解答はすべて選択肢①から⑤の中から１つ選び、解答用紙（マークシート）にマークしてください。１から 54 は【共通問題】、55 から 60 は【選択問題】です。

【共通問題】

1　次の英文は、日本語のことわざ「ちりも積もれば山となる」とほぼ同じ意味を表すものである。空所に入る語として、最も適切なものはどれか。

Many drops make a (　　).

① shower　② mountain　③ desert　④ forest　⑤ garden

2　次の文は、日本国憲法第 41 条の条文である。空所に入る語として、正しいものはどれか。

「国会は、国権の（　　）であつて、国の唯一の立法機関である。」

① 行政機関　② 執行機関　③ 司法機関　④ 諮問機関　⑤ 最高機関

3　次のうち、尊敬語が使われているものはどれか。

① 校長先生が申しました。
② 校長先生がおっしゃいました。
③ 校長先生がいただきました。
④ 校長先生がまいりました。
⑤ 校長先生がうかがいました。

4　次のうち、著作物として著作権法で保護されないものはどれか。

① 地図
② 友達が描いた犬の絵
③ バス停の時刻表
④ SNS で公開されている猫の写真
⑤ 生徒が授業で書いた読書感想文

5　SDGs（持続可能な開発目標）についての説明として、適切でないものはどれか。

① 2015 年の国連サミットで採択された。
② 2030 年までの達成を目指している。
③ 17 の目標から構成されている。
④ 開発途上国のみが取り組む目標である。
⑤ 「誰一人取り残さない」ことが理念に掲げられている。

6　AED を使用するときの行動として、適切でないものはどれか。

① 傷病者の胸が汗で濡れていたので、乾いた布でふき取ってから電極パッドを貼った。
② 胸に貼り薬が貼られていたので、はがして薬剤をふき取ってから電極パッドを貼った。
③ 心電図の解析中も、胸骨圧迫を続けながら音声案内を聞いた。
④ 電気ショックの後、ただちに胸骨圧迫を再開した。
⑤ 傷病者が動き出したので心肺蘇生を中止したが、救急隊員と交代するまで電極パッドは貼ったままにした。

7　次のうち、再生可能エネルギーに当たらないものはどれか。

① 太陽光　② 風力　③ 地熱　④ 天然ガス　⑤ バイオマス

8　現在、気象庁が定めている震度階級の数として、正しいものはどれか。

① 7階級　② 8階級　③ 9階級　④ 10階級　⑤ 12階級

9　ある自動車が、時速40kmで45分間走った後、時速60kmで30分間走った。走った道のりの合計として、最も適切なものはどれか。

① 45km　② 50km　③ 60km　④ 70km　⑤ 75km

10　「作品はカイシンの出来だった」の下線部にあたる漢字はどれか。

① 改心　② 回心　③ 会心　④ 戒心　⑤ 回診

11　「複雑な物事を明快に処理すること」を意味する四字熟語はどれか。

① 快刀乱麻　② 旭日昇天　③ 鼓腹撃壌　④ 獅子奮迅　⑤ 天衣無縫

12　「取り返しがつかないこと」を表す「覆水（　　）に返らず」という言葉の空欄に入る語はどれか。

① 杯　② 世　③ 元　④ 盆　⑤ 前

【13～14】

月日は百代（はくたい）の過客（かかく）にして、行きかふ年もまた旅人なり。

13　この文はある俳諧紀行文の冒頭文である。この文を記した人物として、最も適切なものはどれか。

① 与謝野蕪村　② 小林一茶　③ 井原西鶴　④ 本居宣長　⑤ 松尾芭蕉

14　下線部の品詞として、最も適切なものはどれか。

① 名詞　② 助動詞　③ 動詞　④ 形容詞　⑤ 形容動詞

15　「まるで針のような冬の雨が、私の腕を冷たくぬらした」に使われている修辞法として、最も適切なものはどれか。

① 隠喩法　② 擬人法　③ 反語法　④ 直喩法　⑤ 逆説法

16　次の空欄部分に当てはまる語の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

時代や場所などを超えてすべての場合に当てはまることを（　a　）と言い、限られた場合にしか当てはまらないことを（　b　）と言う。

① a 特殊／b 普遍　② a 客観／b 主観　③ a 普遍／b 特殊

④ a 普遍／b 主観　⑤ a 主観／b 客観

17　次のうち、下線部分の敬語表現が最も適切なものはどれか。

① お客様が申されました。　② ３時にご出発される予定です。
③ 先生がおっしゃられた。　④ 休憩所をご利用していただけます。
⑤ お客様はお帰りになりました。

18　「抽象的なものを具体的な形のあるもので表すこと」を意味する言葉はどれか。

① 象徴　② 観念　③ 弁証法　④ 形而下　⑤ 分節化

19　次の出来事を年代の古い順に並べ替えたとき、２番目のものはどれか。

① 日米修好通商条約の締結　② 日清修好条規の締結　③ 大政奉還
④ 日米和親条約の締結　⑤ ペリー来航

20　人物とその人物に関わりの深いことの組み合わせとして、適切でないものはどれか。

① 美濃部達吉／天皇機関説　② 田中義一／パリ不戦条約
③ 高橋是清／金本位制離脱　④ 加藤高明／憲政の常道
⑤ 山県有朋／ロンドン海軍軍縮条約

21　次の出来事を古い順に並べ替えたとき、４番目のものはどれか。

① フランスで憲法制定を目指す~~国民会議~~国民議会が成立し、同年７月にはパリで民衆蜂起が起きた。
② アメリカで本国と植民地との間で戦争が起き、トマス=ジェファソンを中心に起草された独立宣言が発表された。
③ ウィーンとベルリンでの三月革命後、メッテルニヒが亡命してウィーン体制が動揺した。
④ ヴィットーリオ＝エマヌエーレ２世を国王とするイタリア王国が成立した。
⑤ オスマン帝国が、ウィーン包囲に失敗し、ハンガリーの大部分を奪われた。

※ 選択肢①中に「国民会議」と誤記がありました。問題 21 については全員正答とします。

22　熱帯地域の自然や生活について説明した文として、適切でないものはどれか。

① 熱帯雨林気候では、狩猟や採集、伝統的な焼畑農業のほか、天然ゴムなどを栽培するプランテーション農業がおこなわれている。
② サバナ気候では、１年が雨季と乾季に分かれており、乾季に家畜を冷涼な高地の放牧地に移動させる移牧が見られる。
③ 気温の年較差に比べて日格差が大きく、毎日のように激しい雨を伴う強風が吹く。
④ 熱帯に広く分布するフェラルソル（ラトソル）と呼ばれる赤色の土壌は、肥沃でない。
⑤ モンスーンの影響を受ける地域では、弱い乾季のある熱帯雨林気候もみられ、樹木の多くは落葉する。

23　U字谷が沈水して海水が入り込むことによってできる地形の名称として、最も適切なものはどれか。

① カール　② リアス式海岸　③ トンボロ　④ フィヨルド　⑤ デルタ

24　大豆、コーヒー豆、サトウキビ、オレンジの生産量がいずれも世界第１位（2021 年）である国は次のうちどれか。

① ブラジル　② ロシア　③ 南アフリカ共和国
④ 中華人民共和国　⑤ アメリカ合衆国

25　「最大多数の最大幸福」の達成を社会的正義の実現であるととらえた思想家として、最も適切なものはどれか。

① ベーコン　② デカルト　③ ヘーゲル　④ カント　⑤ ベンサム

26　日本国憲法における基本的人権と、それに関わりの深いことの組み合わせとして、適切でないものはどれか。

① 信教の自由／政教分離　② 表現の自由／検閲の禁止
③ 人身の自由／罪刑法定主義　④ 職業選択の自由／プログラム規定説
⑤ 参政権／投票の秘密

27　次のできごとを古い順に並べ替えたとき、４番目のものはどれか。

① 円高不況　② バブル景気　③ 第１次石油危機
④ 高度経済成長　⑤ 「失われた 10 年」

28　$2xy^4z \times (-x^3yz^2)^2$ を計算しなさい。

① $2x^6y^6z^5$　② $-2x^7y^6z^5$　③ $2x^7y^6z^5$　④ $-2x^6y^6z^5$　⑤ $2x^9y^4z^4$

29　$(x+y)^2 + 2(x+y) - 3$ を因数分解しなさい。

① $(x+y-1)(x+y+3)$　② $(x+y+1)(x+y-3)$
③ $(x-y-1)(x-y+3)$　④ $(x-y+1)(x-y-3)$
⑤ $(x+y-1)(x-y+3)$

30　方程式 $|x-2| = 2x-1$ を解きなさい。

① $x=-1$　② $x=1$　③ $x=2$　④ $x=-1,1$　⑤ 解はない

31　xは実数とする。命題 「$x<5 \Rightarrow x<3$」 は偽である。この命題の反例として適切なものはどれか。

① $x=0$　② $x=2$　③ $x=4$　④ $x=6$　⑤ $x=8$

32　２次関数 $y = 2x^2 - 4x + 4$ の最小値があれば求めなさい。

① -2　② -1　③ 1　④ 2　⑤ 最小値はない

33　△ＡＢＣ において、A が鋭角で、$\sin A = \frac{5}{13}$ のとき、$\cos A$ の値を求めなさい。

① $\frac{8}{13}$　② $\frac{12}{13}$　③ $-\frac{12}{13}$　④ $-\frac{8}{13}$　⑤ $\frac{13}{12}$

34　△ＡＢＣ において，$A = 60^\circ$，$B = 45^\circ$，ＣＡ＝6 のとき，ＢＣ の長さを求めなさい。

① $3\sqrt{2}$　② $3\sqrt{3}$　③ $3\sqrt{5}$　④ $3\sqrt{6}$　⑤ 3

35　１個のさいころを２回投げるとき、目の和が５の倍数になる出方は何通りあるか。

① 3　② 4　③ 5　④ 7　⑤ 12

36　次のデータは、2020 年の 12 か月間の東京都の月別の熊の出没件数である。このデータの第１四分位数を求めなさい。

１月	２月	３月	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月
8	1	3	2	2	9	10	24	5	11	6	7

① 2　② 2.5　③ 6.5　④ 7　⑤ 9.5

37　物体を自由落下させると、落下するにつれて物体の速度が大きくなることに関係する法則はどれか。

① 慣性の法則　② 力学的エネルギー保存の法則　③ 作用反作用の法則
④ フックの法則　⑤ 運動量保存の法則

38　波が障害物の背後にまわりこむ現象はどれか。

① 干渉　② 回折　③ 反射　④ 屈折　⑤ 散乱

39　次の物質のうち、化合物はどれか。

① 塩酸　② オゾン　③ 海水　④ 炭酸カルシウム　⑤ ステンレス

40　少量のナフタレンを含む砂から、ナフタレンを取り出す方法として、最も適切なものはどれか。

① 蒸留　② 抽出　③ ろ過　④ 再結晶　⑤ 昇華法

41　植物細胞のみにみられる細胞小器官はどれか。
① ミトコンドリア　② 核　③ 葉緑体　④ 小胞体　⑤ ゴルジ体

42　血糖濃度を下げる働きのあるホルモンはどれか。
① アドレナリン　② インスリン　③ 糖質コルチコイド　④ グルカゴン　⑤ 成長ホルモン

43　火山の噴火に伴って、高温の火山ガスと火山砕屑物が混ざり、高速で地表を流動する現象はどれか。
① 噴石　② 火砕流　③ 火山泥流　④ 空振　⑤ 溶岩流

44　太陽系の惑星として、誤っているものはどれか。
① 火星　② 金星　③ 土星　④ 天王星　⑤ 冥王星

45　化学的酸素要求量を示すアルファベット 3 文字はどれか。
① DDT　② PCR　③ NAA　④ COD　⑤ BOD

【46～54】空所にあてはまるものとして、最も適切なものはどれか。

46　By the time we arrived at the station, the train (　　).
① leaves　② left　③ has left　④ had left　⑤ was leaving

47　Ken knew all the answers to the questions. He (　　) very hard for the test.
① must study　② should study　③ must have studied
④ can study　⑤ should have studied

48　Please give this letter (　　) Ms. Brown.
① to　② at　③ for　④ with　⑤ in

49　If it (　　) tomorrow, we will cancel the picnic.
① rain　② rains　③ rained　④ will rain　⑤ has rained

50　Students are not allowed (　　) food in the library.
① eat　② eating　③ to eat　④ ate　⑤ eaten

51　The woman (　　) spoke at the meeting is our new principal.
① which　② whom　③ whose　④ who　⑤ where

52 She succeeded (　　) the difficult examination.

① to pass　② to passing　③ pass　④ in pass　⑤ in passing

53 I was looking (　　) my keys, but I could not find them.

① after　② for　③ at　④ into　⑤ of

54 A: I heard you gave a presentation in English yesterday.

B: Yes. I was very nervous, but I did my best.

A: (　　)

B: Thanks. Everyone listened carefully.

① How often do you practice English?

② Did you get there on time?

③ You must have been disappointed.

④ That sounds like a valuable experience.

⑤ Why didn't you cancel it?

次ページから選択問題です。
工業受験者は【工業】、理科受験者は【理科】の問題を選択し、それぞれ解答用紙(マークシート)の 55 から 60 の欄にマークしてください。
工業は８、９ページ、理科は 10、11 ページです。

選択問題【工業】

55　卓上ボール盤を用いた工作物への穴あけ作業に関する説明のうち、誤っているものはどれか。

① 工作物には穴をあける位置をけがき、センタポンチでポンチ穴をつける。

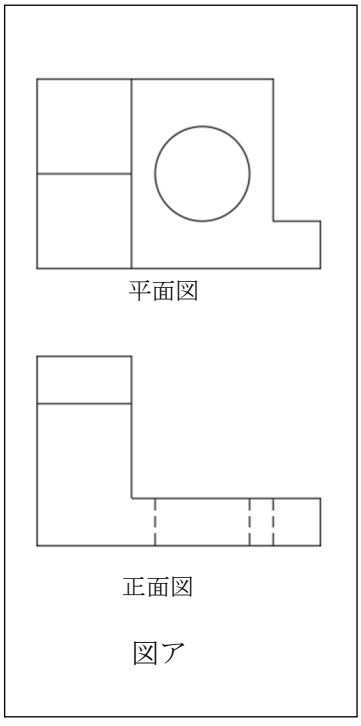
② 卓上ボール盤のテーブル面に切り粉や油などがないように掃除する。

③ 小さな工作物は万力を利用し固定する。

④ 作業着のそで口のボタンを留め、手袋を着用する。

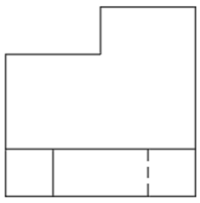
⑤ 切り粉から目を守るために保護めがねをかける。

56　図アは、日本産業規格（JIS B 0001:2019）で定められた正投影法の第三角法による、ある立体の正面図と平面図である。右側面図として最も適切なものはどれか。

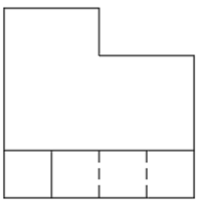


図ア

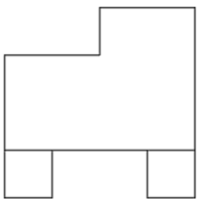
①



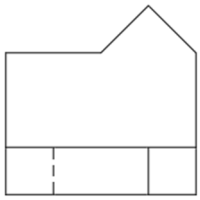
②



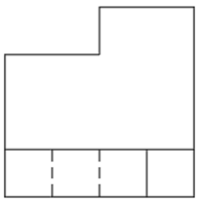
③



④



⑤

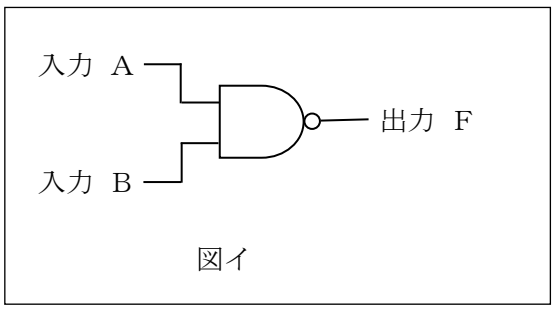


57　定盤の上で、工作物の高さを測定したり、工作物に平行線を精密にけがいたりするのに用いられる測定器として最も適切なものはどれか。

① マイクロメータ　② ハイトゲージ　③ ダイヤルゲージ

④ デプスゲージ　⑤ ブロックゲージ

58　図イのような論理回路がある。この回路において、入力と出力の関係を示した真理値表の出力Fとして正しいものはどれか。



図イ

真理値表

入力 A	入力 B	出力 F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

①

出力 F
1
0
0
0

②

出力 F
0
1
1
0

③

出力 F
1
1
1
0

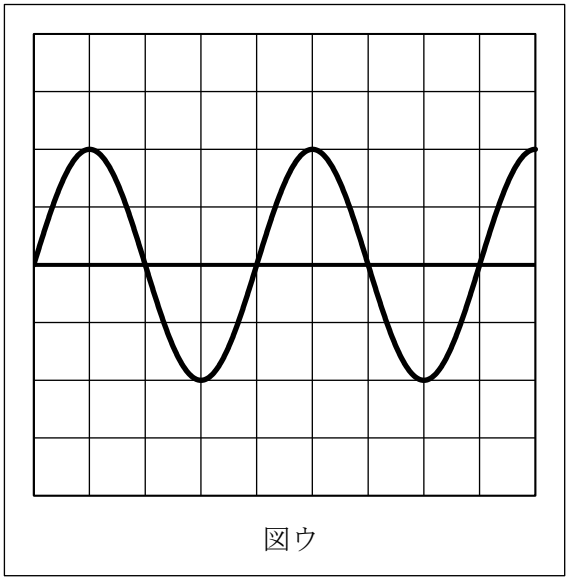
④

出力 F
0
0
0
1

⑤

出力 F
1
0
0
1

59　オシロスコープを用いて交流波形を観測した。垂直感度が1目盛あたり20[mV]、掃引時間が1目盛あたり50[μs]であるとき、図ウのような正弦波形が得られた。最も適切な周波数はどれか。


図ウ

① 4[kHz]
② 5[kHz]
③ 12[kHz]
④ 15[kHz]
⑤ 20[kHz]

60　16進数2Aを2進数に変換した値として正しいものはどれか。

① 00100000　② 00100010　③ 00101010
④ 10101000　⑤ 10101010

選択問題【理科】

55　1秒間に50打点を打つ記録タイマーを用いて台車の運動を記録したとき、ある区間で、打点の間隔がすべて3.0cmで一定であった。この区間での台車の速さは何m/sか。

① 0.06m/s　② 0.15m/s　③ 1.5m/s　④ 3.0m/s　⑤ 6.0m/s

56　抵抗の大きさを求める実験で、抵抗は変えずに、抵抗に加わる電圧を大きくしたとき、抵抗を流れる電流の変化として最も適切なものはどれか。

① 小さくなる　② 変わらない　③ 大きくなる
④ 0に近づく　⑤ 途中で逆向きになる

57　身のまわりの現象や物質に関する記述として誤りを含むものはどれか。

① お湯を沸かしたときに白く見える湯気は、水蒸気が凝縮してできた水滴である。
② 天然ガスの主成分であるメタンは空気より密度が大きいので、天然ガスが空気中に漏れた場合には下方に滞留する。
③ 水の凍結によって水道管が破損することがあるのは、水は凝固すると体積が増加するためである。
④ 重曹を水に溶かしたものを、白金線につけてガスバーナーの外炎に入れると炎が黄色になったので、重曹にはナトリウムが含まれている。
⑤ 炭酸飲料をコップに入れて室温に放置すると、しだいに発泡しなくなる。これは、飲料中に溶解している二酸化炭素の量が減少するためである。

58　実験中に事故が起こったときの対応として最も適切なものはどれか。

① 薬品に引火したため、急いで水をかけた。
② 硫酸が手に付着したため、ハンカチでふいた。
③ 有毒な気体を吸い込んだ時は、うがいを行う。
④ アルコールの蒸留中に冷却水のゴムホースが破損してしまったため、直ちにガスバーナーの火を消した。
⑤ 水酸化ナトリウム水溶液が手についたため、すぐに大量の希塩酸で十分に洗った。

59　光学顕微鏡の取り扱い方について、誤っているものはどれか。

① 顕微鏡は直射日光の当たる明るいところで使用する。
② 調節ねじを回し、顕微鏡の横から見ながら対物レンズとステージを近づける。
③ ピントを合わせるときは、顕微鏡をのぞきながら調節ねじを回し、対物レンズとプレパラートを遠ざけるようにして行う。
④ はじめは低倍率で観察し、その後必要に応じてレボルバーを回転させ、高倍率に変えて観察する。
⑤ 高倍率の観察では、集光しやすい凹面鏡を使用する。

60　望遠鏡を用いて天体を観察するときに、誤っている操作はどれか。

① 太陽黒点は、投影板を用いて観察する。

② 太陽を観察するときには、ファインダーのふたは開けて観測する。

③ 赤道儀による追尾をする際には、極軸を北極星に合わせる。

④ ファインダーと鏡筒の向きが合っているかを、明るい天体や遠くの景色で事前に確認する。

⑤ 目的の天体を導入する際には、最初は低倍率の接眼レンズを用いる。

これ以降に問題はありません。