



FLENSBORGARSKÓLINN Í HAFNARFIRÐI

**STÆRÐFRÆÐIKEPPNI FLENSBORGARSKÓLANS  
FYRIR GRUNNSKÓLANEMA  
27. FEBRÚAR 2002**

NAFN: \_\_\_\_\_

KENNITALA: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

HEIMILISFANG: \_\_\_\_\_ SÍMI: \_\_\_\_\_

SKÓLI: \_\_\_\_\_

## **9. BEKKUR**

Keppnin er í þremur hlutum. Í fyrsta hluta eru 18 fjölvalsspurningar sem gilda 3 stig hver, dregið er 1 stig frá fyrir rangt svar. Í öðrum hluta er sex spurningar sem gilda 6 stig hver og í þriðja hluta er 1 spurning sem er 10 stiga virði.

Þið hafið nákvæmlega eina og hálf klukkustund til að leysa verkefnið.

Reiknivélar eru ekki leyfðar.

Leystu léttustu dæmin fyrst, athugaðu að dæmunum er ekki raðað eftir þyngd.

*Þessi keppni er haldin í samstarfi við eftirtalda skóla:*

Fjölbrautaskóla Suðurlands, Fjölbrautaskóla Suðurnesja, Fjölbrautaskóla Vesturlands,  
Menntaskólann í Kópavogi, Menntaskólann í Reykjavík og Menntaskólann við Sund

*Keppnin er haldin á sama tíma í öllum skólunum*





11) Hver er summa allra frumtalna (prímtalna) sem eru minni en 25?

95

98

100

109

12)  $1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + \dots \dots + 45 + 46 - 47 - 48 + 49 =$

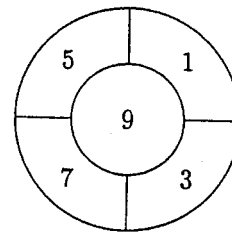
25

0

49

1

13) Jói kastaði 8 pílum og hitti skotskífuna í hverju kasti. Hver eftirfarandi talna gæti verið heildarstigafjöldinn sem hann fær?



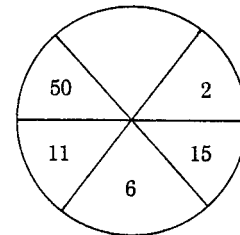
27

39

48

74

14) Á myndinni er ákveðið samband milli heiltalnanna í gagnstæðum geirum. Hver eftirfarandi talna gæti átt við í auða geiranum?



23

27

35

41

15) Á sexhliða teningi eru tölurnar -1, 2, -3, 4, -5 og 6, það er oddatölurnar eru negatífar en þær sléttu jákvæðar. Hver eftirfarandi talna getur ekki verið summan af útkomum tveggja kasta teningsins?

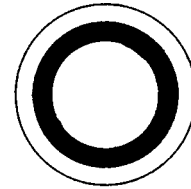
3

4

5

7

- 16) Á myndinni eru 3 hringir með sömu miðju og 3 cm, 4 cm og 5 cm geisla (radíusa). Hve stórt hlutfall af flatarmáli stærsta hringsins er skyggt?



20%

25%

28%

30%

- 17) Hlutfall milli tveggja jákvæðra heiltalna er  $\frac{2}{5}$  og margfeldi þeirra er 40. Stærri talan er

40

5

8

10

- 18) Fyrsti og þriðji tölustafur fimm stafa tölunnar d6d41 eru eins. Hver er þversumma tölunnar ef talan er deilanleg með 9?

18

23

25

27

## Annar hluti

Í þessum hluta eru 6 spurningar. Hver spurning er 6 stiga virði.  
Hér á aðeins að skrifa svarið.

- 
- 19) Jákvæðum heilum tölum er raðað í dálka eins og myndin sýnir. Hvaða bókstafur er í sama dálki og talan 2359?
- | A   | B  | C  | D  |
|-----|----|----|----|
| 1   | 2  | 3  | 4  |
| 8   | 7  | 6  | 5  |
| 9   | 10 | 11 | 12 |
| ... | 14 | 13 |    |
- Svar : \_\_\_\_\_

- 
- 20) Þegar jákvæðu heiltölunni  $N$  er deilt í töluna 17 fæst sami afgangur og þegar henni er deilt í töluna 30. Hvert er stærsta mögulega gildi á  $N$ ?

Svar : \_\_\_\_\_

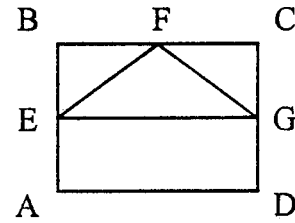
- 
- 21) Í Bandaríkjunum tákna  $5/2$  annan dag fimmta mánaðar, það er 2. maí en á Íslandi tákna  $5/2$  fimmta dag annars mánaðar, það er 5. febrúar. Hve margir dagar á ári eru táknaðir eins í Bandaríkjunum og á Íslandi?

Svar : \_\_\_\_\_

- 
- 22) 8, 9, 10 og 11 eru dæmi um fjórar samliggjandi heilar tölur sem raðað er í vaxandi röð. Meðaltal 15 samliggjandi heiltalna, sem raðað er í vaxandi röð, er 217. Hvert er meðaltal 5 fyrstu þessara talna?

Svar : \_\_\_\_\_

- 23) Flatarmál rétthyrningsins ABCD er  $36 \text{ cm}^2$ .  
Látum E vera miðpunkt hliðarinnar AB,  
F vera miðpunkt BC og G vera miðpunkt CD.  
Hvert er flatarmál þríhyrningsins EFG?



Svar : \_\_\_\_\_

- 
- 24) Finnið A - B þegar  $A = 16 + 20 + 24 + \dots + 100 + 104 + 108 + 112$  og  
 $B = 15 + 18 + 21 + \dots + 78 + 81 + 84 + 87$ .

Svar : \_\_\_\_\_

## Priðji hluti

Í þessum hluta er eitt dæmi sem er 10 stiga virði. Við mat á lausnum er tekið tillit til frágangs.

---

25) Í strætó hlustar Jói oft á samræður fólks. Einu sinni heyrði hann hluta af tveggja manna tali en ekki hvernig samtalinu lauk. Hér er það sem hann heyrði :

„ - Ég veit að þú verður 64 ára á árinu en hvenær áttu afmæli?

- Ef ég legg 2 við afmælisdaginn, tvöfalda þá útkomu, legg síðan 4 við, margfalda næst útkomuna með 5 og legg loks númerið á afmælistánuðinum við fæ ég töluna 342.

- Jahá, þú átt afmæli þann ... “

Hvenær er afmælið?