



Känguru Benjamin, svarsblankett  
6. och 7. klass



MAUNULAN  
YHTEISKOULU  
Helsingin  
matematiikkalukio

Namn \_\_\_\_\_

Klass/Grupp \_\_\_\_\_

Poängsumman \_\_\_\_\_

Känguruskuttet \_\_\_\_\_

Ta lös svarsblanketten.

Skriv ditt svarsalternativ under numret.

Lämna rutan tom om du inte vet svaret.

Gissa inte, felaktigt svar ger minuspoäng  $1/4$  av problemets totala poängantal!

Problem	1	2	3	4	5	6	7
Svar							

Problem	8	9	10	11	12	13	14
Svar							

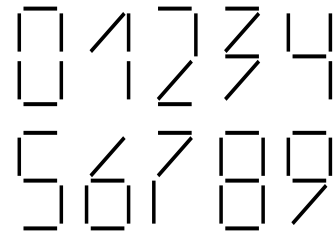
Problem	15	16	17	18	19	20	21
Svar							





7. Bilden visar siffror byggda av likadana små stickor. Siffrans "tyngd" betyder antalet stickor som behövs för att bilda siffran. Vad är tyngden av det tyngsta tvåsiffriga talet?

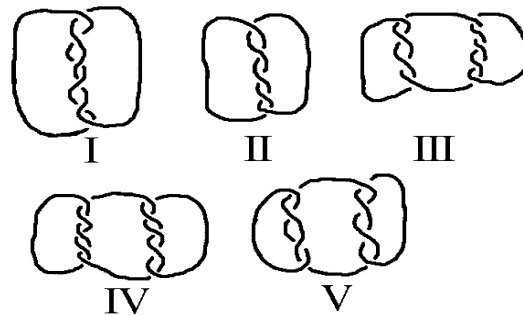
- (A) 10      (B) 11      (C) 12      (D) 13      (E) 14



4 poäng

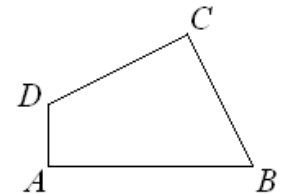
8. Vilka figurer är gjorda av mer än ett snöre?

- (A) I, III, IV och V  
(B) III, IV och V  
(C) I, III och V  
(D) alla  
(E) ingen av figurerna



9. En fyrhörning  $ABCD$  har sidor med följande längder:  
 $AB = 11$  cm,  $BC = 7$  cm,  $CD = 9$  cm ja  $DA = 3$  cm. Vinklarna i  $A$  och  $C$  är räta. Hur stor area har fyrhörningen?

- (A)  $30 \text{ cm}^2$     (B)  $44 \text{ cm}^2$     (C)  $48 \text{ cm}^2$     (D)  $52 \text{ cm}^2$     (E)  $60 \text{ cm}^2$



10. I en dansgrupp finns det 39 pojkar och 23 flickor. Varje vecka kommer ytterligare 6 pojkar och 8 flickor med i gruppen. Efter några veckor finns det i gruppen lika många flickor som pojkar. Hur många ungdomar (flickor och pojkar) finns det sammanlagt i gruppen då?

- (A) 144      (B) 154      (C) 164      (D) 174      (E) 184

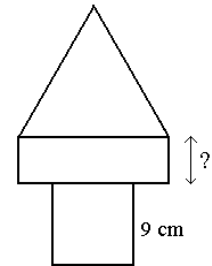
11. I askarna A och B ligger 8 kort som är numrerade från 1 till 8. De är fördelade i askarna så att summan av kortens nummer är lika stor i båda askarna. I ask A ligger det tre kort. Vad vet vi då säkert?

- (A) Tre kort i ask B har udda nummer.  
(B) Fyra kort i ask B har jämna nummer.  
(C) Kort nummer 1 ligger inte i ask B.  
(D) Kort nummer 2 ligger i ask B.  
(E) Kort nummer 5 ligger i ask B.



12. Tornet på bilden är uppbyggt av en kvadrat, en rektangel och en liksidig triangel. Alla tre figurerna har samma omkrets. Kvadratens sida är 9 cm. Hur lång är den markerade sidan på rektangeln?

- (A) 4 cm    (B) 5 cm    (C) 6 cm    (D) 7 cm    (E) 8 cm



13. Anders, Boris, Carlo och David har tagit de fyra första placeringarna i en fäktningsturnering. Om du adderar Anders, Boris och Davids placeringar, så får du talet 6. Du får samma tal om du adderar Boris and Carlos placeringar. Boris placerade sig bättre än Anders. Vem vann turneringen?

- (A) Anders                      (B) Boris                      (C) Carlo  
(D) David                      (E) Det går inte att avgöra

14. Idag har vi söndag. Reidar börjar läsa en bok med 290 sidor. Han läser fyra sidor per dag utom på söndagar, då läser han 25 sidor. Hur många dagar behöver han för att läsa boken om han håller på så här varje dag?

- (A) 5                      (B) 46                      (C) 40                      (D) 35                      (E) 41

## 5 poäng

15. Lena har skrivit upp ett positivt heltal A och hon påstår:

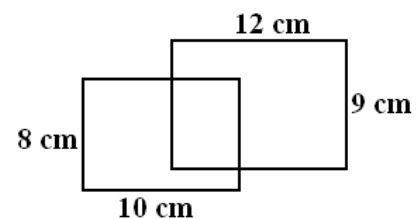
- A är delbar med 5
- A är delbar med 11
- A är delbar med 55
- A är mindre än 10

Två av hennes påståenden är sanna och två är felaktiga. Hennes tal A är

- (A) 0                      (B) 5                      (C) 10                      (D) 11                      (E) 55

16. Två rektangulära glasskivor,  $8\text{ cm} \times 10\text{ cm}$  och  $9\text{ cm} \times 12\text{ cm}$  stora, täcker delvis varandra. Vi vet att  $37\text{ cm}^2$  av den mindre rektangeln är utanför den gemensamma ytan. Hur stor area av den större rektangeln är utanför den gemensamma ytan?

- (A)  $60\text{ cm}^2$                       (B)  $62\text{ cm}^2$                       (C)  $62,5\text{ cm}^2$   
(D)  $64\text{ cm}^2$                       (E)  $65\text{ cm}^2$





17. Hotellens rum är numrerade med tresiffriga tal. Den första siffran anger våningen och de två andra siffrorna rummets nummer. Till exempel 125 betyder rum 25 i den första våningen. Hotellet har fem våningar (våningarna 1 - 5) och i varje våning finns det 35 rum (rummen 1 - 35). Hur många gånger används siffran 2 för att numrera alla rummen?

- (A) 60                      (B) 65                      (C) 95                      (D) 100                      (E) 105

18. Figurens rutnät ska färgläggas genom att använda färgerna  $A$ ,  $B$ ,  $C$  och  $D$ . Två närliggande rutor får inte ha samma färg (rutor som har ett gemensamt hörn betraktas som närliggande). Några av rutorna har redan färglagts. Vilken färg ska det vara i den skuggade rutan?

- (A)  $A$                       (B)  $B$                       (C)  $C$   
(D)  $D$                       (E) Det finns två olika möjligheter

A	B		C	D

19. Summan i varje rad och varje kolumn är beräknad i tabellen bredvid. Varje tecken motsvaras av ett positivt heltal. Hur mycket är  $\square + \otimes - \triangle$ ?

- (A) 4                      (B) 5                      (C) 6                      (D) 7                      (E) 8

$\square$	$\otimes$	$\square$	11
$\otimes$	$\square$	$\triangle$	8
$\otimes$	$\triangle$	$\square$	8
10	8	9	

20. I landet Lustigfot har alla större vänsterföt än höger fot. Vänsterfoten är en eller två storlekar större än högerfoten. Ändå säljs skor i par med samma storlek. För att spara lite pengar bestämmer sig några vänner för att köpa skor ihop. Var och en tar två skor som passar. Då blir det en sko med storlek 36 och en med storlek 45 över. Vilket är minsta antalet vänner som krävs för att det ska fungera?

- (A) 5                      (B) 6                      (C) 7                      (D) 8                      (E) 9

21. I en tabell som består av  $4 \times 2$  rutor är två tal skrivna i första raden. Varje ny rad innehåller summan och skillnaden mellan talen i föregående rad, se exemplet. I en tabell med  $7 \times 2$  rutor som är ifylld på samma sätt, är talen i sista raden 96 och 64. Vad är summan av talen i den första raden?

- (A) 8                      (B) 10                      (C) 12                      (D) 20                      (E) 24

10	3
13	7
20	6
26	14