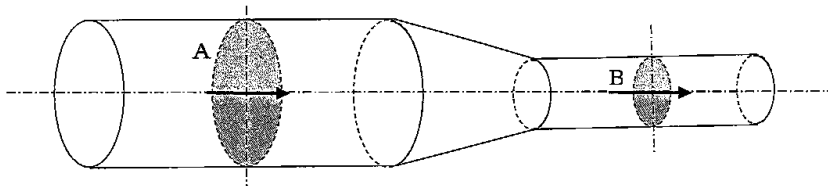


図1

- [6] 全8時間で実施する、科目「実習」の授業において、実践的・体験的な活動を通して、有用微生物の最適な増殖を行う培養条件を人工的に制御する技術について理解させるために、生徒に微生物の分離、移植する操作をさせることとします。生徒にはクリーンベンチ内及び実習台上でそれぞれ操作をさせたところ、次の感想を述べた生徒がいました。あなたは、この生徒に対して、微生物を分離、移植する操作について正しく理解させるために、次の授業において、どのような学習活動を行わせめますか。また、その活動で気付かせたいことを簡潔に説明しなさい。

生徒の感想

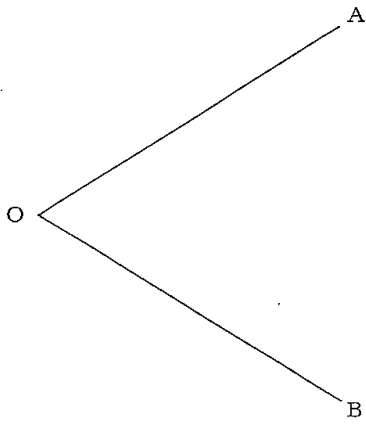
「実習台の方が操作しやすかったし、クリーンベンチは狭くてやりづらかったから、実習台の方がうまく操作できたと思います。クリーンベンチと同じように実習台でも、操作する前に、使用する器具及び操作する台の上などは、消毒用アルコールを染みこませた布でよく拭き、手指は消毒用アルコールを噴霧したので、実習台でも分離・移植の操作はできていると思います。」

9 高等学校 工業科 解答用紙

(6枚のうち1)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

【注意事項】 あとの□1~□4は共通問題です。

問題番号		解答欄		
□1	1			
	2			
	3			
	4	(1)	[m]	
		(2)	[g]	
		(3)	[Pa]	
		(4)	[W]	
	5	(1)		
		(2)		
		(3)		
		(4)		
		(5)		
	6			

9 高等学校 工業科 解答用紙

(6枚のうち2)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問題番号		解答欄	
1	7	(1)	
		(2)	
		(3)	
		(4)	
	8	(1)	
		(2)	
		(3)	
		(4)	
		(5)	
	9		
	10	①	
		②	
		③	
		④	
	11	(1)	
		(2)	
		(3)	
12			

9 高等学校 工業科 解答用紙

(6枚のうち3)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問題番号		解答欄	
2	1		
	2		
	3	①	
		②	
		③	
	4		
5			
3	1	(ア)	
		(イ)	
		(ウ)	
		(エ)	
	2		

9 高等学校 工業科 解答用紙

(6枚のうち4)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問題番号	解答欄
4	

9 高等学校 工業科 解答用紙

(6枚のうち5)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

【注意事項】

あとの⑤・⑥は分野ごとの問題です。次の【 】に、出願している受験分野（機械、電気、建築、土木、化学工学）を記入した上で、解答してください。出願している受験分野以外の問題を解答した場合は、全て無効となります。

受験分野【 】

問題番号		解答欄	
⑤	1	①	
		②	
		③	
		④	
	2	(1)	
		(2)	
	3		

9 高等学校 工業科 解答用紙

(6枚のうち6)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問題番号	解答欄
6	