



FLENSBORGARSKÓLINN Í HAFNARFIRÐI

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

NAFN: _____

KENNITALA: _____ - _____

HEIMILISFANG: _____ SÍMI: _____

SKÓLI: _____

8. BEKKUR.

Keppnin er í þremur hlutum. Í fyrsta hluta eru 20 fjölvalsspurningar sem gilda 3 stig hver, dregið er 1 stig frá fyrir rangt svar. Í öðrum hluta er 5 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.

Leysið léttustu dæmin fyrst, athugið 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

Fyrsti hluti

Í þessum hluta eru 20 spurningar. Hver spurning er 3 stiga virði.
Setjið hring utan um rétt svar. Fyrir rangt svar er 1 stig dregið frá.

1) $2,7 - 1,8 =$

4,5

1,9

1,1

0,9

2) $\frac{5075}{25} =$

23

203

213

230

3) $148 + 149 + 150 + 151 + 152 =$

740

750

760

770

4) $5 + (10 \cdot 8) + (100 \cdot 9) + (1000 \cdot 2) =$

5892

5111

1115

2985

5) Finnið töluna a ef $4\frac{1}{3} = \frac{a}{12}$

9

13

16

18

6) $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{6} =$

$$1\frac{1}{720}$$

$$2\frac{1}{2}$$

$$3$$

$$3\frac{1}{2}$$

7) Þrjú aðrir af hálfum eru

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$1\frac{1}{2}$$

8) $(2 \cdot 22 \cdot 40) - (2 \cdot 22 \cdot 39) =$

$$22$$

$$39$$

$$40$$

$$44$$

9) Þegar deilt er í $\frac{2}{3}$ með 0,333333 fæst tala sem af eftirfarandi tölum er næst því að vera

$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{1}{9}$$

$$1$$

$$2$$

10) $2 \text{ m} - 2 \text{ cm} =$

$$1,98 \text{ m}$$

$$198 \text{ m}$$

$$1,8 \text{ m}$$

$$18 \text{ m}$$

11) Mamma segist þurfa að gera milljón hluti. Hve marga klukkutíma er hún að klára verkið ef hún er 5 mínútur með hvern hlut?

$$120\,000$$

$$200\,000$$

$$66\,666\frac{2}{3}$$

$$83\,333\frac{1}{3}$$

- 12) Atburður A gerist á 4 daga fresti, atburður B á 6 daga fresti og atburður C á 8 daga fresti. Ef atburðirnir þrír gerast allir 1. júlí þá gerast þeir allir samtímis næst þann

9. júlí

19. júlí

24. júlí

25. júlí

- 13) Hvaða ójafna er röng?

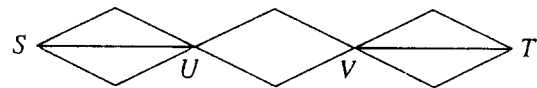
$\frac{10}{11} < \frac{29}{33}$

$\frac{4}{5} < \frac{25}{30}$

$\frac{3}{7} < \frac{16}{35}$

$\frac{7}{13} < \frac{22}{33}$

- 14) Hve margar leiðir eru frá S til T þegar aðeins má fara einu sinni í gegnum gatnamótin U og V?



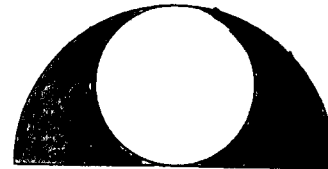
6

8

12

18

- 15) Hringurinn inni í hálfhringnum snertir hann á tveimur stöðum. Hve stór hluti hálfhringsins er skyggður?

 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{\pi}$ $\frac{2}{\pi}$

- 16) Í töfraferningi er sama summa í sérhverri röð lárétt, lóðrétt og hornanna á milli. Fimm talnanna í meðfylgjandi töfraferningi eru táknaðar með bókstöfunum v , w , x , y og z . Finnið w .

v	24	w
18	x	y
25	z	21

19

20

21

22

- 17) Tölunum $\frac{1}{2}$, x , y og $\frac{3}{4}$ er raðað í vaxandi röð og sami munur er á sérhverjum tveimur samliggjandi tölum. Hver er talan y ?

$\frac{3}{8}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{7}{12}$

$\frac{5}{8}$

- 18) Hlaupár er fjórða hvert ár nema aldamótaár eru ekki hlaupár nema ártalið sé deilanlegt með tölunni 400. Til dæmis var árið 2000 hlaupár en ekki árið 1900. Hve mörg hlaupár eru á milli árana 2001 og 3001?

240

242

248

249

- 19) Hver er mesti mögulegi fjöldi skurðpunkta hrings og þríhyrnings?

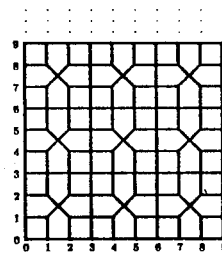
3

4

5

6

- 20) Flöturinn er þakinn með ferningum og fimmhyrningum eins og myndin sýnir. Allir ferningarnir eru eins og allir fimmhyrningarnir eru eins. Hver eftirfarandi talna er næst því að vera fjöldi þeirra prósentu af fletinum sem fimmhyrningarnir þekja?



52

54

56

58

Annar hluti

Í þessum hluta eru 5 spurningar. Hver spurning er 6 stiga virði.
Hér á aðeins að skrifa svarið.

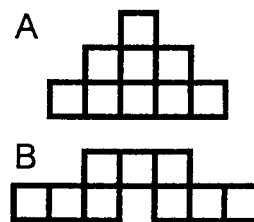
- 21) Hlutfall milli tveggja jákvæðra heiltalna er 4 og mismunur þeirra er 39.
Finnið minni töluna.

Svar : _____

- 22) Kengúra eltir kanínu sem í upphafi hefur 150 feta forystu. Í hvert skipti sem kengúran stekkur 12 fet þá stekkur kanínan 7 fet. Hvað hefur kengúran stokkið oft þegar hún nær kanínunni?

Svar : _____

- 23) Ferningarnir á myndum A og B eru jafnstórir.
Ummál myndarinnar A er 48 cm.
Hvert er ummál myndar B?



Svar : _____

- 24) Jói fór í bakaríð til að kaupa fjóra kleinuhringi. Í bakaríinu voru til þrjár tegundir af kleinuhringjum og fleiri en fjórir af hverri tegund. Á hve marga vegu gat Jói valið kleinuhringina fjóra?

Svar : _____

- 25) Sjö tölur eru skrifaðar upp í röð. Meðaltal fremstu fjögurra talnanna er 5, meðaltal öftustu fjögurra talnanna er 8 og meðaltal allra talnanna er $6\frac{4}{7}$. Hver er fjórða talan í röðinni?

Svar : _____

Þriðji hluti

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

- 26) Öllum jákvæðum heilum tölum 1, 2, 3.... er raðað í dálka eins og sýnt er á mynd. Finnið hvaða bókstafur er í sama dálki og talan 30 000.

A	B	C	D	E	F	G
1		2		3		4
	7		6		5	
8		9		10		11
	14		13		12	
15		16		...		