

Wiskunde

Deel A

DATUM: 24 Mei 2022

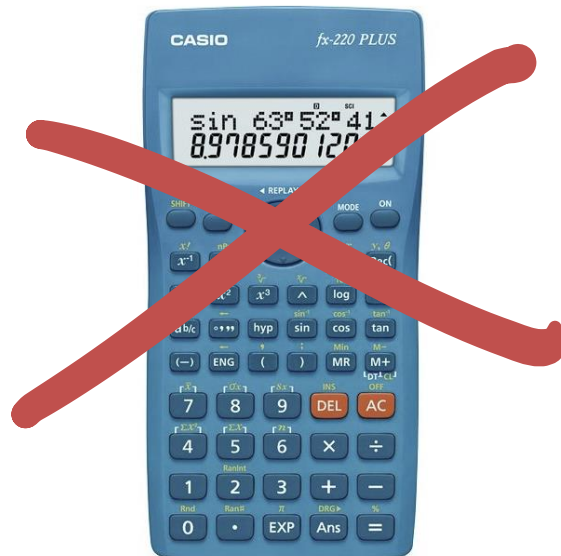
Duur van het examen:

45 minuten

Totaal: 35 Punten

Toegelaten hulpmiddelen:

- Examen zonder rekenmachine
- Formuleblad



Deel A	
Vraag 1	
<p>Bereken:</p> <p>a) $\binom{5}{3} =$</p> <p>b) $\binom{201}{1} =$</p>	<p>1 punt</p> <p>1 punt</p>
Vraag 2	
<p>De pincode van een bankkaart bestaat uit 5 cijfers.</p> <p>a) Hoeveel verschillende pincodes kan je maken?</p> <p>b) Lisa heeft een pincode die bestaat uit 5 cijfers. Helaas is ze haar pincode vergeten. Ze herinnert zich dat haar pincode begint met het getal 418. Verder weet ze dat de cijfers 0 en 9 niet voorkomen in haar pincode. Hoeveel mogelijke pincodes blijven over?</p>	<p>3 punten</p> <p>4 punten</p>
Vraag 3	
<p>Een klas bestaat uit 6 Vlaamse en 3 Nederlandse leerlingen. In deze klas wordt een team van 3 leerlingen geselecteerd om de klas te vertegenwoordigen in de leerlingenraad.</p> <p>a) Hoeveel verschillende teams van 3 leerlingen kunnen gevormd worden?</p> <p>b) Hoeveel verschillende teams van 3 leerlingen kunnen gevormd worden als het team minstens één Vlaamse en één Nederlandse vertegenwoordiger moet bevatten.</p>	<p>3 punten</p> <p>3 punten</p>

Vraag 4

De kansverdeling van een stochast X is gegeven.

x	0	1	2	3	4
$P(X = x)$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$

- Leg uit waarom deze tabel een kansverdeling weergeeft.
- Bereken de verwachtingswaarde van X .
- Bereken $P(X > 2)$
- Bereken $P(X < 4)$

2 punten
2 punten
2 punten
2 punten

Vraag 5

In een ijssalon kan je kiezen uit 2 smaken ijs: chocolade of vanille. Een combinatie van smaken is niet toegestaan. Je kan het ijs verkrijgen in een hoorntje of een beker.

In dit ijssalon kiest 50% van de klanten voor een hoorntje en 50% kiest voor een bekertje.

35% van de klanten kiest een bekertje met chocolade-ijs.

20% van de klanten neemt vanille-ijs.

- Een nieuwe klant stapt in het ijssalon. Bereken de kans dat de klant een hoorntje kiest met vanille-ijs.
- Een volgende klant kiest vanille-ijs. Bereken de kans dat deze klant een hoorntje wil.
- Zijn de gebeurtenissen "een hoorntje kiezen" en "chocolade-ijs kiezen" onafhankelijke gebeurtenissen. Verklaar je antwoord.

4 punten
4 punten
4 punten