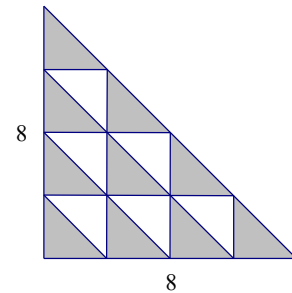


- 7) Réttthyrndum jafnarma þríhyrningi er skipt upp í 16 eins litla þríhyrninga eins og myndin sýnir. Hvor armur þríhyrningsins er 8 að lengd. Hvert er flatarmál skyggða svæðisins?



10

20

32

40

- 8) Jóna hefur ekið bílnum sínum 30.000 km án þess að kaupa ný dekk. Hve marga kílómetra hefur hvert dekkjanna fimm verið notað ef varadekkið hefur verið notað til jafns við hin dekkin?

6.000

7.500

24.000

30.000

- 9) Í vatnsbrúsa er vatn að $\frac{1}{3}$ hluta. Þegar fjórum lítrum af vatni er bætt í brúsann er hann hálffullur af vatni. Hvað tekur brúsinn marga lítra af vatni?

12

20

24

48

- 10) Hvaða stafur er númer 2018 í rununni
ABCDED CBA ABCDED CBA ABCDED CBA ABCDED C...

A

B

C

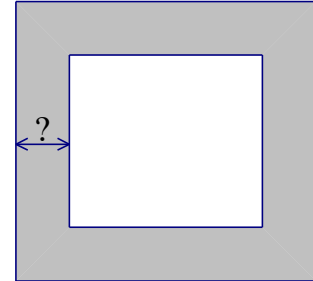
D

E

Annar hluti

Í þessum hluta eru 8 spurningar. Hver spurning er 5 stiga virði.
Hér á aðeins að skrifa svarið.

- 11) Gangstígur liggur utan um rétthyrningslaga blómabeð.
Ef gengið er eftir ytri kanti gangstígsins er gönguleiðin 8 metrum lengri en ef gengið er eftir innri kanti hans.
Hvað er göngustígurinn breiður?



Svar: _____

- 12) Hvað eru margar klukkustundir í helmingnum af einum þriðja af fjórðungi úr sólarhring?

Svar: _____

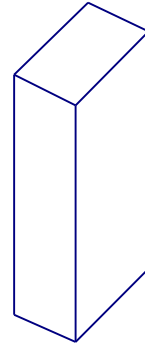
- 13) Leysið jöfnuna $-\frac{3}{4}(5x-8) = 2x+9$. Svar sé fullstytt brot.

Svar: _____

- 14) Halldóra klippir blað niður í 10 miða. Síðan tekur hún einn af þessum miðum og klippir hann í 10 minni miða. Svo klippir hún einn af þeim í 10 enn minni miða. Að lokum klippir hún einn þeirra í 10 enn þá minni miða. Hve marga pappírsmiða hefur hún að lokum?

Svar: _____

- 15) Á myndinni er kubbur að stærð $1 \times 2 \times 3$, þ.e. lengdin er 1 dm, breiddin er 2 dm og hæðin er 3 dm. Hver er minnsti fjöldi þannig kubba sem þarf til þess að búa til tening?



Svar: _____

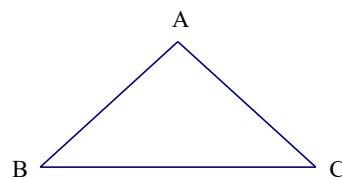
- 16) Í þríhyrningnum ABC er hornið A þrisvar sinnum stærra en hornið B og A er helmingur hornsins C . Hversu stórt er hornið A ?

Svar: _____

- 17) Tveimur venjulegum spilateningum er kastað. Hvaða líkur eru á því að margfeldi talnanna, sem koma upp á teningunum, sé stærra en 10?

Svar: _____

- 18) Á myndinni er þríhyrningurinn ABC jafnarma og lengdin á AB og AC er 5 cm. Hornið BAC er stærra en 60° . Ummál þríhyrningsins er heiltala í cm. Hvað er hægt að búa til marga þannig þríhyrninga?

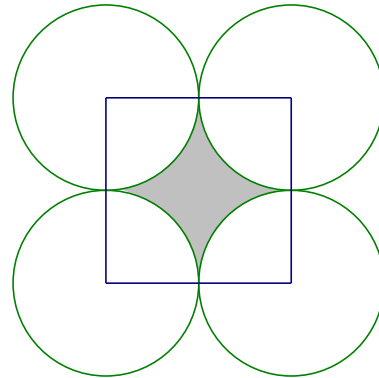


Svar: _____

Þriðji hluti

Í þessum hluta eru þrjú dæmi sem eru 10 stiga virði hvert. Sýna skal aðferðina sem er notuð til þess að leysa dæmið. Við mat á lausnum er tekið tillit til frágangs og skýrleika í framsetningu lausnaraðferðar.

- 19) Á myndinni eru fjórir hringir, allir með geisla 3. Miðjur hringanna eru hornpunktar fernings. Finnið flatarmál skyggða svæðisins.



- 20) Flaska inniheldur einn lítra af vatni. Nú er helmingnum af vatninu hellt úr flöskunni. Síðan er einum þriðja af því sem þá er eftir hellt úr flöskunni. Þannig er haldið áfram: Næst er einum fjórða af því sem er eftir hellt úr flöskunni, svo er einum fimmta af því sem eftir er hellt úr henni og þannig er haldið áfram. Hversu oft þarf að hella úr flöskunni með þessum hætti þar til að einn tíundi af upphaflegu vatni flöskunnar verður eftir í henni?

- 21) Finnið allar tveggja stafa tölur sem eru þannig að sé tölustöfunum víxlað verður útkoman að minnst kosti þrisvar sinnum stærri en talan sjálf/upphaflega talan.