KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
48	1 uur 15 minute	4

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 48

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord **AL** die vrae in hierdie vraestel.
2. Beantwoord VRAAG 1 deur die letter (A–D) in die antwoordrooster aan die einde van daardie afdeling te **omkring**.
3. Toon **ALLE** berekeninge duidelik.
4. Toon alle eenhede waar van toepassing.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word, tensy anders vermeld.
7. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1 [10 PUNTE]

Vier opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en omkring die letter (A–D) in die rooster aan die einde van hierdie afdeling. As jy jou keuse wil verander, trek 'n kruis deur die verkeerde letter en omkring jou nuwe keuse.

1.1 Op 'n boomdiagram tel die waarskynlikhede op die takke wat enige een punt verlaat, op tot ... (1)

A) 0 **B)** 1

C) 0,5 **D)** die aantal takke

1.2 Om die waarskynlikheid van een volledige PAD deur 'n boomdiagram te vind, ... (1)

A) vermenigvuldig jy en trek dan van 1 af **B)** neem jy die grootste takwaarskynlikheid

C) tel jy langs die takke op **D)** vermenigvuldig jy langs die takke

1.3 Twee muntstukke word opgegooi. P(presies een kop) = ... (1)

A) $\frac{1}{4}$ **B)** $\frac{3}{4}$

C) $\frac{1}{2}$ **D)** $\frac{1}{3}$

1.4 'n Sak bevat 3 rooi en 2 groen lekkers. Twee word SONDER terugplasing geneem. P(rooi dan groen) = ... (1)

A) $\frac{3}{5}$ **B)** $\frac{3}{10}$

C) $\frac{1}{2}$ **D)** $\frac{6}{25}$

1.5 In 'n tweerigtingtabel gee die rytotale saam ... (1)

A) die aantal rye **B)** die grootste enkele sel

C) 1 **D)** die groottotaal

1.6 Van 200 mense besit 120 'n motor, 90 'n fiets en 40 albei. P(besit 'n motor OF 'n fiets) = ... (1)

A) $0{,}85$ **B)** $1{,}05$

C) $0{,}6$ **D)** $0{,}2$

1.7 Is 'besit 'n motor' en 'besit 'n fiets' vir daardie opname ONAFHANKLIK? (1)

A) nee — $0{,}2$ is nie gelyk aan $0{,}6 \times 0{,}45$ nie **B)** ja — albei waarskynlikhede is kleiner as 1

C) ja — 40 deel presies in 200 **D)** dit kan nie uit 'n tweerigtingtabel bepaal word nie

1.8 'n Boomdiagram is nuttiger as 'n Venn-diagram wanneer ... (1)

A) die gebeurtenisse onderling uitsluitend is **B)** die gebeurtenisse in stadiums plaasvind, die een ná die ander

C) al die waarskynlikhede gelyk is **D)** daar presies twee gebeurtenisse is

1.9 Gebeurtenisse A en B is onafhanklik, met $P(A) = 0{,}4$ en $P(B) = 0{,}5$. Dan is P(A of B) gelyk aan ... (1)

A) $0{,}9$ **B)** $0{,}2$

C) $0{,}7$ **D)** $0{,}1$

1.10 Drie muntstukke word opgegooi. P(al drie dieselfde) = ... (1)

A) $\frac{1}{8}$ **B)** $\frac{1}{2}$

C) $\frac{3}{8}$ **D)** $\frac{1}{4}$

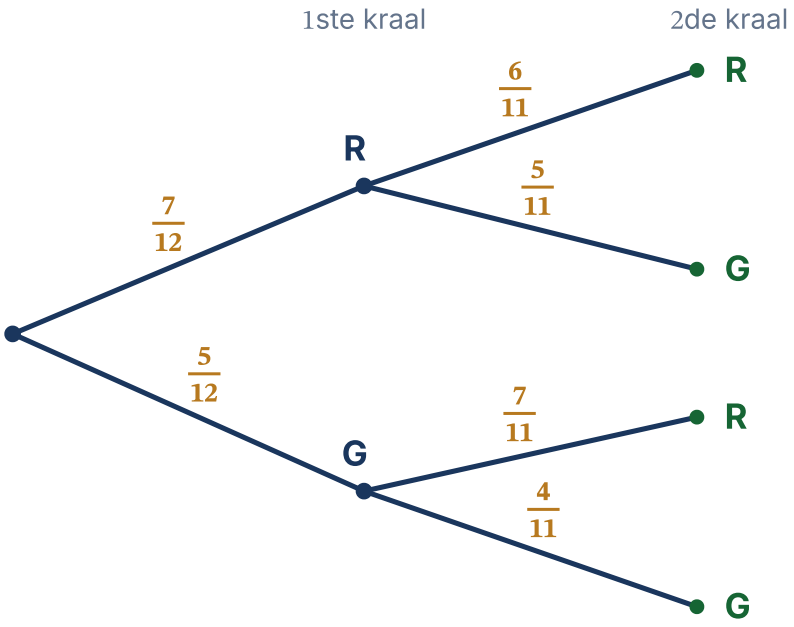
ANTWOORDROOSTER — OMKRING JOU ANTWOORDE VIR VRAAG 1

1.1	A	B	C	D
1.2	A	B	C	D
1.3	A	B	C	D
1.4	A	B	C	D
1.5	A	B	C	D
1.6	A	B	C	D
1.7	A	B	C	D
1.8	A	B	C	D
1.9	A	B	C	D
1.10	A	B	C	D

VRAAG 2

[15 PUNTE]

'n Sak bevat 7 rooi krale en 5 groen krale. Twee krale word die een ná die ander SONDER terugplasing uit die sak getrek. Die boomdiagram hieronder toon die moontlike uitkomste, waar R 'n rooi kraal en G 'n groen kraal is.



2.1 Bereken die waarskynlikheid dat albei krale wat getrek word, rooi is. Laat jou antwoord as 'n gewone breuk in eenvoudigste vorm. **(3)**

2.2 Bereken die waarskynlikheid dat die twee krale VERSKILLENDE kleure is. **(4)**

2.3 Bereken die waarskynlikheid dat TEN MINSTE EEN van die krale groen is. **(4)**

2.4 Veronderstel eerder dat die eerste kraal TERUGGEPLAAS word voordat die tweede getrek word. Bereken die waarskynlikheid dat albei krale rooi is, en verduidelik waarom hierdie antwoord van jou antwoord hierbo verskil. **(4)**

VRAAG 3 [13 PUNTE]

Die tweerigtingtabel hieronder toon hoe 200 leerders by 'n skool elke oggend skool toe reis.

	Bus	Taxi	Stap	TOTAAL
Manlik	48	36	26	a
Vroulik	42	30	18	b
TOTAAL	90	66	c	200

3.1 Skryf die waardes van a, b en c neer. **(3)**

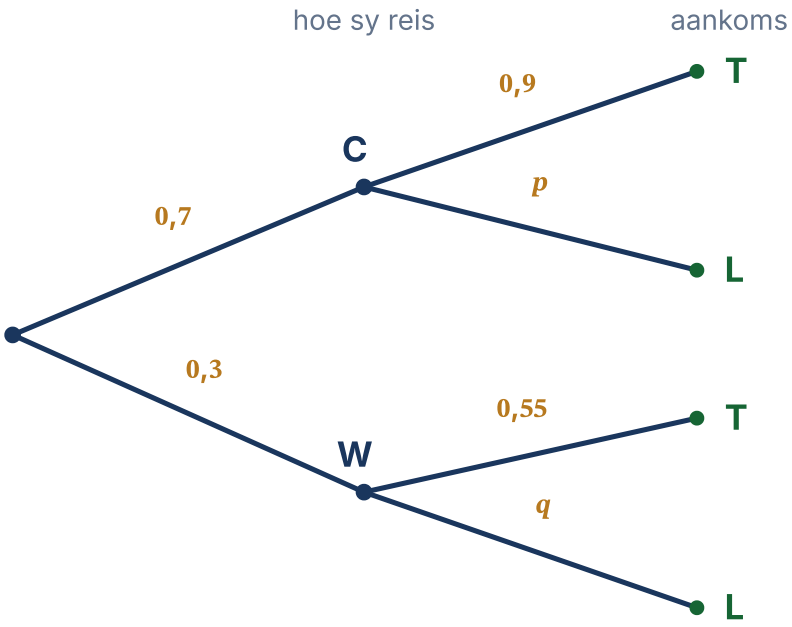
3.2 Bereken die waarskynlikheid dat 'n lukraak gekose leerder vroulik is EN per taxi reis. **(3)**

3.3 Bereken die waarskynlikheid dat ’n lukraak gekose leerder manlik is OF skool toe stap. **(3)**

3.4 Bepaal, met AL die berekeninge, of die gebeurtenisse "die leerder is manlik" en "die leerder reis per bus" onafhanklik is. **(4)**

VRAAG 4 **[10 PUNTE]**

Lerato ry óf per fiets (C) skool toe óf stap (W). Die waarskynlikheid dat sy op enige gegewe dag fietsry, is $0,7$. As sy fietsry, is die waarskynlikheid dat sy betyds (T) aankom $0,9$; as sy stap, is die waarskynlikheid dat sy betyds aankom slegs $0,55$. L beteken sy is laat. Die boomdiagram hieronder stel hierdie inligting voor.



4.1 Skryf die waardes van p en q op die boomdiagram neer, en bereken gevolglik die waarskynlikheid dat Lerato op 'n gegewe dag fietsry EN laat is. **(3)**

4.2 Bereken die waarskynlikheid dat Lerato op 'n gegewe dag betyds by die skool aankom. **(4)**

4.3 ’n Skoolkwartaal is 60 skooldae lank. Bepaal op hoeveel van daardie dae verwag kan word dat Lerato LAAT sal aankom. **(3)**

TOTAAL: 48 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 4 vrae.

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.