

Ronde 1: 5-keuzevragen

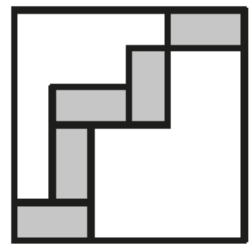
- Ronde 1 bestaat uit 16 5-keuzevragen.
- Bij elke vraag is precies één van de vijf antwoorden juist.
- Geef op het antwoordformulier duidelijk jouw keuze aan, door per vraag één vakje in te kleuren.
- Voor elk goed antwoord krijg je 2 punten. Voor foute antwoorden worden **géén** punten afgetrokken.
- Je hebt voor de opgaven in deze ronde 45 minuten de tijd. **Heel veel succes!**

Opgave 1

In een vierkant met zijde 24 cm zijn 5 gelijke rechthoeken getekend, zie de figuur hiernaast.

Hoeveel cm^2 is de oppervlakte van 1 zo'n rechthoek?

- (A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 32 (E) 64



Opgave 2

Sanne is geboren op 1 januari 2002.

Sanne is 1 jaar min 1 dag ouder dan Aysa.

Wanneer is Aysa geboren?

- (A) 31 december 2000 (B) 2 januari 2001 (C) 31 december 2002
(D) 2 januari 2003 (E) 31 december 2003

Opgave 3

Een vierkant vel papier wordt in 3 stukken geknipt. 2 van de stukken zie je hiernaast.

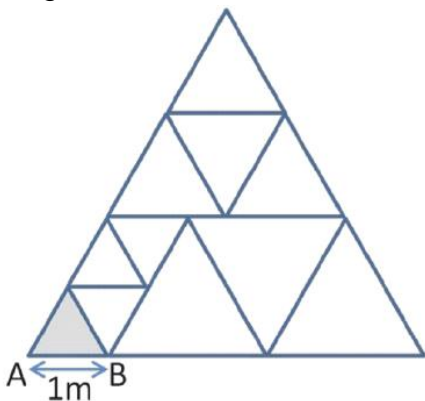


Hoe ziet het derde stuk eruit?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

Opgave 9

Een grote driehoek is verdeeld in gelijkzijdige driehoeken, zie plaatje hieronder.



Een gelijkzijdige driehoek is een driehoek waarvan de zijden allemaal even lang zijn.
De zijde van de grijze driehoek is 1 m.

Wat is de omtrek van de grote driehoek?

- (A) 15 m (B) 17 m (C) 18 m (D) 20 m (E) 21 m

Opgave 10

Toni schrijft de 6 kleinste positieve oneven hele getallen op de vlakken van een dobbelsteen.
Daarna gooit hij 3 keer met een dobbelsteen en telt het aantal stippen bij elkaar op.

Welk van de volgende getallen kan hij niet als antwoord krijgen?

- (A) 3 (B) 19 (C) 20 (D) 21 (E) 29

Opgave 11

Van een driehoek zijn 2 zijden elk 7 cm lang.
De lengte van de derde zijde is een geheel aantal centimeters.

Hoeveel cm is de grootste omtrek die zo'n driehoek kan hebben?

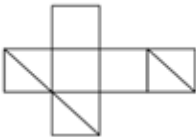
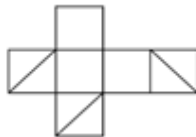
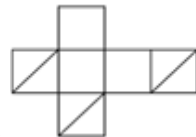
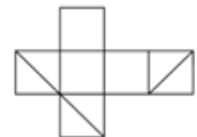
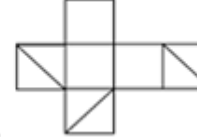
- (A) 14 (B) 15 (C) 21 (D) 27 (E) 28

Opgave 12

De kubus hiernaast kan gemaakt worden van een bouwplaat.

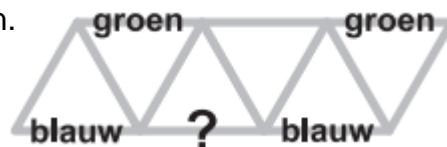
Van welke?



- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

Opgave 13

Tamara wil in de figuur van driehoeken elke zijde kleuren: rood, groen of blauw. De zijden van elke driehoek moeten verschillend van kleur zijn. Enkele zijden heeft Tamara al gekleurd.

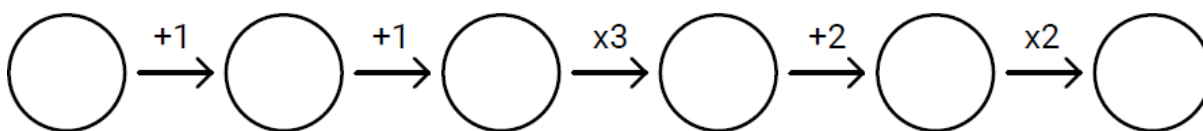


Welke kleur moet de zijde met het vraagteken krijgen?

- (A) blauw (B) groen (C) rood (D) rood of blauw
(E) Tamara kan de figuur niet meer helemaal kleuren.

Opgave 14

Temin schrijft in de eerste cirkel een willekeurig heel getal. De getallen die in elk van de volgende cirkels komen te staan liggen nu vast.



Hoeveel van de 6 getallen die in de cirkels staan zijn deelbaar door 3?

- (A) precies 1 (B) zowel 1 als 2 kan (C) precies 2
(D) zowel 2 als 3 kan (E) zowel 3 als 4 kan

Opgave 15

Sophie draagt graag rode en blauwe T-shirts.

Ze heeft besloten vanaf 1 januari 2019 elke dag óf een rood óf een blauw T-shirt te dragen.

Ze wil niet verklappen welke kleur ze op 1 en op 2 januari gaat kiezen.

Vanaf 3 januari kiest ze elke dag de kleur van haar T-shirt volgens deze regel:

ze kiest rood als ze de afgelopen 2 dagen verschillende kleuren aan had en

ze kiest blauw als ze de afgelopen 2 dagen juist dezelfde kleur aan had.

Door deze regel te volgen zal ze op haar verjaardag, 14 januari, een blauw T-shirt dragen.

Wat kun je nu met zekerheid zeggen welke kleur T-shirt Sophie zal dragen op 28 en 29 januari?

- (A) de 28e rood, de 29e blauw (B) de 28e blauw, de 29e blauw
(C) de 28e blauw, de 29e rood (D) de 28e kan allebei, de 29e blauw
(E) de 28e blauw, de 29e kan allebei

Kijk verder op het laatste blaadje!

Opgave 16

In een puzzelboekje staan onderstaande puzzels.

Sommige vakjes moet je rood kleuren.

Naast elke rij en onder elke kolom staat het aantal vakjes van die rij of kolom dat je rood moet kleuren.

Welke puzzel is op te lossen?

(A)

4
2
1
1

0	3	3	2
---	---	---	---

(B)

1
2
1
3

2	2	3	1
---	---	---	---

(C)

3
3
0
0

1	3	1	1
---	---	---	---

(D)

2
1
2
2

2	1	2	2
---	---	---	---

(E)

0
3
3
1

0	3	1	3
---	---	---	---

Einde



SMART-finale 2019


Ronde 2: open vragen



- Ronde 2 bestaat uit 8 open vragen.
- Je hoeft alleen maar het antwoord op te schrijven.
- Als je meerdere antwoorden geeft, dan telt alleen het eerste antwoord.
- Voor elk goed antwoord krijg je 3 punten. Voor foute antwoorden worden géén punten afgetrokken.
- Je hebt voor de opgaven in deze ronde 45 minuten de tijd. **Heel veel succes!**

Opgave 1

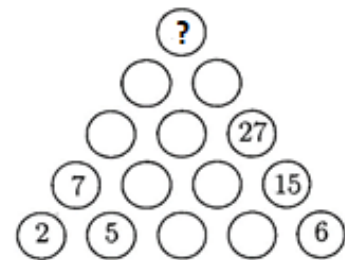
Merel maakt een getallendriehoek met een vast bouwschema.

Als 3 rondjes een driehoek vormen zoals , krijg je het bovenste getal door de onderste 2 getallen op te tellen.

De 7 is bijvoorbeeld de som van de 2 en de 5.

Deze vaste regel past zij overal toe.

Hiernaast zie je 6 van de getallen die *Merel* in haar driehoek heeft gezet.



Welk getal komt er bovenaan (in rondje met vraagteken) te staan?

Opgave 2

“Elk van mijn kinderen heeft evenveel kinderen als ze broers en zussen hebben,” vertelt *Nazeli*, “mijn leeftijd is het aantal kinderen en kleinkinderen samen.”

We weten dat *Nazeli* tussen de 60 en 75 jaar oud is.

Hoe oud is *Nazeli*?

Opgave 3

Op 12 augustus 2018 kwam in de schrijfwijze van de datum met 8 cijfers elk cijfer precies 2 keer voor: 12-08-2018.

Er zijn meer data in 2018 met dezelfde eigenschap.

Hoeveel data in 2018 zijn dat, met 12 augustus meegerekend?

Opgave 4

In een vat zit 64 liter wijn.

We vervangen 16 liter uit het vat door 16 liter water en mengen het geheel goed.

Nu vervangen we 16 liter van het mengsel door 16 liter water en mengen het geheel goed. Dat doen we daarna nog een keer.

Hoeveel liter van het mengsel is nu nog wijn?

Opgave 5

De klas van *Thijs* gaat op schoolreis.

Als ieder van de leerlingen 14 euro betaalt, dan is er een tekort van 4 euro.

Als ieder van de leerlingen 16 euro betaalt, dan is er 6 euro over.

Hoeveel euro moet elke leerling betalen om precies uit te komen?

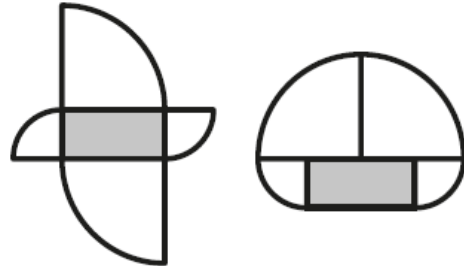
Opgave 6

De 2 figuren zijn gemaakt van dezelfde 5 stukjes.

Het grijze stukje is een rechthoek van 5 x 10 cm,

de andere 4 stukjes zijn kwartcirkels.

De omtrekken van de 2 figuren zijn verschillend.



Hoeveel cm verschillen de omtrekken?

Opgave 7

Het gemiddelde van 10 verschillende positieve gehele getallen is 10.

Hoe groot kan de grootste van de 10 getallen op zijn hoogst zijn?

Opgave 8

Ismael wil in de lege vakjes van de tabel hiernaast getallen invullen.

De eerste 3 getallen moeten opgeteld 100 zijn.

De middelste 3 getallen moeten opgeteld 200 zijn en de laatste 3 moeten opgeteld 300 zijn.

10				130
----	--	--	--	-----

Welk getal moet *Ismael* in het middelste vakje invullen?

EINDE