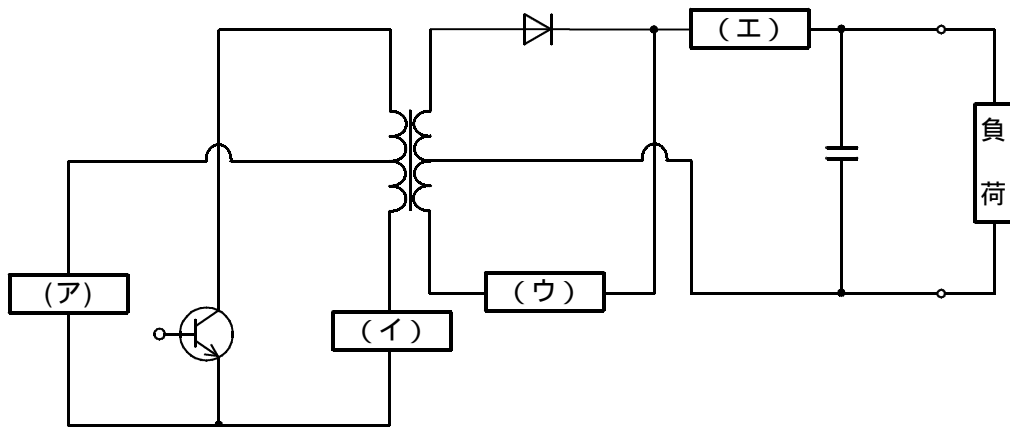


試験種別	試験科目	専門分野
伝送交換主任技術者 旧第2種伝送交換主任技術者(特例信式試験)	専門的能力	通信電力

問1 直流供給方式に関する次の問いに答えよ。

(小計20点)

- (1) 次の図は、スイッチングレギュレータにおけるプッシュプルコンバータ方式の基本回路構成を示したものである。□内の(ア)～(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(2点×4=8点)



〈(ア)～(エ)の解答群〉

コンデンサ 	リアクトル 	ヒューズ 	ダイオード
抵抗 	スイッチング素子 	接地 	変圧器
交流電源 	ACスイッチ 	電池 	MCCB

- (2) 次の問いの 内の(オ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(3点)

整流装置における入力高調波電流の抑制機能について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (オ) である。

〈(オ)の解答群〉

抵抗挿入形やインダクタ挿入形など受動部品を用いた入力高調波電流の抑制方法は、ひずみの低減効果が十分であることから、大容量の整流装置に多く採用されている。

昇圧コンバータを用いた入力高調波電流の抑制方法は、高周波スイッチングによりインダクタ部品を小形にして、パルス幅制御により入力電流波形を正弦波に近づけることができるため、一般的な方法となっている。

3相入力昇圧コンバータ回路は、交流入力側に昇圧チョークコイルを挿入し、MOSFETやIGBTのスイッチング素子を用いて高周波スイッチングさせることにより、整流・昇圧動作をさせ、入力電流波形を正弦波にすることができる。

装置自体に力率改善回路が内蔵されていない既設品に対しては、装置外部にアクティブフィルタを設けて、装置入力のひずみ電流を補償する方法がある。

- (3) 次の問いの 内の(カ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(3点)

電源雑音と平滑回路について述べた次のA～Cの文章は、 (カ) 。

- A 交流入力に対し、単相全波整流を行った場合は、基本波に対し奇数の次数の高調波が発生し、3相全波整流の場合は、基本波に対し3倍の次数の高調波が発生する。
- B リプル電圧の表し方の一つに、直流出力電圧の最大値と最小値の差 E と、そのときの直流出力電圧平均値 E との比で表す方法がある。
- C 単一チョークコイル形平滑回路ではリプルの低減効果が小さいため、逆L形一段、逆L形二段等の平滑回路が使用され、一般に、LC平滑回路を m 段接続した場合の n 次高調波の低減率は、基本波の $\frac{2m}{n}$ 倍となる。

〈(カ)の解答群〉

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

- (4) 次の問いの 内の(キ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(3点)

高周波スイッチング整流装置について述べた次のA～Cの文章は、 (キ)。

- A 高周波スイッチング整流装置では、急激な負荷電流変動に対し高周波で位相制御を行うため、商用電源の周期でパルス幅制御を行うサイリスタ整流装置と比較して、出力電圧変動範囲を小さくできる。
- B 高周波スイッチング整流装置では、スイッチング周波数を高周波化することにより、サイリスタ整流装置と比較して、変圧器や平滑回路の小形・軽量化を図ることができる。
- C 高周波スイッチング整流装置では、一般に、素子に直接雷サージがかからないように、対アースだけでなく線間にもサージアブソーバを挿入して保護している。

〈(キ)の解答群〉

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

- (5) 次の問いの 内の(ク)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(3点)

スイッチングレギュレータについて述べた次のA～Cの文章は、 (ク)。

- A スwitchングレギュレータは、入力と出力の間にトランジスタなどのスイッチング素子を入れ、入力電圧を断続することにより電圧変換を行うとともに、スイッチング素子の“ON”期間と“OFF”期間の比を変化させて、出力電圧の安定化を行っている。
- B 絶縁形スイッチングレギュレータの一つである一石フォワードコンバータは、スイッチング素子がオンとなったときに負荷へエネルギーが伝達されるため効率が良く、スイッチング周波数を高くして小形化を図る場合に有効である。
- C 絶縁形スイッチングレギュレータの一つである直列共振コンバータは、スイッチング素子に正弦波電流が流れるため雑音が少なく、素子のスイッチング損失はほとんどない。

〈(ク)の解答群〉

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

- (1) 次の文章は、インバータ回路における正弦波技術及び正弦波フィルタについて述べたものである。 内の(ア)～(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、 内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×4=8点)

インバータ回路で発生する出力電圧波形は (ア) である。このため、正弦波に近づける正弦波技術が考案されており、代表的な方式としては、多重化インバータ方式とPWMインバータ方式がある。

多重化インバータ方式は、2台以上のユニットインバータの (ア) 出力に (イ) 差をつけて多重化する方法であり、ユニット数に比例して、波形が正弦波に近づく。

PWMインバータ方式は、交流電圧の半サイクル内に複数のパルス電圧を発生させ、それらのパルス電圧の合計値が正弦波に近づくように各パルスの (ウ) に差を持たせている。

これらの方式による出力電圧波形を正弦波とするために、正弦波フィルタが設けられている。

正弦波フィルタは、インバータ回路の出力電圧波形のうち基本波成分のみを取り出し、不要な高調波成分を除去する機能を持っている。このフィルタは、リアクトルとコンデンサの組合せで構成されており、この (エ) 周波数を適切に選定することにより、不要な周波数成分を除去することができる。

<(ア)～(エ)の解答群>			
三角波	振 幅	電 位	共 振
位 相	発 振	方形波	数
エネルギー	のこぎり波	周波数	瞬 時
幅	離 調	円偏波	力 率

- (2) 次の文章は、交流電源装置の給電方式について述べたものである。 内の(オ)、(カ)に適したものを、下記のそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(3点×2=6点)

() 常時インバータ方式について述べた次のA～Cの文章は、 (オ) 。

- A 常時インバータ方式における独立運転方式は、交流電源装置1台のみ、あるいは複数台を組み合わせて負荷に電力を供給する、バイパス回路のない単純な構成の方式である。
- B 常時インバータ方式における商用同期方式は、常に商用電源と同期をとってインバータから給電する方式であり、商用電源が停電した場合は、そのままインバータより給電し、逆にインバータが故障した場合は、商用電源側に切り替えて、給電を継続する。
- C 常時インバータ方式における商用同期方式では、商用電源と非同期中に切り替えると、位相が急変し、負荷内の変圧器やコンデンサなどに過大に電流が流れたり、電圧が低下したりする。

<(オ)の解答群>		
Aのみ正しい	Bのみ正しい	Cのみ正しい
A、Bが正しい	A、Cが正しい	B、Cが正しい
A、B、Cいずれも正しい	A、B、Cいずれも正しくない	

() 常時商用給電方式について述べた次の文章は、 が正しい。

〈(カ)の解答群〉

常時商用給電方式は、常時はインバータを通して商用電力を負荷へ給電し、商用電源が停電・瞬断あるいは瞬時電圧低下した場合は、バイパス回路から負荷へ給電する方式である。

常時商用給電方式におけるインバータ運転待機方式は、インバータと商用電源を同期運転し、常に両者が負荷をある割合で分担し給電する方式である。片方が給電できなくなった場合は、残る片方が全負荷を分担する。

常時商用給電方式におけるインバータ停止待機方式は、インバータを常時停止しておき、商用電源が停電した場合、インバータの運転を開始しインバータから給電する方式である。切替えに要する停電時間を許容できるような負荷に適用される。

常時商用給電方式の並列供給方式は、インバータを常時無負荷運転しておき、商用電源が停電すると、基本的に無瞬断でインバータに切り替える方式である。

(3) 次の問いの 内の(キ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。

(3点)

交流電源装置における蓄電池の接続構成について述べた次のA～Cの文章は、 。

A 直流スイッチ方式において、蓄電池は、インバータに直流スイッチを介して接続され、直流スイッチは、常時オフとなっている。停電した場合は、即時に導通して蓄電池は放電を開始する。停電が回復しても、蓄電池が完全充電状態となるまではオフにならない。

B フロート充電方式は、常時は整流器で蓄電池をフロート充電しながらインバータに直流電力を送り、停電した場合は、蓄電池の直流電力がインバータに入力される方式であり、蓄電池とインバータは直結している。

C 昇圧コンバータ方式は、バックアップ時間が5～10分の小容量交流電源装置に用いられ、インバータの出力電圧に昇圧コンバータの出力電圧を加えて負荷の許容最低電圧まで高めることにより、蓄電池のセル数を低減し、蓄電池体積をできるだけ減少させている。

〈(キ)の解答群〉

Aのみ正しい

Bのみ正しい

Cのみ正しい

A、Bが正しい

A、Cが正しい

B、Cが正しい

A、B、Cいずれも正しい

A、B、Cいずれも正しくない

(4) 次の問いの 内の(ク)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(3点)

高周波リンク方式について述べた次のA～Cの文章は、 (ク)。

- A 高周波リンク方式は、高周波インバータと高周波変圧器の組合せにより、交流電源装置の小形、軽量化を図ったものである。
- B 高周波リンク方式におけるDC-DCコンバータ形は、高周波インバータの出力である高周波交流電圧を高周波変圧器で絶縁し、整流器で直流電圧に変換した後、別のインバータで、商用周波数の交流電圧に変換する方式である。
- C 高周波リンク方式におけるサイクロコンバータ形は、高周波インバータで位相制御された高周波交流電圧を作り、高周波変圧器で絶縁した後、直接別のインバータで、商用周波数の交流電圧に変換する方式である。

〈(ク)の解答群〉

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

問3 予備発電装置に関する次の問いに答えよ。(小計20点)

(1) 次の文章は、予備発電装置に使用される駆動機関の概要について述べたものである。
内の(ア)～(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、
内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×4=8点)

通信用電源の予備エネルギー源として、蓄電池のほかに、ガスタービン、ディーゼル機関等を駆動源としたエンジン発電装置が使用されている。

ガスタービンは、 (ア) を圧縮機で圧縮し、これに燃料を噴射して加熱することにより生じた高温高压ガスでタービンを回すもので、タービン出力と (イ) 用動力との差が有効出力となり、それを軸出力として使用している。

ディーゼル機関は、 (ウ) 内に吸い込んだ (ア) をピストンにより圧縮し、圧縮 (ア) 中に燃料を燃焼しやすい霧状にして噴射し、 (エ) させ、その力を利用して機関を動作させている。

〈(ア)～(エ)の解答群〉

- | | | | | |
|-----|------|------|-------|-------|
| 酸素 | シリンダ | 水素 | コンロッド | 火花点火 |
| 過給機 | 自然発火 | 空気始動 | 圧電着火 | 圧縮機駆動 |
| ポンプ | 混合気体 | 空気 | 燃焼器駆動 | 電気点火 |

(2) 次の文章の 内の(オ)～(ク)に適したものを、下記のそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(3点×4=12点)

() 同期発電機の構造等について述べた次の文章は、 (オ) が正しい。

<(オ)の解答群>

エンジン発電装置に用いる同期発電機に、回転電機子形と回転界磁形がある。このうち回転界磁形は、界磁の部分が回転する構造のため、回転電機子形と同様に滑動環(スリップリング)は必要である。

回転電機子形同期発電機は、電機子巻線の高圧絶縁や遠心力に対する保護が容易で、滑動環が不要のため、大容量の交流発電機に多く使用されている。

回転界磁形同期発電機の界磁の磁極形式は、低速のものには凸極性の磁石が用いられるが、高速のものについては遠心力が強く又風損も大きいので、これを避けるため円筒回転子を用いるものが多い。

励磁方式の一つに、整流器を回転子に搭載し、固定界磁の直流励磁機と組み合わせたブラシレス励磁方式がある。

() 同期発電機の周波数と回転速度について述べた次のA～Cの文章は、 (カ) 。

A 極数4で回転速度が1,500[rpm]の発電機の周波数は、50[Hz]である。

B 周波数が60[Hz]で回転速度が600[rpm]の発電機の極数は、6極である。

C 周波数[Hz]が一定のとき、極数を多くすれば、発電機の回転速度[rpm]は大きくなる。

<(カ)の解答群>

Aのみ正しい

Bのみ正しい

Cのみ正しい

A、Bが正しい

A、Cが正しい

B、Cが正しい

A、B、Cいずれも正しい

A、B、Cいずれも正しくない

() 同期発電機と高調波の関係について述べた次のA～Cの文章は、 (キ) 。

A 高調波を発生する負荷を発電機に接続すると、高調波電流により発電機の回転子表面、特に制動巻線が発熱し、この過熱により、巻線の絶縁及び強度の低下を招き、発電機の焼損を引き起こす場合がある。

B 全電機子高調波電流によって生ずる制動巻線の発熱量に等しい熱を発生する電機子逆相電流は、等価逆相電流といわれる。

C 高調波電流に対する対策として、発電機の制動巻線の許容電流を大きくする方法がある。また、負荷側での対策の一つに、高調波を発生する負荷と発電機間に、アクティブフィルタ等を挿入する方法がある。

<(キ)の解答群>

Aのみ正しい

Bのみ正しい

Cのみ正しい

A、Bが正しい

A、Cが正しい

B、Cが正しい

A、B、Cいずれも正しい

A、B、Cいずれも正しくない

() 同期発電機の効率及び損失について述べた次の A ~ C の文章は、。

- A 効率には、入力と出力を実測してその比から算出する実測効率と、規定された方法に従って測定又は算定した損失から算出する規約効率がある。
- B 効率は、一般に、 $\frac{\text{出力}}{\text{入力}} \times 100 [\%]$ 、 $\frac{\text{出力} - \text{損失}}{\text{出力}} \times 100 [\%]$ などで表される。
- C 軸受摩擦損、ブラシ摩擦損及び風損は、損失の中の固定損に分類される。

<(ク)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

問4 蓄電池に関する次の問いに答えよ。

(小計20点)

- (1) 次の文章は、シール鉛蓄電池の劣化要因について述べたものである。内の(ア)~(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×4=8点)

シール鉛蓄電池における正極板の劣化、負極板の劣化及び電解液の枯渇による劣化については、次の①~③に示す要因がある。

①正極板の劣化

正極板の劣化は、経年により正極格子の表面から徐々に腐食し、導電部分がために起こる。また、カルシウムを添加した正極格子では、経年により結晶に沿って腐食が進行し、部分的なきれつや折損が格子に入り、導電部分がために起こる。

②負極板の劣化

負極板の劣化は、放電後充電せずに長期間放置した場合や、気密不良の状態で使用した場合などに、負極板活物質の大部分がに変化し、状態となるために起こる。

③電解液の枯渇による劣化

鉛蓄電池を放電させるためには、反応に必要な量のが正負極板に拡散しなければならない。電解液中の水分が減少すると、活物質ととの接触抵抗が増加し、電圧低下を招くため容量が低下する。水分の減少は、電槽からの透湿や、適正値を超えた電圧での過充電の継続によるガス発生によって起こる。

<(ア)~(エ)の解答群>

- | | | | | |
|------|-----|------|-----|-------|
| 均等充電 | 硫酸鉛 | 酢酸 | 過充電 | 硫化水素 |
| 増加する | 鉛 | 減少する | 硝酸 | 変化しない |
| 硫酸 | 酸化鉄 | 過放電 | 酸化鉛 | |

(2) 次の問いの 内の(オ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(3点)

シール鉛蓄電池の容量の変化特性について述べた次のA～Cの文章は、 (オ)。

- A 鉛蓄電池の容量は、同一蓄電池であっても放電電流が大きい場合には、正極及び負極と電解液との化学反応が効率良く進むことから取り出せる容量が多く、放電電流が小さい場合には、電解液の拡散が放電量に追従できないなどにより取り出せる容量が少なくなる。
- B 鉛蓄電池の自己放電を補うフロート充電の充電電圧が適正值よりも低い場合は、負極の活性物質が不還元性の硫酸鉛結晶となるサルフェーションが発生し、鉛に還元されず蓄電池の容量が低下する。
- C 鉛蓄電池の容量は、電解液の温度により変化し、電解液の温度が上昇すると電解液の拡散が良くなるために容量は増大するが、自己放電量が大きくなったり、極板の腐食を早めて、蓄電池寿命が短くなる。

〈(オ)の解答群〉

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(3) 次の文章は、下記の条件に基づき、蓄電池の容量の算定について述べたものである。
内の(カ)～(ク)に適したものを、次ページのそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。
(3点×3=9点)

(条件)

- a 蓄電池直列個数 : 24 (個)
- b 負荷許容最低電圧 : 41.00 (V)
- c 蓄電池～負荷間配線の電圧降下 : 2.20 (V)
- d 蓄電池の液温 : 25 ()
- e 経年による容量劣化はないものとする。
- f 液温 25 ()における蓄電池の放電時間と容量換算時間[h]
: 下表のとおりとする。

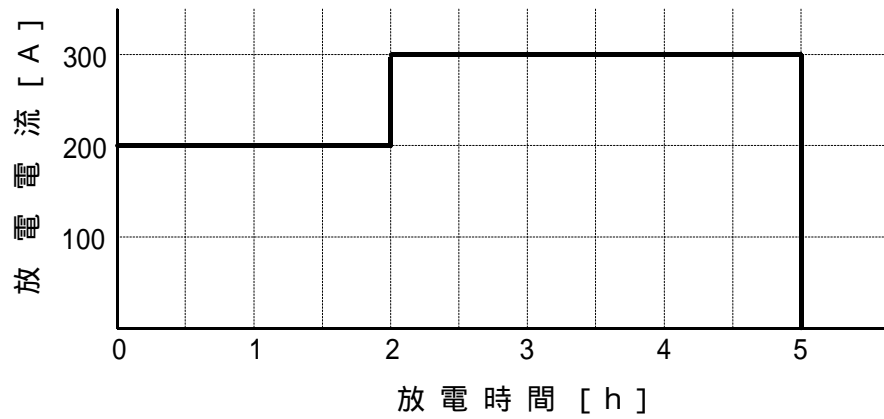
放電時間と容量換算時間

単位：(h)

放電時間	許容最低電圧				
	1.89 (V/個)	1.85 (V/個)	1.80 (V/個)	1.75 (V/個)	1.71 (V/個)
1	2.40	2.15	1.90	1.78	1.65
2	3.70	3.38	3.05	2.90	2.75
3	4.80	4.45	4.10	3.90	3.72
4	5.90	5.45	5.00	4.80	4.60
5	7.00	6.48	5.95	5.73	5.50

g 負荷電流の放電時間の推移

: 下図のとおりとする。



() 蓄電池 1 個当たりの許容最低電圧は、 [V / 個] である。

<(カ)の解答群>

1.71

1.75

1.80

1.85

1.89

() 蓄電池の必要な容量の算定方法について述べた次の文章は、 が正しい。

<(キ)の解答群>

200 [A] で 5 時間放電の容量と 100 [A] で 3 時間放電の容量との合計で算定できる。

200 [A] で 2 時間放電の容量と 300 [A] で 3 時間放電の容量との合計で算定できる。

300 [A] で 5 時間放電の容量から 100 [A] で 2 時間放電の容量を引くことで算定できる。

260 [A] で 5 時間放電の容量で算定できる。

() 蓄電池の必要な容量は、 [A h] である。

<(ク)の解答群>

1,472

1,480

1,536

1,547

1,600

1,666

1,741

1,840

1,880

- (1) 次の文章は、受電装置に使用される遮断器について述べたものである。□内の(ア)～(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、□内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×4=8点)

空気遮断器は、消弧媒体として□(ア)を用い、これをアークに吹き付けて消弧する遮断器で、小電流から大電流まで1サイクル以内で高速遮断する能力を有している。

□(イ)遮断器は、電路の遮断を高□(イ)中で行うもので、アークは□(イ)中に急速に拡散し、接触子の損傷がほとんどないため、電氣的開閉寿命が著しく長く、保守が容易な利点があることから、代表的な遮断器として使用されている。

ガス遮断器は、電路の遮断を□(ウ)などの不活性ガスを媒体として行う遮断器であり、アークによる各種のイオンが不活性ガスに吸収冷却されるため、空間の導電性は急速に消滅し消弧される。遮断電流レベルが著しく低いため、異常電圧が発生する恐れがほとんどなく、接触子の損耗が少なく保守が容易なことから、一般に、□(エ)の遮断器として使用されている。

〈(ア)～(エ)の解答群〉

酸化亜鉛	真空	エポキシ樹脂	磁気
ヘリウムガス	絶縁油	六フッ化硫黄ガス	圧縮空気
低圧	酸化マンガン	アルゴンガス	磁界
アルミニウム	特別高圧	酸化コバルト	

- (2) 次の文章は、受電装置における3相変圧器等について述べたものである。□内の(オ)～(キ)に適したものを、下記のそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(3点×3=9点)

() 3相変圧器について述べた次のA～Cの文章は、□(オ)。

A 1台の変圧器で3相変圧を行う3相変圧器は、単相変圧器3台を1組として利用する場合と比較して、単位kVA当たりの設置面積が小さく、鉄損が少ないことから効率が高いなどの利点がある。

B 3相変圧器の結線方法には人結線と結線があり、線間電圧と線電流を同一にした場合、人結線は、結線と比較して、相電流を小さくできる。

C 3相変圧器における結線の相電圧は、線間電圧と等しい。

〈(オ)の解答群〉

Aのみ正しい	Bのみ正しい	Cのみ正しい
A、Bが正しい	A、Cが正しい	B、Cが正しい
A、B、Cいずれも正しい	A、B、Cいずれも正しくない	

- () 高調波抑制対策におけるフィルタについて述べた次の文章は、(カ) が正しい。

〈(カ)の解答群〉

パッシブフィルタは、抵抗、リアクトル及びコンデンサの受動素子を組み合わせ、特定の周波数あるいは周波数帯域で高インピーダンスとなる回路を構成し、高調波を吸収する。

パッシブフィルタは、通常、一つの次数の高調波電流を吸収する同調フィルタを低次の高調波電流の吸収に用い、高次の高調波全体を吸収する高次フィルタと組み合わせて用いる場合が多い。

アクティブフィルタは、家庭用や産業用の半導体応用機器等から発生する高調波電流を検出し、すべての高調波について基本波まで分周して合成することにより、高調波電流を抑制する。

アクティブフィルタは、複数次数の高調波電流を1台で補償できる利点を有するが、インバータの電流制御応答速度に限界があるため、低次次数の高調波電流になるほど抑制効果が低下する。

- () 保護継電器の方式及び種類について述べた次の文章のうち、誤っているものは、(キ) である。

〈(キ)の解答群〉

非磁性導電体の回転子に磁束によってうず電流を発生させ、磁束とうず電流の相互作用で駆動力を発生させる継電器には、可動部分の構造によりヒンジ形、プランジャ形などがある。

過電圧継電器及び不足電圧継電器は、電圧が異常に上昇又は下降して機器が損傷したり、正常運転ができない場合に、設定値に従って接点を閉じて、遮断器を動作させたり、警報を発生したりする継電器である。

地絡継電器は、機器の内部や回路に地絡が起こった場合に、地絡により生ずる零相電流を利用して地絡を検出する継電器で、零相電流を検出する零相変流器と組み合わせて使用される。

電源側や他の需要家で発生した地絡事故の影響で自己の地絡継電器が動作することを防ぐために、地絡電流の大きさだけでなく、位相差を検出して自己の地絡事故のときのみ動作する継電器は、地絡方向継電器といわれる。

(3) 次の問いの 内の(ク)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。

(3点)

受電方式及び受電用機器の容量算定について述べた次のA～Cの文章は、 (ク)。

- A 契約電力が2,000[kW]以上の場合、原則として特別高圧受電となる。特別高圧受電の方式の一つにスポットネットワーク受電方式があり、この方式は、一般に、受電線と変圧器の間にプロテクタ遮断器を設置し、変圧器の二次側には遮断器は設置しない。
- B 受電電力の負荷は、通信装置のみでなく、通信ビルの照明、空調、エレベータ、排水ポンプ等のビル付帯設備を考慮する必要がある。
- C 受電設備の容量は、通常、通信負荷の最大消費電力に、同時使用率を考慮した付帯電力を加味して算定する。

〈(ク)の解答群〉

Aのみ正しい

Bのみ正しい

Cのみ正しい

A、Bが正しい

A、Cが正しい

B、Cが正しい

A、B、Cいずれも正しい

A、B、Cいずれも正しくない