

Bloktoets : 5LABV laboratoriumvaardigheden ** herhaaltoets **
Datum : 02 mei 2008
Aanvang : 10.00 uur

Deze tentamenset kunt u na afloop meenemen
Het ANDERE deel ingevuld inleveren bij uw surveillant(e)

Het betreft een "gesloten boektentamen", alleen het gebruik van een Casio fx-82 MS rekenapparaat is WEL toegestaan.

ALGEMENE AANWIJZINGEN:

- Dit tentamen bestaat uit 7 open vragen en hebben de volgende wegingsfactoren:

vraag	wegingsfactoren
1	35%
2	10%
3	10%
4	10%
5	10%
6	15%
7	10%

- De beschikbare tijd is 2 uur.
- Controleer of uw tentamenset compleet is.
- Vermeld op het antwoordformulier duidelijk uw naam en studentnummer.
- Beantwoord de vragen op de antwoordformulieren in de daarvoor open gelaten ruimten.
- Lees de vragen zorgvuldig alvorens uw antwoord te formuleren.
- Beantwoord de vragen volledig, maar zo beknopt mogelijk; vermijd onnodige uitweidingen.
- Voor beantwoording van de vragen eventueel de achterkant van het formulier gebruiken, niet het commentaarformulier!
- Schrijf duidelijk leesbaar en gebruik geen afkortingen.
- Onleesbaar beantwoorde vragen worden fout gerekend.

VEEL SUCCES!

LET OP !!

ZET EERST UW NAAM EN STUDENTNUMMER OP ELK ANTWOORDFORMULIER!

Vraag 1

Verpleegkundige zorgzwaarte en delier

Bij een recent onderzoek uitgevoerd in het Radboudziekenhuis is men nagegaan wat het effect is van delier op de verpleegkundige zorgzwaarte van een patiënt. Daartoe heeft men bij 549 volwassen klinische patiënten de gemiddelde verpleegkundige zorgtijd per verpleegdag gemeten: dit is per patiënt de totale zorgtijd (in uren) gedeeld door zijn/haar opnameduur (in dagen).

61 patiënten ontwikkelden tijdens hun opnameduur een delier.

Geef een puntschatting en 95% betrouwbaarheidsinterval voor de incidentie van delier tijdens een opname in het ziekenhuis.

De gemiddelde zorgtijd per verpleegdag bij patiënten die geen delier hebben doorgemaakt bedroeg: 2,4 uur, (sd = 0,7 uur, n=498).

De gemiddelde zorgtijd per verpleegdag bij patiënten bij wie wel een delier is vastgesteld bedroeg

3,3 uur (sd = 0,8 uur, n=51).

Dit geeft een verschil van gemiddeld 0,84 uur per verpleegdag.

Vraag A:

Met welke statistische procedure kan nagegaan worden of dit verschil door het toeval kan worden verklaard?

Toepassing van deze procedure levert een 95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI) voor het werkelijke verschil dat loopt van 0,64 tot 1,04 uur.

Vraag B:

Berust het gevonden verschil op toeval? Waarom wel, cq niet?

Vraag C:

Is het verschil significant? Waarom wel, cq niet?

Bij nadere bestudering van de gegevens blijkt dat 7,6 % van de niet-delier patiënten tijdens hun opname een ernstige decubitus heeft ontwikkeld. Bij de delier patiënten was dit percentage fors hoger: 29,4%.

Vraag D:

Met welke statistische procedure kan nagegaan worden of dit verschil in percentage significant is?

Onafhankelijk van de vraag op het decubitus percentage significant verschillend is tussen delier en niet delier patiënten realiseerden de onderzoekers zich dat het gevonden verschil in zorgzwaarte tussen delirante en niet delirante patiënten, zijnde 0,84 uur per dag, mogelijkwerwijs vertekend is doordat de delirant groep veel meer te lijden heeft gehad van decubitus. Decubitus vergt namelijk heel wat extra zorg van de verpleegkundige. Om dit nader uit te zoeken zijn de gegevens als volgt in een tabel weergegeven:

Gemiddelde verpleegkundige zorgtijd per opnamedag in uren, met standaard deviatie en aantal patiënten:

	Decubitus: nee	Decubitus: ja	totaal
Delier: nee	Gem=2,3 Sd=0,6 N=460	Gem=3,5 Sd=0,8 N=38	Gem=2,4 Sd=0,7 N=498
Delier: ja	Gem=3,1 Sd=0,7 N=36	Gem=3,6 Sd=0,9 N=15	Gem=3,3 Sd=0,23 N=1
totaal	Gem=2,4 Sd= 0,6 N= 496	Gem=3,5 Sd= 0,8 N= 53	Gem=2,5 Sd= 0,7 N= 549

Bestudeer de tabel aandachtig en beantwoord dan de volgende vragen:

Vraag E:

Lijkt decubitus een confounder te zijn voor de relatie tussen het al dan niet ontwikkelen van delier en verpleegkundige zorgzwaarte?

Beargumenteer uw antwoord.

Vraag F:

Lijkt decubitus een effectmodifier te zijn voor de relatie tussen het al dan niet ontwikkelen van delier en verpleegkundige zorgzwaarte?

Beargumenteer uw antwoord.

Vraag G:

Met welke statistische procedure kunnen de gegevens uit bovenstaande tabel het best worden geanalyseerd?

I F M S A



Nijmegen

Analyse van de gegevens met de onder de vraag G bedoelde techniek geeft een p-waarde met betrekking tot interactie: $p=0,0018$.

Vraag H:

Is er sprake van een significant synergetisch effect tussen delier en decubitus wat betreft zorgzwaarte?

Beargumenteer uw antwoord.

Vraag I:

Is er sprake van een significant antagonistsiche effect tussen delier en decubitus wat betreft zorgzwaarte?

Beargumenteer uw antwoord.

Vraag J:

Geef in eigen woorden, dus zonder gebruik te maken van statistisch jargon, het resultaat van dit onderzoek weer.

Vraag 2

Wat gebeurt er met de lichtsterkte (helderheid) als:

- Het velddiafragma dicht gedraaid wordt?
- De condensor omhoog gedraaid wordt?
- Het oculair wordt gedraaid?
- De apertuurdiafragma open draait?
- De microscoop niet goed is gecentreerd.

Vraag 3

Leg uit hoe een mengsel van de stoffen A en B in ademlucht kan worden gescheiden op de kolom van een gaschromatograaf. Gegeven zijn de retentietijden: Stof A: 6 minuten, Stof B: 8 minuten.

Maak desgewenst een schematische tekening om uw uitleg toe te lichten.

Vraag 4

Wat wordt verstaan onder klaring?

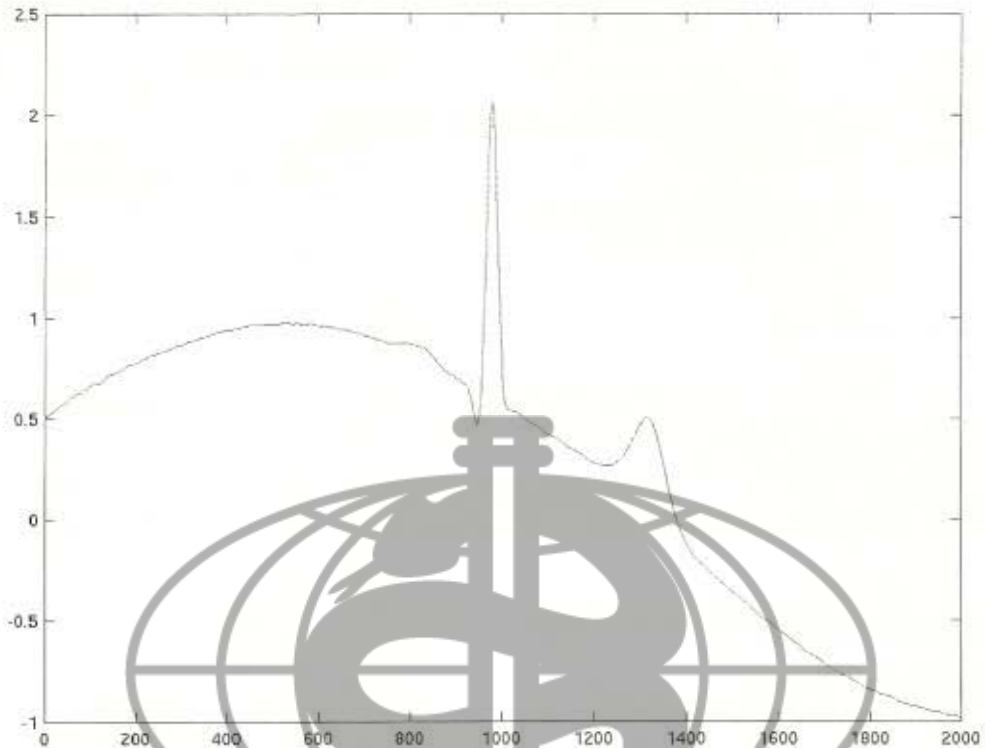
Vraag 5

Geef aan in het onderstaand schema wat je nodig hebt bij de beoordeling van een sediment of een bloeduitstrijkje.

	vergroting oculair	vergroting objectief	eindvergroting	Immersieolie	kleuring wel/niet
Sediment	..X	..X	..X	wel / niet	wel / niet
Uitstrijkje	.. X	..X	..X	wel/niet	wel / niet

Vraag 6

Het hieronder geschetste ECG bevat nogal wat storing. Het is de bedoeling de signaal-ruis verhouding te verbeteren door filtering.



a. Raadt u een high-pass of een low-pass filter aan? Verklaar uw antwoord.

b. Schets de amplitudekarakteristiek van het door u gebruikte filter.

Wat staat er bij een amplitudekarakteristiek langs de verticale as? _____

IFMSA Nijmegen

Vraag 7

Op een laboratorium wordt 15 dagen lang dezelfde test op twee monsters (A en B) uitgevoerd en uitgezet in youden grafiek. De resultaten van deze twee monster worden tegen elkaar uitgezet. Je ziet dat er twee paren resultaten (o) buiten het cluster vallen (x). Hoe noem je het type fout van (1) als zowel (2) en noem van elk één mogelijk oorzaak.

