

## Opgave 5

*Bij deze opgave horen de informatiebronnen 5 en 6.*

*In deze opgave worden belastingen buiten beschouwing gelaten.*

Grondstoffen zoals olie, goud en ijzererts worden op de wereldmarkt verhandeld door professionele grondstoffenhandelaren door middel van termijncontracten. Een termijncontract heeft overeenkomsten met een call-optie, maar er zijn ook verschillen.



- 1p **22** Noem een verschil tussen een termijncontract en een call-optie.

OilExperts is een onderneming die handelt in olie.

Op 20 april 2020 koopt OilExperts 2 miljoen vaten olie tegen een negatieve prijs (zie informatiebron 5) van \$ 5 per vat. OilExperts wil deze olie opslaan in een te huren olietanker en deze olie een jaar later op 20 april 2021 verkopen (zie informatiebron 6). Het doel van OilExperts is om hiermee een bedrijfsresultaat van \$ 5.000.000 te behalen. Hiervoor heeft OilExperts een maximaal tarief bepaald dat zij bereid is te betalen voor het huren van de olietanker van een rederij.

- 2p **23** Bereken het maximale tarief per dag dat OilExperts bereid is te betalen voor het huren van de olietanker.

De rederij vraagt voor de huur van de olietanker een lager tarief per dag dan het maximale tarief dat OilExperts bereid is te betalen.

Op 20 april 2020 wordt het contract voor de huur van de olietanker afgesloten tegen de volgende voorwaarden:

- OilExperts moet op elke twintigste dag van de maand \$ 4.000.000 betalen aan de rederij, met ingang van 20 april 2020 en met de laatste betaling op 20 maart 2021.
- De mogelijkheid bestaat om deze huurbedragen in één keer te betalen op 20 april 2020, waarbij alle huurbedragen contant worden gemaakt naar deze datum, tegen een rekenrente van 0,5% per maand.

OilExperts maakt gebruik van deze laatste voorwaarde.

- 2p **24** Bereken het bedrag dat OilExperts op 20 april 2020 aan de rederij betaalt (zie formuleblad).

Op 20 april 2020 worden de volgende bedragen afgehandeld door OilExperts:

- de koop van de 2 miljoen vaten olie
- het transport van de olie naar de kust en de overslag op de olietanker
- de contante waarde van de huur van de olietanker.

De som van deze drie bedragen (*zie I bij vraag 26*) moet door OilExperts gefinancierd worden. OilExperts twijfelt tussen financieren met eigen vermogen en financieren met vreemd vermogen: beide hebben voor- en nadelen. De financieel manager van OilExperts doet met betrekking tot het financieren met eigen vermogen vergeleken met financieren met vreemd vermogen twee uitspraken:

uitspraak 1: financieren met eigen vermogen kent fiscale voordelen vergeleken met financieren met vreemd vermogen.

uitspraak 2: financieren met eigen vermogen is beter voor de continuïteit van OilExperts dan financieren met vreemd vermogen

- 2p **25** Geef voor elke uitspraak aan of dit een juiste of onjuiste uitspraak is. Motiveer beide antwoorden.

OilExperts zal echter (vanwege het ongunstige beursklimaat) het totaal te betalen bedrag op 20 april 2020 niet financieren door middel van eigen vermogen, maar door een plaatsing van een converteerbare obligatielening. Van deze converteerbare obligatielening is het volgende gegeven:

Voor de financiering van een totaalbedrag van .....(I).....zal OilExperts op 20 april 2020 .....(II).....converteerbare obligaties tegen een emissiekoers van 107% plaatsen met een nominale waarde van 20 dollar per stuk en een interest van 3% per jaar. Deze converteerbare obligatielening heeft een looptijd van 1 jaar.

Op 20 april 2021 heeft de houder van deze converteerbare obligaties het recht om tegen inlevering van .....(III).....converteerbare obligaties met een bijbetaling van .....(IV)..... 3 aandelen OilExperts te ontvangen.

- 2p **26** Bereken het bedrag dat bij (I) en het aantal converteerbare obligaties dat bij (II) ingevuld moet worden. Rond bij (II) naar boven af op hele obligaties.

Alle converteerbare obligaties worden op 20 april 2021 omgewisseld in aandelen. De beurskoers van een aandeel OilExperts, met een nominale waarde van \$ 50, is op dat moment \$ 60.

Hieronder staan twee combinaties (a en b) van getallen die bij (III) en (IV) ingevuld moeten worden, opdat alle converteerbare obligaties omgewisseld worden in aandelen:

a (III): 5 (IV): \$ 40

b (III): 4 (IV): \$ 110

- 2p 27 Geef per combinatie aan of met deze getallen alle converteerbare obligaties omgewisseld worden in aandelen. Motiveer de antwoorden met behulp van een berekening.

## Formuleblad

---

Voor beantwoording van vraag 24 is de volgende formule beschikbaar:

- 24 somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:

S = som van de getallen in een meetkundige reeks

a = aanvangsterm van de meetkundige reeks

r = reden van de meetkundige reeks

n = aantal termen van de meetkundige reeks

## Informatiebron 5

---

### Waarom een negatieve olieprijs?

Olie wordt gewonnen uit olievelden diep onder de grond. De olie wordt vervolgens via oliepipleidingen naar een centrale opslagplaats vervoerd. Daar wordt de olie in enorme tanks opgeslagen. Vervolgens gaat de olie weer via oliepipleidingen naar een haven waar overslag naar olietankers plaatsvindt. De olietankers varen ten slotte uit naar de uiteindelijke afnemer.

Oliehandelaren betalen voor het gebruik van de oliepipleidingen, tanks en de olietankers.

Door de coronacrisis is de vraag naar 'geraffineerde olieproducten' (producten die zijn gemaakt uit ruwe olie, zoals benzine, diesel en kerosine) uitzonderlijk laag. Er is dus veel meer aanbod van olie dan er vraag naar is. De opslagcapaciteit van olie (in tanks en olietankers) is volledig benut, waardoor de prijzen voor het gebruik hiervan enorm stijgen. De kosten hiervan lopen zo enorm op, dat oliehandelaren (bij een dalende prijs van olie) heel graag van hun termijncontracten van olie af willen.

Het gevolg: ze geven geld toe (negatieve prijs) om maar van hun termijncontracten van olie en dus van de enorme kosten van de opslag van olie af te zijn.

## Informatiebron 6

### OilExperts

OilExperts verwacht dat de coronacrisis een jaar na de aanschaf van de olie is afgenomen en de olieprijs van een vat olie is gestegen naar 30 dollar per vat. Op 20 april 2021 wil OilExperts de gekochte olie weer verkopen tegen deze verwachte olieprijs.

Hiertoe laat OilExperts de op 20 april 2020 gekochte en ontvangen olie via oliepipleidingen transporteren naar de kust waar de olie wordt overgeslagen in een olietanker. Dit transport en deze overslag kosten OilExperts in totaal \$ 10 per vat.

De olietanker wordt voor 325 dagen van een rederij gehuurd tegen een tarief per dag. De olietanker vaart op 30 mei 2020 naar Nederland. Deze blijft vervolgens voor de kust van Rotterdam liggen, tot het moment dat de olie verkocht wordt, op 20 april 2021 (= 325 dagen later).

Schematisch:

kosten	gebeurtenis
	op 20 april 2020: aanschaf en ontvangst van 2 miljoen vaten olie à \$ 5 per vat
<ul style="list-style-type: none"> <li>– transport naar de kust</li> <li>– overslag in olietanker</li> </ul> totaal: \$ 10 per vat	
	op 30 mei 2020: vertrek olietanker van kust Verenigde Staten naar Rotterdam
325 dagen olietanker huren van de rederij <ul style="list-style-type: none"> <li>– tegen het tarief van vraag 23.</li> <li>– betaling in één keer op 20 april 2020.</li> </ul>	
	op 20 april 2021: verkoop 2 miljoen vaten olie tegen verwachte prijs van \$ 30 per vat