

医学概論

- 【28-1(AM)5】 ブルー・ノート参照ページ：10
- 【28-2(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：25～26
- 【28-3(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：65
- 【28-4(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：70～76
- 【28-5(AM)1】 ブルー・ノート参照ページ：なし
イエロー・ノート参照ページ：476
- 【28-6(AM)5】 ブルー・ノート参照ページ：119
- 【28-7(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：157
- 【28-8(AM)5】 ブルー・ノート参照ページ：178～179
- 【28-9(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：214
- 【28-24(AM)5】 ブルー・ノート参照ページ：11～12
- 【28-25(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：66～67
- 【28-1(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：24
- 【28-2(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：64
- 【28-3(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：216
- 【28-5(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：125
- 【28-6(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：133～135
- 【28-7(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：なし
イエロー・ノート参照ページ：124
- 【28-8(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：174～176
- 【28-9(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：187
- 【28-10(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：なし
イエロー・ノート参照ページ：436～438

医用電気電子工学

- 【28-47(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：246
- 【28-48(AM)5】 ブルー・ノート参照ページ：251

- 【28-49(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：262
- 【28-50(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：260
- 【28-51(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：263～264
- 【28-52(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：266
- 【28-53(AM)1】 ブルー・ノート参照ページ：293
- 【28-54(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：なし

- 54 一次電池はどれか。
- a. リチウムイオン電池
 - b. 太陽電池
 - c. 酸化銀電池
 - d. マンガン電池
 - e. ニッケル水素電池
1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

• 一次電池には、マンガン電池、アルカリ乾電池、リチウム一次電池、酸化銀電池、空気亜鉛電池などがある。充電をして繰り返し使用が可能な電池を二次電池とよび、鉛蓄電池、ニッケル・カドミウム電池、ニッケル水銀電池、リチウム二次電池、リチウムイオン電池などがある。

- 【28-55(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：301～302
- 【28-56(AM)1】 ブルー・ノート参照ページ：307
- 【28-57(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：314
- 【28-58(AM)5】 ブルー・ノート参照ページ：324
- 【28-59(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：327
- 【28-60(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：338～339
- 【28-61(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：335～336
- 【28-62(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：339～340
- 【28-63(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：342
- 【28-46(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：255
- 【28-47(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：277～279
- 【28-48(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：256～257
- 【28-49(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：281
- 【28-50(PM)1】 ブルー・ノート参照ページ：290
- 【28-51(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：296

- 【28-52(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：299～300
- 【28-53(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：303～304
- 【28-54(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：304～305
- 【28-55(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：314
- 【28-56(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：320～324
- 【28-57(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：325～326
- 【28-58(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：328～333
- 【28-59(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：339～340
- 【28-60(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：341
- 【28-61(PM)1】 ブルー・ノート参照ページ：343～344
- 【28-62(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：352～353

医用機械工学

- 【28-80(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：372～373
- 【28-81(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：377～378
- 【28-82(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：391
- 【28-83(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：なし
イエロー・ノート参照ページ：304～305
- 【28-84(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：411～412
- 【28-80(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：374

- 80 静止している物体を10mの高さから落下させたとき、地面に到達するまでのおよその時間[s]はどれか。
 1. 1.0 2. 1.4 3. 2.0 4. 2.8 5. 4.2

$$mgh = \frac{1}{2}mv^2 \quad v^2 = 9.8 \times 20 \quad \therefore v = \sqrt{9.8 \times 20}$$

$$v = gt \quad \therefore t = \sqrt{\frac{9.8 \times 20}{9.8^2}} = \sqrt{2}$$

- 【28-81(PM)5】 ブルー・ノート参照ページ：386～390
- 【28-82(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：なし
イエロー・ノート参照ページ：304～305

【28-83(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：410

【28-84(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：407

生体物性材料工学

【28-85(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：424～425

【28-86(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：446～447

【28-87(AM)1】 ブルー・ノート参照ページ：453

【28-88(AM)4】 ブルー・ノート参照ページ：479～482

【28-89(AM)3】 ブルー・ノート参照ページ：491～493

【28-90(AM)2】 ブルー・ノート参照ページ：494

【28-4(PM)1】 ブルー・ノート参照ページ：449, 462

【28-85(PM)採点除外】

【28-86(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：412

【28-87(PM)3】 ブルー・ノート参照ページ：460～463

【28-88(PM)4】 ブルー・ノート参照ページ：483～488

【28-89(PM)1】 ブルー・ノート参照ページ：495

【28-90(PM)2】 ブルー・ノート参照ページ：499～501

生体機能代行装置学

【28-19(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：なし

19 血漿交換療法が適応となる疾患・病態でないのはどれか。

1. 劇症肝炎
2. 逆流性食道炎
3. 全身性エリテマトーデス
4. 家族性高コレステロール血症
5. ギラン・バレー症候群

・血漿交換療法の適応疾患は、劇症肝炎、術後肝不全、慢性C型ウイルス肝炎、全身性エリテマトーデス、悪性関節リウマチ、重症筋無力症、ギラン・バレー症候群、多発性硬化症、慢性炎症性脱髄性多発根神経炎、家族性高コレステロール血症、閉塞性動脈硬化症、巣状糸球体硬化症、原発性マクログロブリン血症、多発性骨髄腫、血栓性血小板減少性紫斑病、溶血性尿毒症性症候群、血友病、薬物中毒、重度血液型不適合妊娠、天疱瘡、類天疱瘡、中毒性表皮壊死症、スティーブンス・ジョンソン症候群、同種腎移植などである。

【28-64(AM)1】 イエロー・ノート参照ページ：31～32

【28-65(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：36

【28-66(AM)1】 イエロー・ノート参照ページ：294

【28-67(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：25

【28-68(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：46

【28-69(AM)1】 イエロー・ノート参照ページ：59～60

【28-70(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：61～67

【28-71(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：なし
ブルー・ノート参照ページ：143～144

【28-72(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：53

【28-73(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：102～103

【28-74(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：107

【28-75(AM)1】 イエロー・ノート参照ページ：109

【28-76(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：115

【28-77(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：114

【28-78(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：121

【28-79(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：141

【28-20(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：294

【28-63(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：7, 19

【28-64(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：44～46

【28-65(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：11

【28-66(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：12

- 66 FIO₂ 0.7でPaO₂ 150mmHg, PaCO₂ 40mmHgのとき、
 およそのA-aDO₂[mmHg]はどれか。
 ただし、大気圧を760mmHgとする。
1. 100
 2. 200
 3. 300
 4. 400
 5. 500

$$\bullet A-aDO_2 = P_AO_2 - PaO_2 = \{(760 - 47) \times 0.7 - 40\} - 150 = 309.1 \text{ [mmHg]}$$

【28-67(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：なし

- 67 在宅人工呼吸療法(HMV)で正しいのはどれか。
1. I型呼吸不全患者が適応である。
 2. 気管切開患者は適応でない。
 3. 家族はHMVの教育を受ける必要がある。
 4. 人工呼吸器はガス駆動である。
 5. パルスオキシメータは用いられない。

表1 在宅人工呼吸療法(HMV)

- I型呼吸不全の慢性呼吸不全患者に対し、非侵襲的陽圧換気法(NPPV)が施行される。
- 使用する人工呼吸器はガスを駆動源としない、ブロー方式である。

(渡辺 敏, ほか編: CE技術シリーズ 呼吸療法, p.256-261, 南江堂, 2007. を参考に作成)

【28-68(PM)1】 イエロー・ノート参照ページ：4～6

【28-69(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：67

【28-70(PM)1】 イエロー・ノート参照ページ：72

【28-71(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：68

【28-72(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：78～87

【28-73(PM)採点除外】

【28-74(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：113

【28-75(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：120

- 75 ダイアライザの性能指標のうち流量[mL/min]の次元をもつのはどれか。
- a. ふるい係数
 - b. 限外濾過率
 - c. 総括物質移動面積係数
 - d. クリアランス
 - e. 濾過係数
1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

表2 ダイアライザの性能指標の単位

ふるい係数	無次元
限外濾過率	mL/(hr・mmHg)
総括物質移動面積係数	mL/min
クリアランス	mL/min
濾過係数	mL/(hr・m ² ・mmHg)

【28-76(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：138～139

【28-77(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：127～128

【28-78(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：なし

- 78 血液透析中に血圧低下をしばしば認める患者への対応で誤っているのはどれか。
- 1. 体外限外濾過法(ECUM)を追加する。
 - 2. 透析液ナトリウム濃度を増加させる。
 - 3. 時間除水量を増加させる。
 - 4. 透析液温度を低下させる。
 - 5. 食事からのナトリウム摂取量を減少させる。

表3 透析中の血圧低下の原因と対応

原因	対応
体外循環による体内循環血液量の減少	プライミングボリュームの減量、ヒト血漿製剤、輸血を用いたプライミング
plasma refillingを上回る除水による、循環血液量の減少	循環血液量の変化率の計測し、除水速度を調節する

(秋葉 隆, ほか編：CE技術シリーズ 血液浄化療法, p.95-96, 南江堂, 2009. を参考に作成)

【28-79(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：151～152

医用治療機器学

【28-34(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：160～161

【28-35(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：182～188

【28-36(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：201～206

【28-37(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：198～199

- 【28-38(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：210
- 【28-39(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：224
- 【28-46(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：171
- 【28-32(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：164～170
- 【28-33(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：178～179
- 【28-34(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：194～197
- 【28-35(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：219～220
- 【28-36(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：226～227

生体計測装置学

- 【28-26(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：261
- 【28-27(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：259
- 【28-28(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：279
- 【28-29(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：286～289
- 【28-30(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：294～297
- 【28-31(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：302～303
- 【28-32(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：304～309
- 【28-33(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：311～312
- 【28-25(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：235～239
- 【28-26(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：262
- 【28-27(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：269
- 【28-28(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：282～284
- 【28-29(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：701
- 【28-30(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：317～321
- 【28-31(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：322～326

医用機器安全管理学

- 【28-40(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：345～346
- 【28-41(AM)1】 イエロー・ノート参照ページ：349
- 【28-42(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：352
- 【28-43(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：359
- 【28-44(AM)2】 イエロー・ノート参照ページ：375
- 【28-45(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：383～384
- 【28-37(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：344
- 【28-38(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：343～344
- 【28-39(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：350
- 【28-40(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：358
- 【28-41(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：359
- 【28-42(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：373
- 【28-43(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：372～375
- 【28-44(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：388
- 【28-45(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：なし
ブルー・ノート参照ページ：248

臨床医学総論

- 【28-10(AM)1】 イエロー・ノート参照ページ：416～417
- 【28-11(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：417～418
- 【28-12(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：458～459
- 【28-13(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：471
- 【28-14(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：496～501
- 【28-15(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：728
- 【28-16(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：なし
ブルー・ノート参照ページ：25
- 【28-17(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：567～568

【28-18(AM)5】 イエロー・ノート参照ページ：581～585

【28-20(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：126

【28-21(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：なし

- 21 表面麻酔で行うことができるのはどれか。
- a. 脱臼整復
 - b. 気管支鏡検査
 - c. 胃内視鏡検査
 - d. 皮膚生検
 - e. 三叉神経ブロック
1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

・表面麻酔とは主に粘膜表面の麻酔であり、気管支鏡検査、胃内視鏡検査などのとき、口腔咽頭喉頭粘膜を麻酔する。

【28-22(AM)3】 イエロー・ノート参照ページ：683

【28-23(AM)4】 イエロー・ノート参照ページ：688～690

【28-11(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：457～458

【28-12(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：462

【28-13(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：473～474

【28-14(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：516

【28-15(PM)3】 イエロー・ノート参照ページ：531～532

【28-16(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：545～553

【28-17(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：571～574

【28-18(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：599～600

【28-19(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：616

【28-21(PM)4】 イエロー・ノート参照ページ：663

【28-22(PM)1】 イエロー・ノート参照ページ：403

【28-23(PM)5】 イエロー・ノート参照ページ：462

【28-24(PM)2】 イエロー・ノート参照ページ：759