

SATAKUNTAS SJUNDEKLASSISTERS
MATEMATIKTÄVLING 6.–10.3.2023

- Tid för att lösa uppgifterna, 50 minuter.
- Tillåtna arbetsredskap är skriv- och ritverktyg, alltså penna, gummi, passare, papper och linjal. Miniräknare och tabellböcker är förbjudna.
- Varje uppgift har ett rätt svar. Fel svar ger inte minuspoäng.
- Uppgifterna är inte i svårighetsordning, men de första uppgifterna är troligen enklare än de sista uppgifterna.

1. Räkna $1,0L - 2dl$.

- a) 8dl b) 18dl c) 2L d) 1,2L e) 8L

2. Här är de årtal som tre finländska författare levde: Minna Canth: 1844-1897, Aleksis Kivi: 1834-1872, Zakharias Topelius: 1818-1898. Ordna författarna i rätt ordning från den som levde den kortaste tiden till den som levde längst.

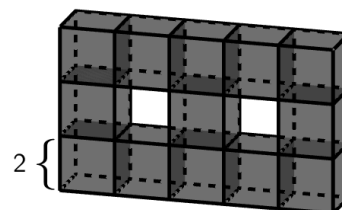
- a) Canth, Kivi, Topelius b) Kivi, Canth, Topelius c) Topelius, Kivi, Canth
d) Topelius, Canth, Kivi e) Kivi, Topelius, Canth

3. När det i en biograf finns hundra personer och tittar på en viss film så räcker filmen 2h 10 min. Hur länge räcker filmen om det är 50 personer som tittar på filmen?

- a) 1h 5min b) 1h 10min c) 2h 5min d) 2h 10min e) 4h 20min

4. Kroppen i figuren består av mörka kuber, kubernas kanter har längden 2. Vad är kroppens volym?

- a) 26 b) 30 c) 52 d) 104 e) 120



5. Leo har mynt i sin ficka: en del av dem är 5 cent och resten 20 cent. Vilken av följande kan **inte** vara summan av mynten som Leo har i fickan?

- a) 25 cent b) 40 cent c) 90 cent d) 105 cent e) 112 cent

6. Vi singlar slant. Hur många gånger måste man singla slanten för att myntet garanterat ska visa enadera sidan (krona eller klava) minst två gånger?

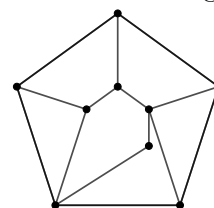
- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6

7. Beräkna $10\% - 1,3 + 4 \cdot \frac{5}{6}$.

- a) $-\frac{26}{3}$ b) $\frac{3}{10}$ c) $\frac{32}{15}$ d) $\frac{91}{30}$ e) Går inte att räkna.

8. Vilken av följande månghörningar finns det flest av i bilden nedanför? Räkna bara ihop sådana månghörningar som har sidor inritade i bilden och som inte har sträckor inuti sig.

- a) Trianglar b) Fyrhörningar c) Femhörningar
 d) Det finns lika många av alla tidigare.
 e) Inget av de tidigare svaren



9. Aino beger sig ut på en löptur. Hen springer först 500m mot norr. Aino svänger sedan 90° till höger och springer 1300m. Efter detta svänger Aino igen 90° till höger och springer 700m. Aino svänger sedan 90° till vänster och springer 100m. Till följande gör Aino en 180° sväng till vänster och springer 1400 m.

Hur långt är Aino från startpunkten?

- a) 0m b) 200m c) 400m d) 1800m e) 5000m

10. Glasskiosken säljer tio olika smakers glass. Hur många olika glasstrutar med två olika smakers bollar kan man köpa?

Två strutar är olika om de har olika bollar ovanpå och undertill. Speciellt är att strutarna är olika även då de har samma smaker, men i olika ordning (ovanpå/under).

- a) 45 b) 50 c) 55 d) 90 e) 100

11. Tio barn hoppade längdhopp. Alla hoppar ett hopp. Medeltalet av hoppet är 2,85m. Efter ett tag noterades att längden av en del av barnens hopp hade mätts 5cm för kort. Resultaten korrigerades och medeltalet av hoppens längd blev 2,87m.

Hur många barns resultat hade till en början mätts för kort?

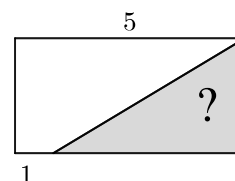
- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

12. De två första elementen i talföljden 3, 4, 2, 8, 6, ... är 3 och 4. Därefter är följande element den sista siffran i produkten av de två föregående elementen. Till exempel är alltså det tredje elementet 2, eftersom det gäller att $3 \cdot 4 = 12$. Vad är talföljdens 2023:e element?

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 6 e) 8

13. Rektangelns bas är 5 och area är 15. Nedre av de parallella sidorna av den vita parallelltrapets på vänster är 1. Hur stor är area hos den mörka triangeln?

- a) 4,5 b) 5 c) 6 d) 7,5 e) 9



14. I en låda finns det 10 röda, 20 gula och 10 blåa bollar. Anna tar tio av dessa, och därefter tar Elmeri tio bollar av de som är kvar. Anna och Elmeri undersöker båda bollhögarna och märker att **enbart ett** av följande påståenden är sant. Vilket?

- a) Anna och Elmeri har lika många gula bollar.
 b) Anna har flera blåa bollar än Elmeri.
 c) Ingen gul boll blev kvar i lådan.
 d) Anna och Elmeri har tillsammans mer än hälften av bollarna.
 e) Anna har färre röda och gula bollar ihopräknat än Elmeri.

15. Låt $J = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$. Hur stort är talet J ?

- a) $0 \leq J < 2$ b) $2 \leq J < 4$ c) $4 \leq J < 6$ d) $6 \leq J < 8$ e) $8 \leq J < 10$