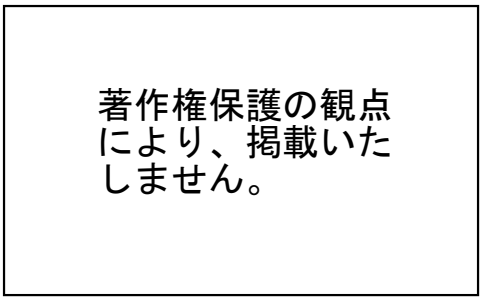
令和７年度採用　高等学校　工業（化学系）

教科（科目）	受験番号
工業（化学系）	

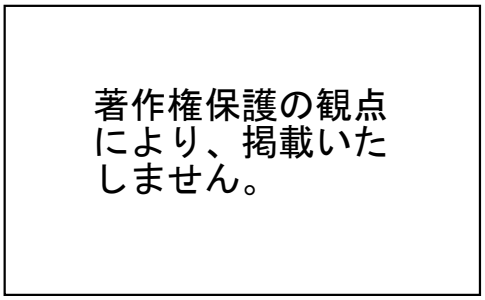
１　次の設問（１）～（１０）について答えよ。

（１）　プライヤとして最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１１。

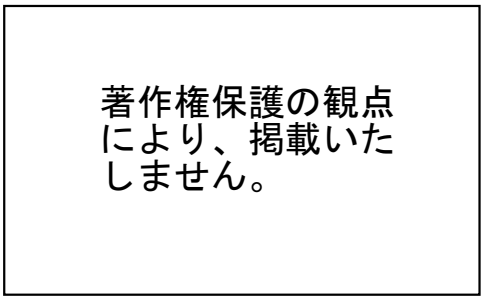
①



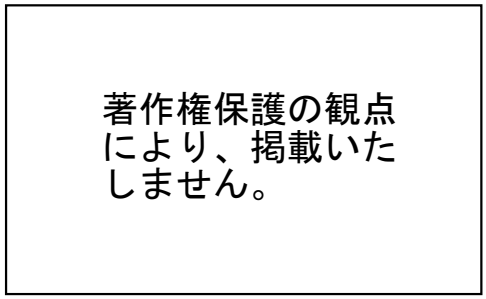
②



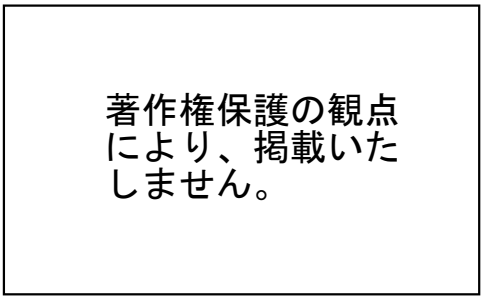
③



④

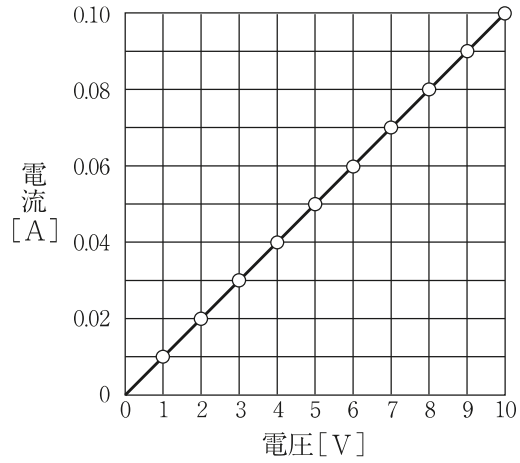


⑤



2025 kyosai-guild.jp

（２） 次の図で表される抵抗［Ω］の値として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１２。



① １０［Ω］　② ５０［Ω］　③ １００［Ω］
④ １２０［Ω］　⑤ １５０［Ω］

（３） 次の写真は容量を測定する器具である。名称として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１３。

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

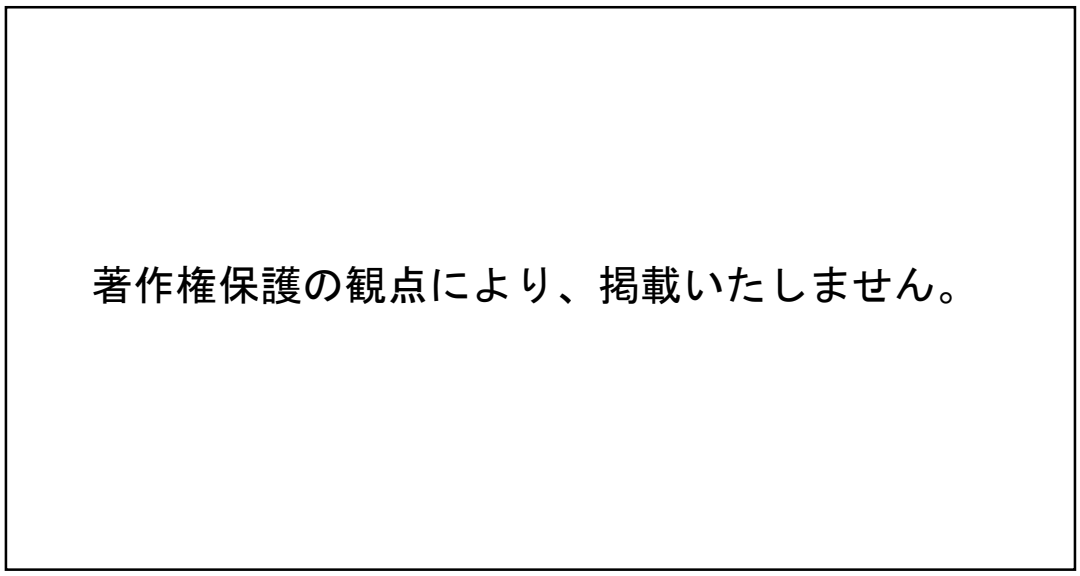
① メスシリンダー　② ピペット　③ メスフラスコ
④ メートルグラス　⑤ ビュレット

2025 kyosai-guild.jp

（４） 20 ｋｍ／ｈを[ｍ／ｓ] の単位に換算した値として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１４。

① ３.４[ｍ／ｓ]　② ５.６[ｍ／ｓ]　③ ７.２[ｍ／ｓ]
④ １２.０[ｍ／ｓ]　⑤ ２０.０[ｍ／ｓ]

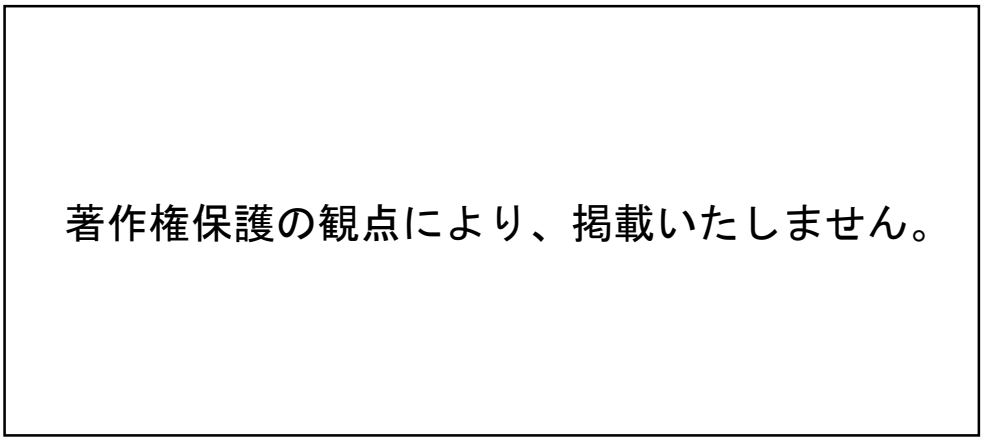
（５） 下左図の物体を第三角法を用いて図面にした。この中で**誤っているもの**を，次の①～⑤の中から一つ選べ。ただし，矢印の向きから見た図を正面図とする。解答番号は１５。



① 左側面図　② 右側面図　③ 背面図　④ 平面図
⑤ 下面図

2025 kyosai-guild.jp

（６） 下図は，ノギスを用いてある物体の厚さを測定したときの結果である。測定値[mm]として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１６。



① 20.25　② 21.20　③ 24.50　④ 25.00　⑤ 39.26

（７） コンピュータの機能を強制的に制限して，それを解除するために代金を要求するものを何というか。最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１７。

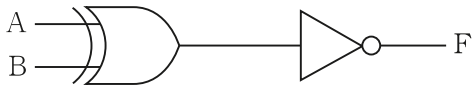
① ファイアウォール　② ランサムウェア　③ スパイウェア
④ フィッシング　⑤ ハッカー

（８） ２進数の（１０１０）$_2$を１０進数に変換したときの値として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は１８。

① １０　② １１　③ １２　④ １４　⑤ １５

2025 kyosai-guild.jp

（９） 次の論理回路の真理値表として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。
解答番号は１９。



①

入力		出力
A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

②

入力		出力
A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

③

入力		出力
A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

④

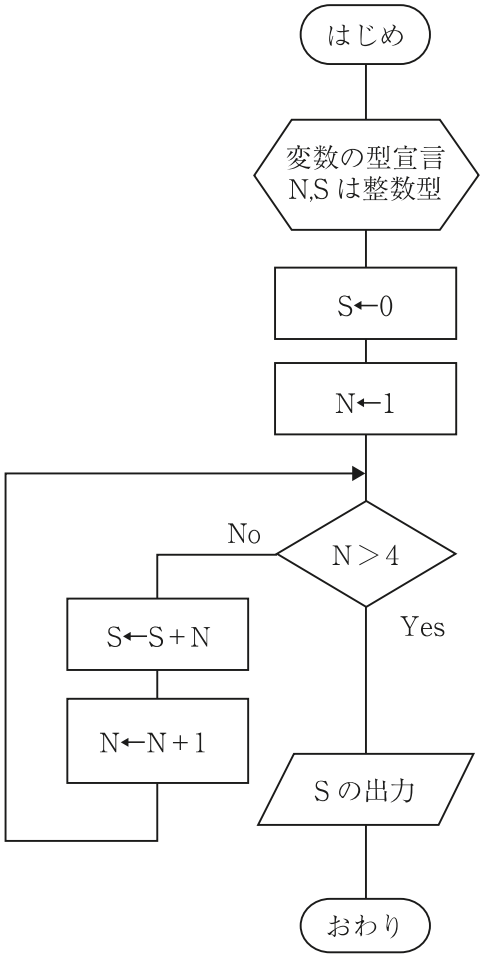
入力		出力
A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

⑤

入力		出力
A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

2025 kyosai-guild.jp

（１０） 次の流れ図において出力される数値として最も適切なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２０。



① ７　② ９　③ １０　④ １５　⑤ ２０

2025 kyosai-guild.jp

２　次の設問（１）～（１０）について答えよ。

（１）　親水コロイドに多量の電解質を加えると沈殿が生じる現象として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２１。

①　凝析　　②　チンダル　　③　塩析　　④　電気泳動　　⑤　透析

（２）　長さ約１ｍの片方を閉じたガラス管を水銀で満たし，水銀の入った容器の中に倒立させると，菅の中の水銀柱は，大気圧が１気圧（１ａｔｍ）のとき，容器の水銀面から約７６０ｍｍの高さでとまる。このとき管の上部にできる空間の名称として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２２。

①　ボイルの真空　　②　トリチェリの真空　　③　シャルルの真空
④　アボガドロの真空　　⑤　メンデレーエフの真空

（３）　ある曝気槽で排水量１５０［m^3／ｄ］，排水量の２０％の汚泥を返送しながら，９時間（曝気時間）で活性汚泥法により処理した。このとき，曝気槽の容積として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２３。

①　１１.２［m^3］　②　２３.９［m^3］　③　５６.３［m^3］
④　６７.５［m^3］　⑤　１２０［m^3］

（４）　四大公害事件のうち，水俣湾の魚介類を汚染したとされる化学物質として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２４。

①　有機水銀　　②　硫黄酸化物　　③　ＰＣＢ　　④　カドミウム
⑤　窒素酸化物

（５）　硝酸鉛を加熱して二酸化窒素を発生させ，大形の注射器に$\frac{1}{2}$ほどとり，ゴム栓でふさいだ。封入した気体の色が最も無色になりやすい条件として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２５。

①　温度を下げて，圧力を大きくする。
②　温度を下げて，圧力を小さくする。
③　温度を上げて，圧力を大きくする。
④　温度を上げて，圧力を小さくする。
⑤　温度も圧力も変化させない。

2025 kyosai-guild.jp

（６） 消防法では火災を発生させる危険性の高い物質を危険物と定義している。危険物のなかで，第４類に分類されるものとして，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２６。

① アルミニウム粉　② 黄リン　③ 赤リン　④ トリニトロトルエン
⑤ アセトン

（７） かくはん槽を用いて，２５℃で，４０％（質量百分率）のエタノール水溶液４０［ｋｇ］に，エーテル６０［ｋｇ］を加えて抽出したときのエタノールの抽出率［％］として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。なお，図中の抽出液Ｅの組成は，x_A＝０．１０，x_C＝０．８５，抽残液Ｒの組成は x_A＝０．１６，x_C＝０．０８とする。解答番号は２７。

著作権保護の観点により、
掲載いたしません。

① ２０　② ２６　③ ３４　④ ４２　⑤ ６２

（８） ２５℃における０．１０ｍｏｌ／Ｌの酢酸水溶液中の水酸化物イオン濃度として，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。ただし，電離度は０．０１６とする。解答番号は２８。

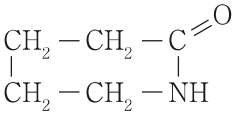
① 1.6×10^{-12}　② 3.2×10^{-12}　③ 6.3×10^{-12}
④ 7.9×10^{-12}　⑤ 9.1×10^{-12}

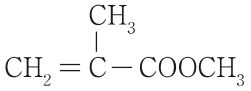
2025 kyosai-guild.jp

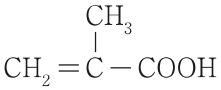
（９） 次の高分子化合物（Ａ・Ｂ）の原料である単量体の組合せとして，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は２９。

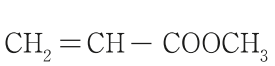
Ａ　ポリメタクリル酸メチル

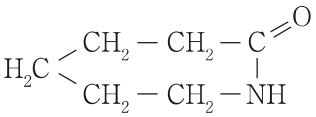
Ｂ　ナイロン６

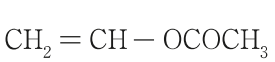
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5) 

(6) 

① Ａ (1)　Ｂ (6)

② Ａ (2)　Ｂ (5)

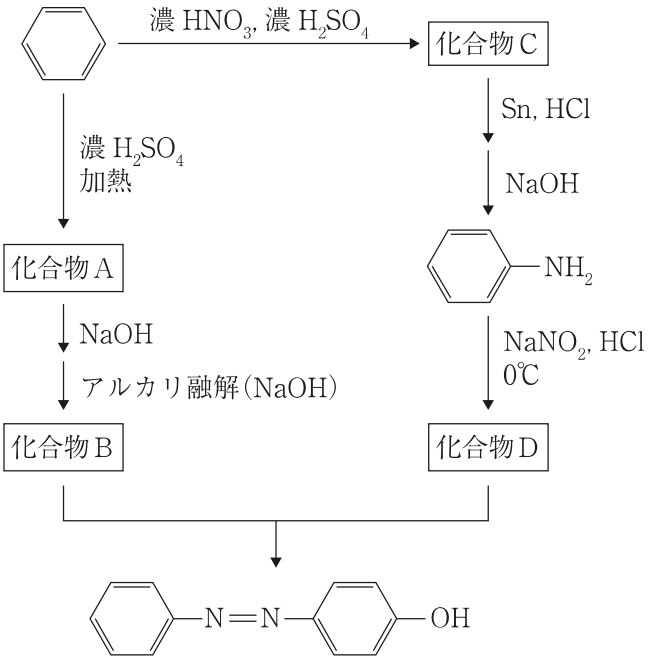
③ Ａ (3)　Ｂ (4)

④ Ａ (4)　Ｂ (3)

⑤ Ａ (5)　Ｂ (2)

2025 kyosai-guild.jp

（１０）下図は，ベンゼンから *p*-ヒドロキシアゾベンゼンを合成する反応経路を示したものである。化合物Ｂとして，最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は３０。



① 塩化ベンゼンジアゾニウム

② ベンゼンスルホン酸

③ ニトロベンゼン

④ アニリン

⑤ ナトリウムフェノキシド

2025 kyosai-guild.jp

令和７年度採用　岐阜県公立学校教員採用選考試験
第１次選考試験　高等学校　工業（化学系）

解答番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
正解	①	③	④	②	①	①	②	①	⑤	③

解答番号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
正解	③	②	④	①	①	⑤	④	③	②	⑤

2025 kyosai-guild.jp