

⑦ 高等学校 工業科問題の解答について (注意)

1. 解答はすべて、別紙のマークシートに記入すること。
2. マークシートは、電算処理するので、折り曲げたり、汚したりしないこと。また、マーク欄はもちろん、余白にも不要なことを書かないこと。
3. 記入は、HBまたはBの鉛筆を使って、ていねいに正しく行うこと。(マークシート右上の記入方法を参照) 消去は、プラスチック消しゴムで念入りに行うこと。
4. 名前の記入 名前を記入すること。
5. 教科名の記入 教科名に「工業科」と記入すること。
6. 受験番号の記入 受験番号欄に5けたの数で記入したのち、それをマークすること。
7. 解答の記入
 - ア. 小問の解答番号は1から63までの通し番号になっており、例えば、25番を

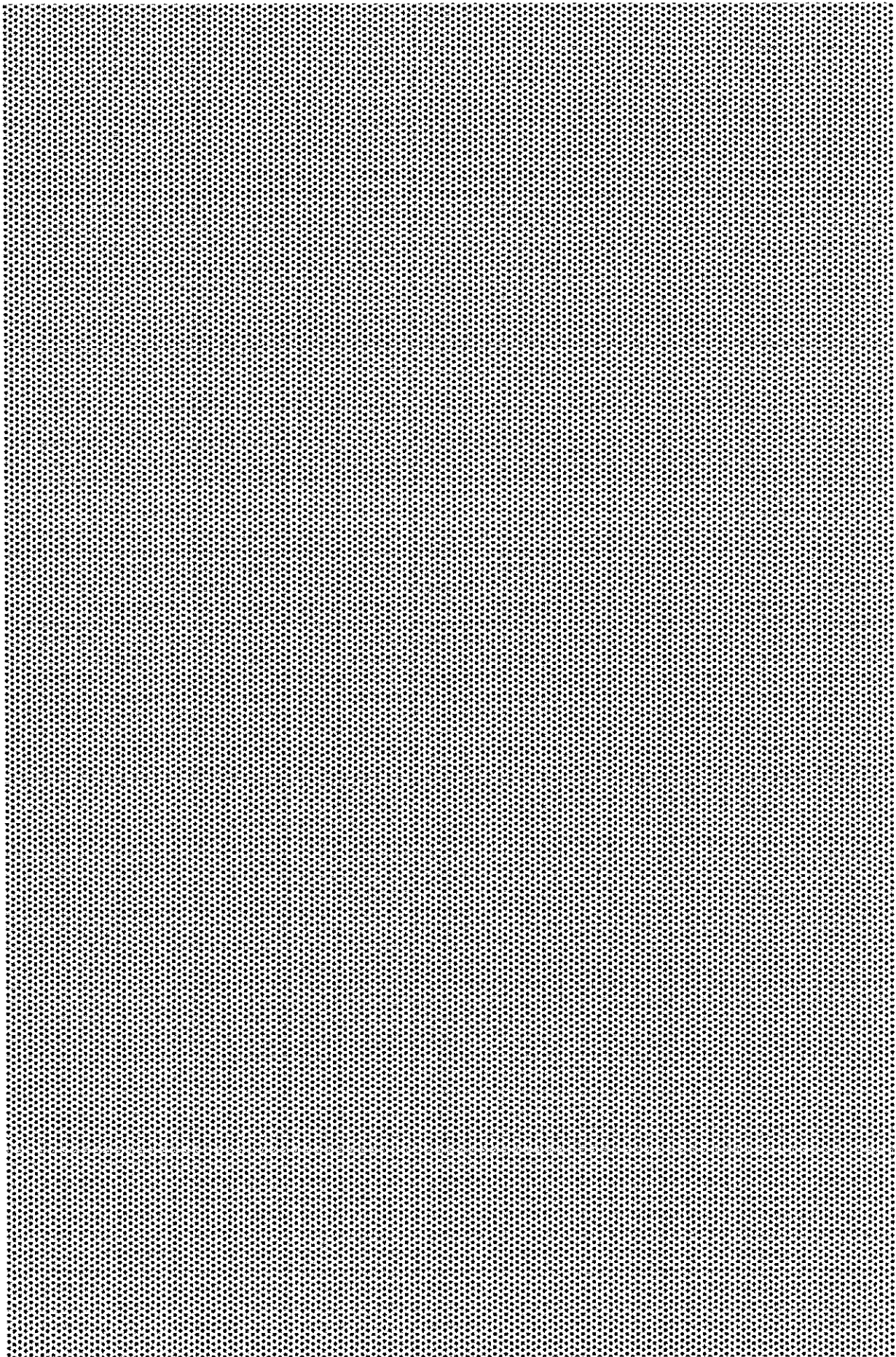
25

 のように表示してある。
 - イ. マークシートのマーク欄は、すべて1から0まで10通りあるが、各小問の選択肢は必ずしも10通りあるとは限らないので注意すること。
 - ウ. どの小問も、選択肢には①、②、③……の番号がついている。
 - エ. 各問いに対して一つずつマークすること。

(マークシート記入例)

コリガナ	コウバクロー	教科名	工業科
名前	神戸太郎		

受験番号					小問番号	解答記入欄	小問番号	解答記入欄	小問番号	解答
						[1] - [25]		[26] - [50]		[51]
数字で記入.....					1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	26	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	51	0 0 0 0
					2	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	27	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	52	0 0 0 0
					3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	28	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	53	0 0 0 0
					4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	29	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	54	0 0 0 0
					5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	30	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	55	0 0 0 0
					6	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	31	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	56	0 0 0 0
					7	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	57	0 0 0 0
					8	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	33	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	58	0 0 0 0
					9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	34	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	59	0 0 0 0
					10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	35	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	60	0 0 0 0
					11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	36	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	61	0 0 0 0



【1】 次の文は、「高等学校学習指導要領」（平成30年3月 文部科学省）における工業数理基礎に関する目標についての記述の一部である。空欄にあてはまる適切な語句を①～⑤から選び、番号で答えよ。

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる者として（ ）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) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力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。

- ① 数学 ② 技術 ③ 科学 ④ 社会 ⑤ 工学

1

【2】 次の文は、「高等学校学習指導要領」（平成30年3月 文部科学省）における実験・実習の実施に当たっての配慮事項についての記述の一部である。空欄にあてはまる適切な語句を①～⑤から選び、番号で答えよ。

実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に従い、施設・設備や薬品等の安全（ ）に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止や環境保全の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。また、排気、廃棄物や廃液などの処理についても、十分留意するものとする。

- ① 確保 ② 点検 ③ 操作 ④ 意識 ⑤ 管理

2

【3】 送り量0.2mm/revで、長さ54mmの工作物を外丸削りする。主軸回転速度が 200min^{-1} のとき、切削に要する時間は . [min] である。

ア	イ	ウ
3	4	5

【4】引張試験前の直径14mm、破断部の直径10.0mmの試験片の絞りは . [%] である。

エ	オ	カ
6	7	8

【5】高さ0.3mまで水が入っている水槽がある。水槽の底の部分に働く圧力は [Pa] である。ただし、重力加速度 $g=9.8\text{m/s}^2$ 、水の密度 $\rho=1000\text{kg/m}^3$ とする。

キ	ク	ケ	コ
9	10	11	12

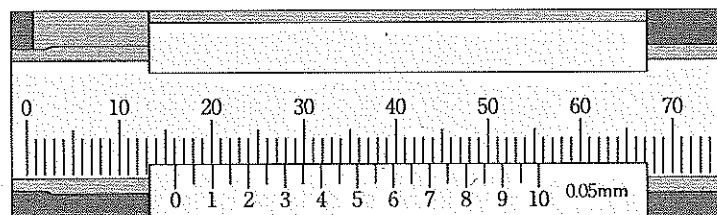
【6】ある熱機関において、燃料の燃焼によって発生する熱量が1時間あたり150MJであった。この熱機関がその間に50MJの仕事をするときの熱効率は . [%] である。

サ	シ	ス
13	14	15

【7】2進数で1010は、16進数ではいくらか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

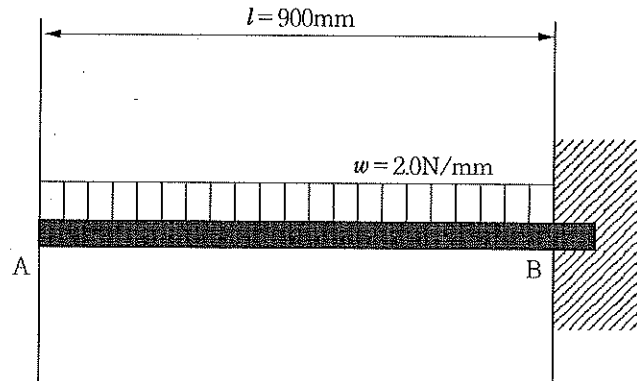
- ① 2 ② 8 ③ 10 ④ A ⑤ F

【8】下のノギスの測定値は . [mm] である。



セ	ソ	タ	チ
17	18	19	20

- 【9】 下図のように、長さ900mmの片持ち梁が2.0N/mmの等分布荷重を受けているときの最大曲げモーメントは - $\times 10^3$ [N・mm] である。

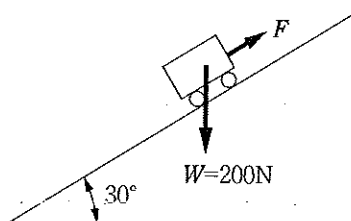


ツ	テ	ト
21	22	23

- 【10】 長さ $l = 1$ m、長方形断面(幅)12mm \times (高さ)10mmの鋼製の柱で、両端回転端のときの座屈荷重は [kN] である。ただし、縦弾性係数 $E = 200$ GPa、端末条件係数 $n = 1$ 、 $\pi^2 = 9.87$ として、オイラーの式を用いるものとする。

ナ	ニ	又
24	25	26

- 【11】 下図において、摩擦のない斜面上の物体を引き上げるのに必要な力 F は [N] より大きい。ただし、 $\sin 30^\circ = 0.5$ 、 $\cos 30^\circ = 0.866$ 、 $\tan 30^\circ = 0.577$ とする。



ネ	ノ	ハ
27	28	29

【12】 下図を第三角法を用いて表現したものとして適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

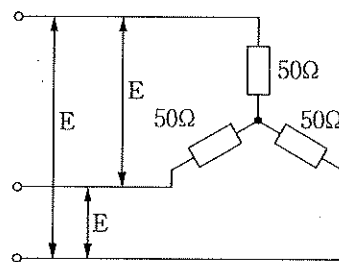
著作権保護の観点から
掲載いたしません。

【13】 レーザ媒質としてイッテルビウムなどの希土類元素を添加した石英ガラス製の内部コアをもつ光ファイバーを利用したレーザーの種類として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① YAGレーザー
- ② CO₂レーザー
- ③ 半導体レーザー
- ④ ファイバーレーザー
- ⑤ エキシマレーザー

31

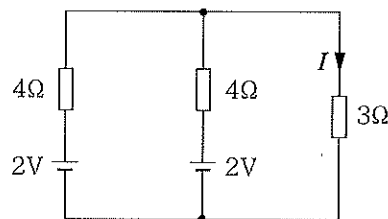
【14】 下図の三相交流回路において線間電圧Eが $200\sqrt{3}V$ 、各相の負荷のインピーダンスが 50Ω であるとき、線電流[A]の大きさとして適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。



- ① 2 ② $2\sqrt{3}$ ③ 4 ④ 5 ⑤ $5\sqrt{3}$

32

【15】 下図の回路において 3Ω の抵抗に流れる電流は ヒ . フ [A] となる。



ヒ	フ
33	34

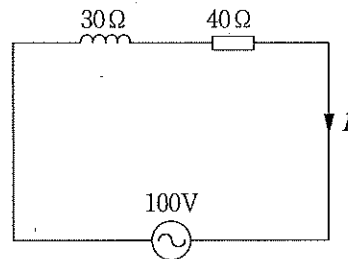
【16】 磁束密度2 T、電流3 A、磁界中の導体の長さ0.1m、磁界の向きが電流の向きに対して 30° の角度をなすとき、導体に働く力の大きさFは へ . ホ [N] となる。

へ	ホ
35	36

【17】直線状導体から1 cm離れた点の磁界の大きさが80A/mであった。直線状導体に流れている電流は 、、 [A] となる。ただし、円周率 $\pi = 3.14$ とする。

マ	ミ	ム
37	38	39

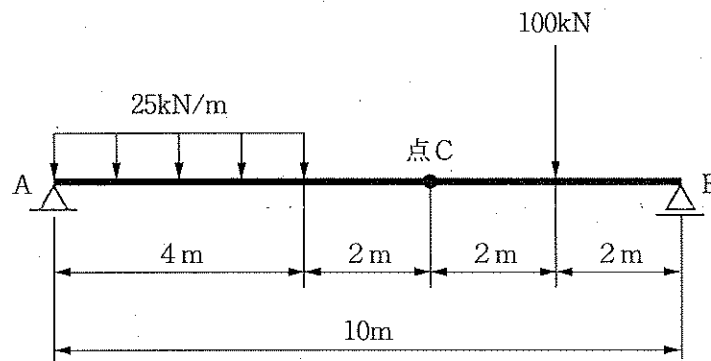
【18】下図のRL直列回路において、電流 I [A] の大きさと電源電圧と電流 I [A] の位相差 ϕ [rad] の組み合わせとして適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。なお、位相の基準は電源の位相である。



- ① $I = 0.83$ $\phi = 0$
- ② $I = 0.83$ $\phi = \frac{1}{4}\pi$
- ③ $I = 2$ $\phi = 0$
- ④ $I = 2$ $\phi = \tan^{-1}\frac{3}{4}$
- ⑤ $I = 3$ $\phi = \tan^{-1}\frac{3}{4}\pi$

40

【19】下図は、等分布荷重と集中荷重が载荷されている単純梁である。この単純梁の点Cでの曲げモーメントは 、、 [kN・m] となる。



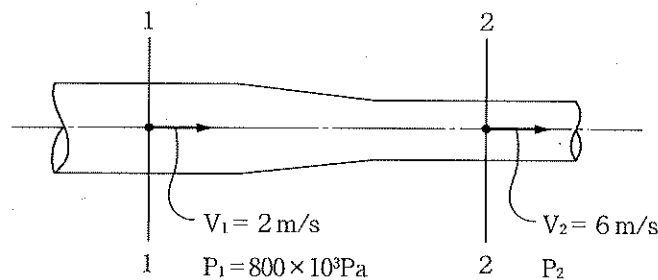
メ	モ	ヤ
41	42	43

【20】 作業主任者を選定する作業内容に関する記述として、労働安全衛生上適切でないものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 掘削面の高さ2 m以上の地山の掘削作業を行うときは、地山の掘削作業主任者を選任しなければならない。
- ② 土留支保工の切梁または腹起しの取付け・取り外しの作業を行うときは、土留支保工作業主任者を選任しなければならない。
- ③ ずい道型枠支保工の組み立て・移動・解体、コンクリートの打設の作業を行うときは、ずい道等の覆工作業主任者を選任しなければならない。
- ④ 型枠支保工の組み立てまたは解体の作業を行うときは、足場組立等作業主任者を選任しなければならない。
- ⑤ 高さが5 m以上のコンクリート造の工作物の解体、破壊の作業を行うときは、コンクリート造の工作物の解体等作業主任者を選任しなければならない。

44

【21】 下図の水平に延びる送水管について、断面2-2の位置での水圧 P_2 [Pa]として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。ただし、水の密度 $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ 、断面1-1における流速 $V_1 = 2 \text{ m/s}$ 、水圧 $P_1 = 800 \times 10^3 \text{ Pa}$ 、断面2-2における流速 $V_2 = 6 \text{ m/s}$ である。また、重力加速度 $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ とし、エネルギーの損失は考えないものとする。



- ① 768×10^3
- ② 784×10^3
- ③ 800×10^3
- ④ 816×10^3
- ⑤ 832×10^3

45

【22】 次の文の空欄にあてはまる適切な語句を①～⑤から選び、番号で答えよ。

6世紀に東ローマ帝国で完成したビザンチン建築は、キリスト教教会堂に用いられた建築様式であり、その特徴は、()を用いて、大空間をつくり出すことであった。代表的な建築物にハギア・ソフィアがある。

- ① アーチ
- ② ヴォールト
- ③ フライングバットレス
- ④ トラス
- ⑤ ペンデンティブドーム

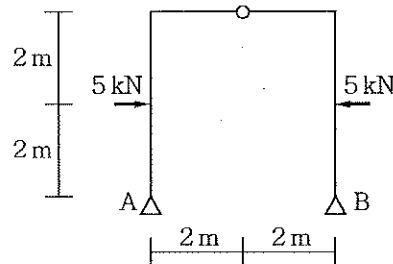
46

【23】 地盤が軟弱な場合において、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がる場合や、地下階を有する建築物の場合などに用いられる基礎形式として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① べた基礎 ② 連続基礎 ③ 独立基礎
 ④ 支持杭による基礎 ⑤ 摩擦杭による基礎

47

【24】 下図の静定ラーメン（3ピン式ラーメン）において、A支点およびB支点に生じる反力として適切な組み合わせを①～⑤から選び、番号で答えよ。ただし、反力の記号はHを水平方向、Vを鉛直方向とする。



	A 支点に生じる反力		B 支点に生じる反力	
	H_A [kN]	V_A [kN]	H_B [kN]	V_B [kN]
①	2.5 (右向き)	0	2.5 (左向き)	0
②	2.5 (右向き)	2.5 (上向き)	2.5 (左向き)	2.5 (上向き)
③	2.5 (左向き)	2.5 (下向き)	2.5 (右向き)	2.5 (下向き)
④	2.5 (左向き)	0	2.5 (右向き)	0
⑤	2.5 (左向き)	2.5 (上向き)	2.5 (右向き)	2.5 (上向き)

48

【25】 水酸化ナトリウム (NaOH) 6.0gを水に溶かして50mLの水溶液をつくったとき、この水溶液のモル濃度は . [mol/L] となる。ただし、NaOHの式量を40とする。

リ	ル
49	50

【26】 濃度不明の硫酸5.00mLを中和するのに、0.100mol/Lの水酸化ナトリウム水溶液が10.0mL必要であったとき、硫酸のモル濃度は . [mol/L] となる。

レ	ロ	ワ	ヲ
51	52	53	54

【27】 PCで表されるプラスチックとして適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① ポリプロピレン ② ポリアミド ③ ポリエチレン
④ ポリカーボネート ⑤ ポリスチレン

55

【28】 コンピュータと通信回線を利用して、遠隔地から電力の使用状況や発電状況を把握したり、それらの機器を操作したりする装置を何というか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① フェールセーフ ② バーコードリーダー ③ プロッタ
④ スマートメータ ⑤ ソリッドステートドライブ

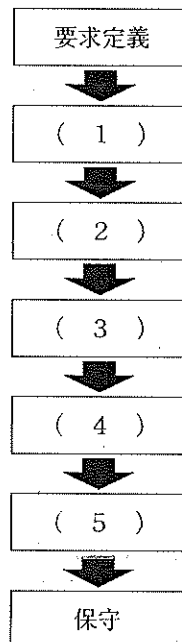
56

【29】 16進数の $(3F)_{16}$ を10進数で表すとどうなるか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 45 ② 58 ③ 60 ④ 63 ⑤ 66

57

【30】 下図はウォーターフォールモデルの開発手順である。図中の(4)に当てはまる手順として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。



- ① 運用 ② 開発 ③ 外部設計 ④ テスト ⑤ 内部設計

58

【31】 下表はOSI参照モデルの7層になる。表中の（ A ）～（ D ）に当てはまる語句の組み合わせとして適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

第7層 アプリケーション層	データをどのアプリケーションに渡すかを制御する。
第6層 （ A ）層	アプリケーション層と下位の層の間でデータの相互変換を行うためのデータの構造や表現形式を管理する。
第5層 セッション層	たがいの通信の開始や終了などを管理する。
第4層 （ B ）層	データをパケットに分割したり、もとのデータに戻したりする。 データに抜けがないかの監視もする。
第3層 ネットワーク層	パケットの宛先のIPアドレスをもつヘッダを付加し、ルートの設定を行う。
第2層 （ C ）層	ネットワーク層で決定された相手先アドレスをもとに経路する次の機器まで確実にデータ転送を行う。
第1層 （ D ）層	パケットを電気信号に変換し、実際の伝送を行う。 ケーブルやコネクタの形状も定めている。

	A	B	C	D
①	プレゼンテーション	トランスポート	データリンク	物理
②	プレゼンテーション	データリンク	トランスポート	物理
③	トランスポート	プレゼンテーション	物理	データリンク
④	プレゼンテーション	トランスポート	物理	データリンク
⑤	トランスポート	物理	データリンク	プレゼンテーション

- 【32】 次のC言語で記述したプログラムを実行したとき、出力される結果はどうなるか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。ただし、キーボードからは2を入力したものとする。

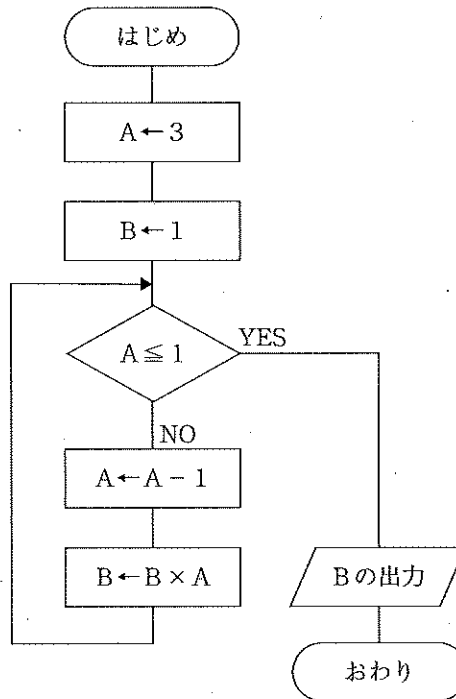
```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i, j, tmp, input;
    int box[4]={2, 0, 4, 3};

    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=i+1;j<4;j++){
            if(box[i]>box[j]){
                tmp=box[i];
                box[i]=box[j];
                box[j]=tmp;
            }
        }
    }

    scanf("%d",&input);
    for(i=0;i<4;i++)
        if(box[i]==input)
            printf("input=box[%d]\n", i);
    return 0;
}
```

- ① input=box[0] ② input=box[1] ③ input=box[2]
④ input=box[3] ⑤ input=box[4]

【33】 次の流れ図のプログラムを実行すると、出力されるBの値を答えよ。



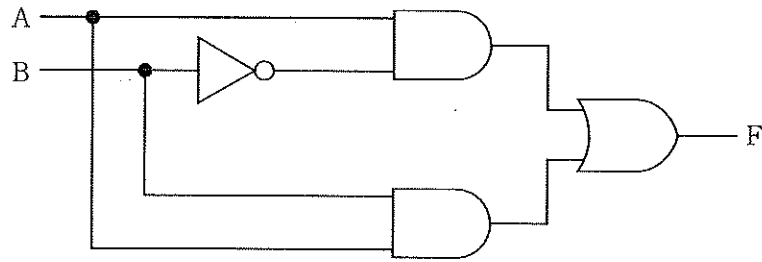
61

【34】 電源が切れても記憶内容を保持するICメモリを何というか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① BCDコード ② ROM ③ MSB ④ RAM ⑤ LSB

62

【35】 次の論理回路の出力Fの状態を示しているものはどれか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。



入力		出力F				
A	B	①	②	③	④	⑤
0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	1	1	0
1	1	1	1	0	0	1



⑦ 幼稚園専門教科問題の解答について (注意)

1. 解答はすべて、別紙のマークシートに記入すること。
2. マークシートは、電算処理するので、折り曲げたり、汚したりしないこと。また、マーク欄はもちろん、余白にも不要なことを書かないこと。
3. 記入は、HBまたはBの鉛筆を使って、ていねいに正しく行うこと。(マークシート右上の記入方法を参照) 消去は、プラスチック消しゴムで念入りに行うこと。
4. 名前の記入 名前を記入すること。
5. 教科名の記入 教科名に「幼稚園」と記入すること。
6. 受験番号の記入 受験番号欄に5けたの数で記入したのち、それをマークすること。
7. 解答の記入
 - ア. 小問の解答番号は1から80までの通し番号になっており、例えば、25番を

25

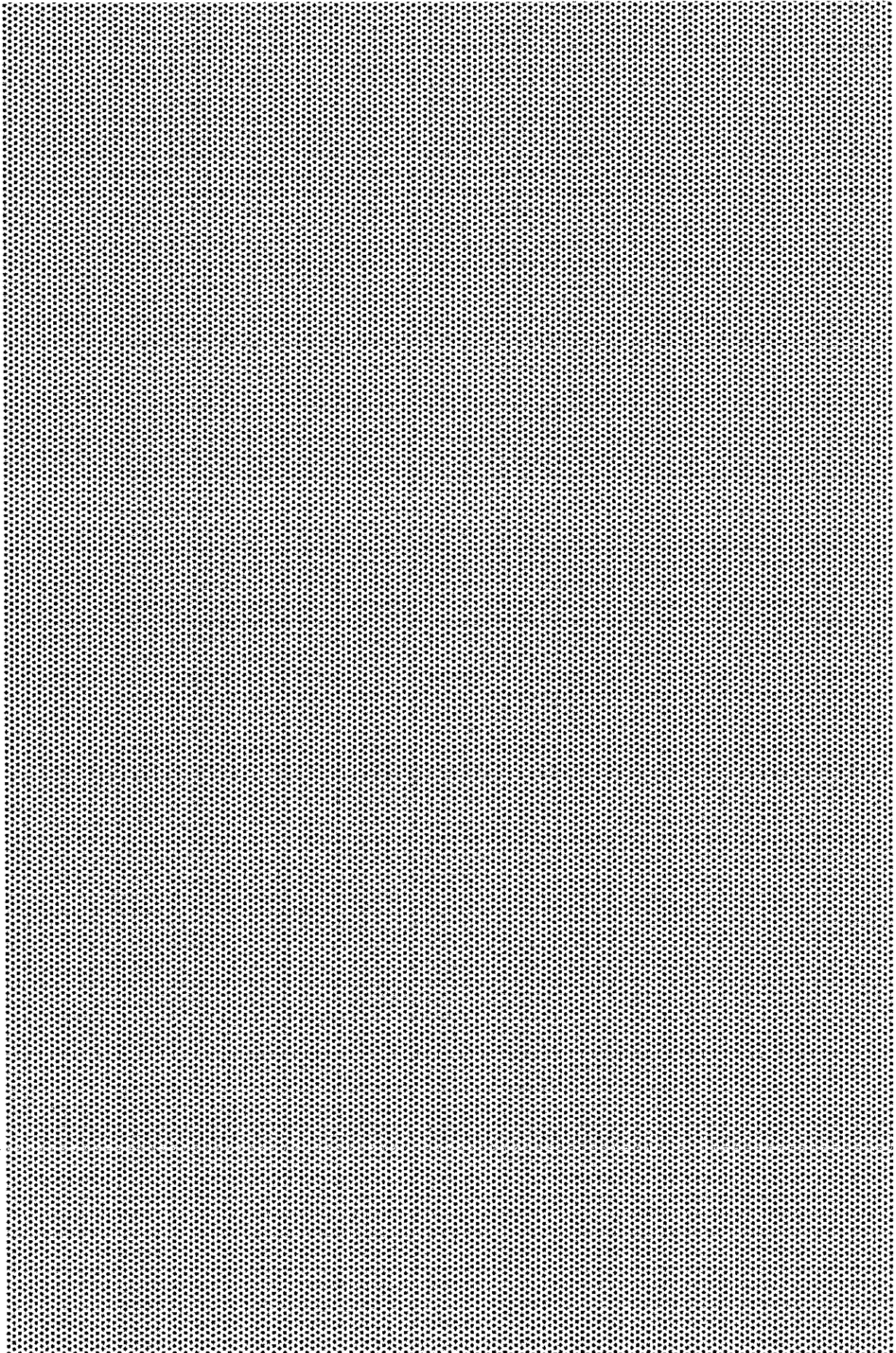
 のように表示してある。
 - イ. マークシートのマーク欄は、すべて1から0まで10通りあるが、各小問の選択肢は必ずしも10通りあるとは限らないので注意すること。
 - ウ. どの小問も、選択肢には①、②、③……の番号がついている。
 - エ. 各問いに対して一つずつマークすること。

(マークシート記入例)

フリガナ	コウバケロウ	教科名	幼稚園
名前	神戸太郎		

受験番号	小問番号	解答記入欄	小問番号	解答記入欄	小問番号	解答
		1 - 25		26 - 50		51
1 2 3 4 0	1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	26	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	51	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	27	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	52	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	28	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	53	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	29	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	54	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	30	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	55	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	31	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	56	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	57	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	33	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	58	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	34	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	59	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	35	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	60	0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	36	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	61	0 0 0 0

数字で記入……



【1】 次の(1)～(5)は、法令の条文である。(ア)～(オ)にあてはまる適切な語句をそれぞれ①～⑤から選び、番号で答えよ。

(1) 教育基本法第2条

教育は、その目的を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

一 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、(ア)を養うこと。

- ① 道徳性 ② 健やかな身体 ③ 学びに向かう力 ④ 個性 ⑤ 協調性

(2) 教育基本法第10条

父母その他の保護者は、子の教育について第一義的(イ)を有するものであって、生活のために必要な習慣を身に付けさせるとともに、自立心を育成し、心身の調和のとれた発達を図るよう努めるものとする。

- ① 決定権 ② 養育権 ③ 親権 ④ 義務 ⑤ 責任

(3) こども基本法第1条

この法律は、日本国憲法及び児童の権利に関する条約の精神にのっとり、次代の社会を担う全てのこどもが、生涯にわたる人格形成の基礎を築き、自立した個人としてひとしく健やかに成長することができ、心身の状況、置かれている環境等にかかわらず、その権利の擁護が図られ、将来にわたって(ウ)生活を送ることができる社会の実現を目指して、社会全体としてこども施策に取り組むことができるよう、こども施策に関し、基本理念を定め、国の責務等を明らかにし、及びこども施策の基本となる事項を定めるとともに、こども政策推進会議を設置すること等により、こども施策を総合的に推進することを目的とする。

- ① 健やかな ② 豊かな ③ 幸福な ④ 最低限の ⑤ 夢のある

(4) 学校教育法第25条

幼稚園の教育課程その他の保育内容に関する事項は、第22条及び第23条の規定に従い、(エ)が定める。

- ① 園長 ② 都道府県知事 ③ 文部科学大臣 ④ 学校を設置する自治体 ⑤ 教育長

(5) 地方公務員法第34条

職員は、(オ) を漏らしてはならない。その職を退いた後も、また、同様とする。

- ① 職務上知り得た秘密 ② 個人情報 ③ プライバシー ④ 組織上の機密
⑤ 内部情報

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
1	2	3	4	5

【2】 次の(1)～(5)は、幼稚園教育要領(平成29年3月告示 文部科学省)「第2章 ねらい及び内容」の各領域に示されている「内容の取扱い」に関する記述の一部である。(ア)～(コ)にあてはまる語句を①～⑩から選び、番号で答えよ。

- (1) 様々な遊びの中で、幼児が(ア)、能力に応じて全身を使って活動することにより、体を動かす楽しさを味わい、自分の体を大切にしようとする気持ちが育つようにすること。その際、(イ)動きを経験する中で、体の動きを調整するようにすること。
- (2) (ウ)を生かした集団を形成しながら人と関わる力を育てていくようにすること。その際、集団の生活の中で、幼児が自己を発揮し、教師や他の幼児に認められる体験をし、自分のよさや特徴に気づき、(エ)をもって行動できるようにすること。
- (3) 数量や文字などに関しては、日常生活の中で幼児自身の(オ)に基づく体験を大切にし、数量や文字などに関する興味や関心、(カ)が養われるようにすること。
- (4) 幼児が生活の中で、言葉の響きやリズム、(キ)言葉や表現などに触れ、これらを使う楽しさを味わえるようにすること。その際、(ク)に親しんだり、言葉遊びなどをしたりすることを通して、言葉が豊かになるようにすること。
- (5) 生活経験や(ケ)に応じ、自ら様々な表現を楽しみ、表現する意欲を十分に発揮させることができるように、遊具や用具などを整えたり、様々な素材や表現の仕方に親しんだり、(コ)の表現に触れられるよう配慮したりし、表現する過程を大切に自己表現を楽しめるように工夫すること。

- ① 自信 ② 新しい ③ 一人一人 ④ 発達 ⑤ 興味や関心
 ⑥ 多様な ⑦ 必要感 ⑧ 他の幼児 ⑨ 感覚 ⑩ 絵本や物語

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)	(キ)	(ク)	(ケ)	(コ)
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

【3】 次の文は、幼稚園教育要領解説（平成30年3月 文部科学省）の第1章 総説 第3節 5 「小学校教育との接続に当たっての留意事項」に関する内容である。適切なものを①～⑨から5つ選び、番号で答えよ。

- ① 幼稚園は、学校教育の一環として、幼児期にふさわしい教育を行うものである。その教育が小学校以降の生活や学習の基盤ともなる。
- ② 発達や学びは連続しており、幼稚園から小学校への移行を円滑にする必要がある。そのため、小学校教育を先取りして積極的に取り入れていくことが大切である。
- ③ 幼稚園教育は、幼児期の発達に応じて幼児の生きる力の基礎を育成するものである。
- ④ 小学校への入学が近づく幼稚園修了の時期には、皆と一緒に教師の話の聞いたり、行動したり、きまりを守ったりすることができるように指導を重ねていくことも大切である。
- ⑤ 低学年は、幼児期の教育を通じて身に付けたことを生かしながら教科等の学びにつながる時期であり、特に、入学当初においては、アプローチカリキュラムを編成して教育が行われている。
- ⑥ 幼稚園と小学校では、子供の生活や教育方法は変わらない。教師はそのことに留意して適切な指導を行うことが必要である。
- ⑦ 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」は、幼稚園教育において参考にするものであり、小学校の教師に幼児の成長や教師の働き掛けの意図を伝える際に生かすものでないことに留意する必要がある。
- ⑧ 幼稚園教育において、幼児が小学校に就学するまでに、創造的な思考や主体的な生活態度などの基礎を培うことが重要である。
- ⑨ 共に協力して目標を目指すということにおいては、幼児期の教育から見られるものである。

16	17	18	19	20
----	----	----	----	----

【4】 次の文は、「発達障害を含む障害のある幼児児童生徒に対する教育支援体制整備ガイドライン～発達障害等の可能性の段階から、教育的ニーズに気づき、支え、つなぐために～」(平成29年3月 文部科学省)の一部である。(ア)～(オ)にあてはまる語句を①～⑤から選び、番号で答えよ。

教育上特別の支援を必要とする児童等の適切な指導及び必要な支援に当たっては、個別の教育支援計画における一人一人の(ア)や支援内容等を踏まえ、当該児童等に関わる教職員が(イ)、各教科等における指導の目標や内容、配慮事項等を示した個別の指導計画を作成しつつ、必要な支援を行うことが有効です。

作成は通常の(ウ)が中心となって行うこととなりますが、学校と家庭が一貫した支援を行えるよう、個別の指導計画に記載された指導・支援内容等について、(エ)と共有することで、支援の効果を高めることが期待されます。

また、個別の指導計画に記された学校全体に関わる課題や具体的な支援については、(オ)努めます。

- | | | | |
|-----|--------------|--------------------|------------------|
| (ア) | ① 教育的ニーズ | ② 個性 | ③ 特性 |
| | ④ 性格 | ⑤ 医療的ニーズ | |
| (イ) | ① 役割分担を行い | ② 専門性を活かして | ③ 個別に |
| | ④ 協力して | ⑤ 必要に応じて | |
| (ウ) | ① 校長 | ② 学級の担任 | ③ 養護教諭 |
| | ④ 指導主事 | ⑤ 特別支援教育コーディネーター | |
| (エ) | ① 学校医 | ② かかりつけ医 | ③ 近隣の学校 |
| | ④ 学校カウンセラー | ⑤ 保護者 | |
| (オ) | ① 養護教諭による管理に | ② 学年内での秘密厳守に | ③ 全ての教職員で共有できるよう |
| | ④ 学校間での情報交換に | ⑤ 専門家による指導が可能となるよう | |

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
21	22	23	24	25

- (2) 次の文は、「『生きる力』をはぐくむ学校での安全教育」(平成31年3月 文部科学省)の一部である。
 (ア)～(ウ)にあてはまる語句を①～⑤から選び、番号で答えよ。

幼稚園における安全に関する指導は、遊びや園生活を通して、幼児一人一人の実態に即して日常的、重点的に行われるものである。具体的には、幼児が自分で状況に応じ機敏に体を動かし、危険を回避するようになるためには、日常生活の中で十分に体を動かし(ア)を通して、危険な場所、事物、状況などが分かり、そのときにとるべき最善の行動について体験を通して学び取っていくことが大切である。

また、交通安全の習慣を身に付けるために、日常生活を通して、交通上のきまりに(イ)をもたせるとともに、家庭と連携を図りながら適切な指導を具体的な体験を通して繰り返し行うことが必要である。さらに、災害時の行動の仕方や不審者との遭遇など様々な犯罪から身を守る対処の仕方を身に付けるためには、幼児の発達の実情に応じて、基本的な対処の方法を確実に伝えるとともに、家庭、地域社会、関係機関とも連携して幼児の安全を図る必要がある。特に、火災や地震を想定した避難訓練は、(ウ)の中に位置付け、災害時には教職員の適切な指示に従い、一人一人が落ち着いた行動がとれるようにすることが重要である。なお、日頃から安全に関する実施体制の整備が大切であり、危機管理マニュアルなどを作成しておくことが必要である。

- (ア) ① 学習 ② 体験 ③ 考えること ④ 運動 ⑤ 遊ぶこと
 (イ) ① 関心 ② 知識 ③ 体験 ④ 興味 ⑤ 経験
 (ウ) ① 校務分掌 ② 学校安全計画 ③ 指導計画 ④ 教育課程 ⑤ 体験活動

(ア)	(イ)	(ウ)
29	30	31

(3) 次の文は、「教育・保育施設等における事故防止及び事故発生時の対応のためのガイドライン【事故防止のための取組み】～施設・事業者向け～」(平成28年3月 内閣府)の安全な教育・保育環境を確保するための配慮点等の一部である。(ア)～(エ)にあてはまる語句を①～⑤から選び、番号で答えよ。

- 職員は、子どもの食事に関する情報(咀嚼・嚥下機能や食行動の発達状況、喫食状況)について共有する。また、食事の前には、保護者から聞き取った内容も含めた(ア)子どもの健康状態等について情報を共有する。
- 子どもの年齢月齢によらず、(イ)食材が窒息につながる可能性があることを認識して、食事の介助及び観察をする。
- アレルギーについて施設・事業所での配慮が必要な場合、(ウ)から申し出てもらい、幼稚園等の学校においては学校生活管理指導表を、保育所においてはアレルギー疾患生活管理指導表を配付し、提出してもらう。食物の除去については、(エ)に基づいた同表を基に対応を行い、完全除去を基本とする。

- (ア) ① 通常の ② 全体の ③ 記録にある
 ④ 入園以降の ⑤ 当日の
- (イ) ① 普段食べている ② 嫌いな ③ 大きい
 ④ かたい ⑤ 食べ慣れない
- (ウ) ① 子ども本人 ② 保護者 ③ かかりつけ医
 ④ 担任職員 ⑤ 園の設置者
- (エ) ① 職員の見立て ② 医師の診断 ③ 保護者からの情報提供
 ④ 法令等の基準 ⑤ 園の方針

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
32	33	34	35

【6】 次の文は、「幼児理解に基づいた評価」（平成31年3月 文部科学省）に述べられているものである。
幼児理解に基づいた評価について適切なものを①～⑩の中から5つ選び、番号で答えよ。

- ① 一人一人の幼児の発達は、集団のもつ様々な教育機能によって促される。
- ② 発達とは、単に「何かができるようになること」ではなく、人格の全体に関わる深い意味をもつこととして捉えなくてはならない。
- ③ 小学校における学習評価は、一定の集団における児童の相対的な位置付けを評価する相対評価が行われている。
- ④ 指導の過程における記録は、幼児の発達の理解と教師の指導の改善の両面から重要な役割を担っている。
- ⑤ 幼児期は受動性を十分に発揮することによって発達に必要な経験を自ら得ていくことが大切な時期である。
- ⑥ 活動の意味とは、教師がその活動に設定した目的のことである。
- ⑦ 幼児の行動から内面を理解することによってどのような発達がなされているかを読み取ることが必要である。
- ⑧ 幼児理解は、幼児も教師を理解するという相互理解によるものであり、相互影響の過程で生まれるものである。
- ⑨ 幼児を理解するには、一つの場面や行動を捉え、行動の意味をすぐに理解しなければならない。
- ⑩ 教師同士が学び合う場では、どのような見方が正しいかを検討することが大切である。

36	37	38	39	40
----	----	----	----	----

【7】 次の（ア）～（オ）の説明について、適切でないものをそれぞれ①～④から選び、番号で答えよ。

（ア）ゴーヤー

- ① つるの長さが支柱をこえたら摘心し、わき芽を伸ばすとよい。
- ② 開花後20日前後の若い果実を収穫する。
- ③ 5月から6月の初めに苗を植え付けるとよい。
- ④ 以前に、ゴーヤーなどウリ科の植物を植えていた場所に植えるのが望ましい。

（イ）ピーマン

- ① プランターで育てる場合、こまめな追肥が必要である。
- ② 一般的に、一株あたり7～8個の実を収穫することができる。
- ③ 植え付けに適した時期は、4月の下旬から6月の初めにかけてである。
- ④ 最初についた実を早めに収穫すると株が充実し、収穫期間が長くなる。

（ウ）コスモス

- ① キク科の多年草である。
- ② 庭植えでは、草丈が大きくなりすぎないように肥料の与え過ぎに注意する。
- ③ 鉢植えは、生育期間を通して、風通しの良い日なたに置く。
- ④ 種まきに適している時期は4月から9月中旬である。

（エ）シロツメクサ

- ① ミツバチの蜜源植物としても知られる。
- ② 春の七草の一つである。
- ③ マメ科の多年草である。
- ④ 明治に牧草として入ったものが野生化した帰化植物である。

（オ）イチヨウ

- ① 雌雄異株であるが、雌株には秋に実がつく。
- ② 雌花は淡い黄色で、長さ2cmの尾状である。
- ③ 種子から堅い殻を取り除いたものが食用になる。
- ④ 樹皮は灰色で厚く、縦に入った裂け目から黄色を帯びた木肌がのぞく。

(カ) アゲハチョウ

- ① 羽化はおおむね夕方に行われることが多い。
- ② 夏の時期なら、さなぎの期間は約10日間である。
- ③ 成虫は春先から姿を現し、秋までに4～5回世代を繰り返す。
- ④ 幼虫を飼う場合は、えさとしてミカン科の植物を与える。

(キ) カブトムシ

- ① 成虫を飼育するケースは日当たりのよい場所におく。
- ② 野外では6月をピークに蛹室（さなぎの部屋）を作り始める。
- ③ 幼虫は腐葉土などを食べながら、地中で生活する。
- ④ 成虫のえさには昆虫ゼリーや果物を与える。

(ク) トノサマバッタ

- ① 個体によって、体の色が様々で、鮮やかな緑色から褐色のものまでいる。
- ② エサには、イネ科の植物を、水を入れたびんにさして与える。
- ③ 腹のつけ根の、羽に隠されたところに音を聞く器官があり、羽と足を使って音を出す。
- ④ 暗くて湿った環境を好むため、密閉できるケースを日光の当たらない場所に置く。

(ケ) カメ

- ① 水槽は、直射日光の当たらない、明るい場所に置く。
- ② 汲み置きのお水道水か、中和剤で塩素を取り除いた水を、甲羅よりも低い深さに入れる。
- ③ 甲羅干しをしないと、皮膚病になることがある。
- ④ 淡水にすむカメには水かきがあり、水中を上手に泳ぐことができる。

(コ) シマリス

- ① 成長するとともに、歯は伸びなくなる。
- ② チョコレートは中毒を起こすため、食べてしまわないよう注意する。
- ③ 上下運動ができるよう、ケージの中に木の枝を組む。
- ④ 尾は乱暴につかむと毛と皮が抜け、生えてこなくなる。

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)	(キ)	(ク)	(ケ)	(コ)
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

【8】 次の（ア）～（オ）の絵本の一節をA群の①～⑤から、作者名をB群の⑥～⑩から、それぞれ選び、番号で答えよ。

- （ア） 11びきのねこ
- （イ） おばけのてんぷら
- （ウ） せんたくかあちゃん
- （エ） おまえうまそうだな
- （オ） くれよんのくろくん

A群

- ① あっというまに、おおきな はなびが いくつも よぞらに うかびました。
- ② 「おうい しょくん、われわれは ついに かいぶつを つかまえたぞ」
- ③ あかちゃんは さみしくて しくしく なきました。
- ④ ちょうど このころ、そらの ひとすみで かみなりさまの くもが うごきはじめました。
- ⑤ 「そうだ！ この かぎあなから はいって やろう。」「ちいさく なーれ、べろべろばー。」

B群

- ⑥ 宮西達也
- ⑦ なかやみわ
- ⑧ さとうわきこ
- ⑨ 馬場のぼる
- ⑩ せなけいこ

	（ア）	（イ）	（ウ）	（エ）	（オ）
A群	51	52	53	54	55
B群	56	57	58	59	60

【9】 次の楽譜について、下の(1)～(5)の問いに答えよ。

著作権保護の観点から
掲載いたしません。

(1) この曲は何分の何拍子か、①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 4分の2拍子 ② 4分の3拍子 ③ 4分の4拍子 ④ 8分の6拍子
⑤ 8分の3拍子




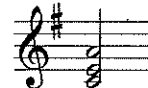
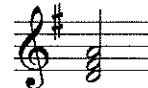
61

(2) \mathcal{P} の記号の意味を①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① おごそかに ② 元気よく ③ なめらかに ④ 歌うように ⑤ 優しく






62

(3) にあてはまる和音を①～⑤から選び、番号で答えよ。

①  ②  ③  ④  ⑤ 

63

(4) にあてはまる伴奏を①～⑤から選び、番号で答えよ。

①  ②  ③  ④  ⑤ 

64

(5) 、、に入るコードを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① E D₇ G
 ② G C D₇
 ③ C G D₇
 ④ G A C
 ⑤ C D₇ G

65

【10】 造形に用いる材料や用具について、次の問いに答えよ。

(1) 紙について述べた次の(ア)～(ウ)について、適切なものは①、適切でないものは②を選び、番号で答えよ。

- (ア) 色画用紙は不透明な絵の具で一版一色版画を刷ると色がくすんで見える。
- (イ) ケント紙はピンとしたハリがあり、表面が平滑な用紙である。
- (ウ) 和紙は繊維が長く、その特徴を活かして、たらし込みやちぎり絵などに用いられる。

(ア)	(イ)	(ウ)
66	67	68

(2) 次の文は、色彩の基本事項について述べたものである。この説明にあてはまる最も適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

色相環で向かい合う位置にある色の組み合わせのこと。

- ① 色の三原色 ② 彩度 ③ 無彩 ④ 補色 ⑤ 光の三原色

69

色相・明度・彩度の三つの要素のこと。

- ① 色の三原色 ② 色の三属性 ③ 光の三原色 ④ デザインの三要素
⑤ イメージの三属性

70

【11】 次の文は、「こども基本法」の第3条である。(ア)～(オ)にあてはまる語句を①～⑩から選び、番号で答えよ。

- (1) 全てのこどもについて、個人として尊重され、その(ア)が保障されるとともに、差別的取扱いを受けることがないようにすること。
- (2) 全てのこどもについて、適切に養育されること、その生活を保障されること、愛され保護されること、その健やかな成長及び発達並びにその自立が図られることその他の(イ)が等しく保障されるとともに、教育基本法(平成十八年法律第二十号)の精神にのっとり教育を受ける機会が等しく与えられること。
- (3) 全てのこどもについて、その年齢及び発達の程度に応じて、自己に直接関係する全ての事項に関して(ウ)機会及び多様な社会的活動に参画する機会が確保されること。
- (4) 全てのこどもについて、その年齢及び発達の程度に応じて、その意見が尊重され、その(エ)が優先して考慮されること。
- (5) 家庭や子育てに夢を持ち、子育てに伴う(オ)を実感できる社会環境を整備すること。

- ① 意見を表明する ② 基本的人権 ③ 責任 ④ 生活 ⑤ 将来の幸福
⑥ 最善の利益 ⑦ 説明を受ける ⑧ 福祉に係る権利 ⑨ 喜び ⑩ 人的環境

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
71	72	73	74	75

【12】 次の（ア）～（オ）は、幼児教育に関係の深い人物の説明である。適切な人物を①～⑩から選び、番号で答えよ。

- （ア） 医師として障害児と関わる中で、教育の重要性を見出した。精神発達の基礎として、感覚の訓練が重要であるとの観点から教具を考案し、その理論と実践を確立した。健常児にもこの教育法が必要であると考え「子どもの家」を創設した。主著に『幼児の秘密』、『子どもの発見』等がある。
- （イ） 子どもは自然の中で自由に遊ばせることが必要であるとの考えから、「家なき幼稚園」を創設し、露天保育を実践した。また、幼児の保育にあたる女性のために「姉様学校」を創設し、雑誌『愛と美』を発刊するなど女性や母親の啓発にも尽力した。
- （ウ） 世界で最初の絵入り教科書として知られる『世界図絵』を著した。また、主著『大教授学』の中で、乳幼児期の教育は「母親学校」でなされるとした。母親が子どもに事物を見聞させ、直観的に無理なく基礎学習させることの重要性を説いた。
- （エ） 明治から昭和初期にかけて活躍した教育者であり、リズムカルな歌曲に動作を振り付けた「律動遊戯」を創作したことで知られる。全国各地で「律動遊戯」の講習会を開催し、その普及に努めた。1923年には、理論実践の場として瑞穂幼稚園を設立した。
- （オ） 大正から昭和にかけて活躍した幼児教育の理論的な指導者で、子どもの自由な遊びを基礎として、充実した生活へと導く「誘導保育」の実践を提唱した。代表的な著書に、『育ての心』、『幼稚園雑草』、『子供讃歌』等がある。

- ① モンテッソーリ ② 和田実 ③ フレーベル ④ 土川五郎 ⑤ 豊田英雄
⑥ ベスタロッチ ⑦ 倉橋惣三 ⑧ 橋詰良一 ⑨ コメニウス ⑩ 中村五六

（ア）	（イ）	（ウ）	（エ）	（オ）
76	77	78	79	80

