# Flervalgsoppgaver sirkulasjonssystemet

1. Hjerteveggen består av 3 lag: epikard, myokard og endokard. Hvilke(n) påstand(er) er riktig(e)?
   1. Epikard er en del av perikardet
   2. Myokard er selve hjertemuskelen
   3. Endokard kler innsiden av hjertet og henger fast i innsiden av tilkoplende blodårer
   4. Alle ovennevnte er riktige

Riktig: Alternativ D

1. Hjertet består av fire kammer: to atrier (forkammer) og to ventrikler (hjertekammer). I hvilken rekkefølge passerer blodet disse kamrene (H = høyre, V = venstre)?
   1. H.ventrikkel -> v.ventrikkel -> v.atrium-> h.atrium
   2. V.ventrikkel -> h.atrium -> h.ventrikkel -> v.atrium
   3. H.atrium -> h.ventrikkel -> v.atrium -> v.ventrikkel
   4. V.atrium -> v.ventrikkel -> h.ventrikkel -> h.atrium

Riktig alternativ: C

1. I hjertet finner vi spesialiserte celler vi kaller pacemakerceller eller celler med pacemakerfunksjon. Hva er karakteristisk for disse cellene?
   1. De gir høy puls
   2. De gir lav puls
   3. De depolariseres spontant og gir hjertet en egenrytme mht. kontraksjon
   4. De depolariserer ikke, og hemmer derfor hjertet å slå unormalt ved høy belastning

Riktig alternativ: C

1. Hvor starter aksjonspotensialet og utbredelsen av det elektriske signalet i hjertet vanligvis?
   1. Purkinjefibrene
   2. HIS-bunten
   3. Sinusknuten
   4. AV-knuten

Riktig alternativ: C

1. Pacemakercellene i de ulike stedene i hjertet har ulik depolariseringsfrekvens. Dersom pacemakercellene i sinusknuten blir ødelagt overtar pacemakercellene i AV-knuten reguleringen av hjertekontraksjonen. Hva skjer mht. hvilepulsen?
   1. Pulsen blir uendret
   2. Pulsen øker
   3. Pulsen avtar
   4. Pulsen blir ustabil

Riktig alternativ: C

1. Et EKG består normalt av en P-takk, et QRS-kompleks og en T-takk.  
   Hva uttrykker P-takken?
2. Depolarisering (kontraksjon) av ventriklene
3. Depolarisering (kontraksjon) av atriene
4. Repolarisering (hvilefasen) av atriene
5. Repolarisering av ventriklene

Riktig alternativ: B

1. Hvilken ligning beskriver riktig sammenheng mellom hjertets minuttvolum (MV), blodtrykk (BT) og motstanden i karsystemet (TPM)?
2. MV = TPM x BT
3. MV = TPM / BT
4. BT = MV / TPM
5. BT = MV x TPM

Riktig alternativ: D

1. Hvilken hovedoppgave har bindevevsplaten (*anulus fibrosus)* i hjertet?
2. Å sikre en rask spredning av aksjonspotensialet gjennom hjertet
3. Å hindre bakteriell spredning i hjertet
4. Å fungere som elektrisk isolator
5. Å fungere som forankringspunkt for perikard

Riktig alternativ: C

1. Hvis menneskehjertet hadde vært helt upåvirket av hormoner og nerver ville det slå med en frekvens på ca:
2. 70 slag i minuttet
3. 45 slag i minuttet
4. 220 slag i minuttet
5. 100 slag i minuttet

Riktig alternativ: D

1. Hvor får hjertets muskulatur sin blodtilførsel fra?
2. Venstre ventrikkel
3. Aorta
4. Koronararteriene
5. Venstre atrium

Riktig alternativ: C