|  |  |
| --- | --- |
|  | S5 B-test, juni 2022Lærer: C. STEFANSEN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Matematik 4 périoder****del B** |  |

**Dato :** 13. juní 2022

Efternavn : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fornavn : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Klasse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Point : \_\_\_\_\_ / 25

|  |  |
| --- | --- |
| **Prøvens varighed :**45 minutter**Tilladte hjælpemidler :**Lommeregner – ikke grafisk og ikke programmerbarGrafer må gerne tegnes med blyantLineal**Remarques particulières :** |  |

* Denne prøve består af 4 opgaver.
* Besvarelsernes grundighed vil blive vurderet i forhold til point-givning.
* Besvarelserne skal angives i den plads, der er lavet efter hver opgave (brug evt. bagside af ark, hvis du har brug for mere plads).

God arbejdslyst.

|  |  |
| --- | --- |
| **Opgave B1** | **Point** |
| Diagrama  Descripción generada automáticamente |  |
| Bestem tårnets højde, $h$, ud fra de mål, der er angivet i figuren. | 3 |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Opgave B2** | **Point** |
| Franck har en samling kinesisk porcelæn, hvor vi ved at: \* der er 20 stykker blåt porcelæn, resten er grønt \* 10 stykker af porcelænet er elefanter, resten er tigre \* der er i alt 50 stykker porcelæn \* der er ingen grønne elefanterFranck vælger tilfældigt et stykke porcelæn fra sin samling. Vi ser på følgende hændelser: \* E: ‘Franck vælger en elefant’ \* B: ‘Franck vælger porcelæn, der er blåt’ |  |
| 1) Vis situationen ved at udfylde denne tabel:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Farve Dyr | Blå | Grøn | I alt |
| Elefant |  |  |  |
| Tiger |  |  |  |
| I alt |  |  |  |

 | 2 |
| 2) Hvad er sandsynligheden for, at Frank vælger et stykke porcelæn, der ikke er en blå elefant? | 2 |
| 3) Udregn $P\left(E|B\right)$. | 2 |

|  |
| --- |
|  |
| **Opgave B3** | **Point** |
|  | En dåse har form som en cyllinder, med diameter på 7,86 cm og højde på 23,4 cm.*Figuren er ikke tegnet ud fra målestoksforhold.* |  |
| 1) Angiv dåsens radius (angiv svar med to decimaler). | 1 |
| 2) Beregn arealet af ​​dåsens bund (angiv svar med to decimaler). | 1 |
| Rumfanget af dåsen kan beregnes ved hjælp af formlen:  ‘Areal af grundflade’ $⋅$ ‘højde’ |  |
| 3) Beregn dåsens rumfang (angiv svar med to decimaler). | 1 |
| *Opgave B3 fortsætter på næste side.* |

|  |
| --- |
|  |
| **Opgave B3 (fortsat)** | **Point** |
| Veronica ønsker at dekorere sidefladen og bunden af ​​dåsen. Hun vil bruge dekorativt papir, som sælges i ark, der måler 14,8 cm x 21 cm. |  |
| 4) a) Hvor stort et areal dekorativt papir er der brug for? | 3 |
| b) Hvor mange ark dekorativt papir er der brug for? | 2 |

|  |
| --- |
|  |
| **Opgave B4** | **Point** |
| En patient får en injektion på 10 mg af et lægemiddel.Efter injektionen går al medicinen i blodet og optages herefter langsomt af kroppen.Hver dag bliver 30% af det lægemiddel, der stadig er i blodet, optaget af patientens krop. |  |
| 1) Hvor mange milligram af lægemidlet er tilbage i blodet to dage efter injektionen? Tre dage efter injektionen? Ti dage efter injektionen? | 4 |
| 2) Hvor mange dage går der, inden mængden af ​​lægemiddel i blodet er på under 1 mg? | 4 |

|  |
| --- |
|  |