

Övningsprov Dec-2024

Matematikutmaningen

December 2024

Det kommer att finnas fem svarsalternativ per fråga. Ringa endast in ett svar per problem. Endast svar krävs. Inga digitala verktyg eller formelblad tillåtna.

Namn och klass: _____

Skola : _____

Svarsblanket

Instructions: Kryssa i ditt svar i följande tabel.

Fråga	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Grön

1. Klockan är 14:37, om 139 minuter börjar ett möte, vilket klockslag börjar mötet?
A. 15:39 B. 17:39 C. 16:56 D. 16:63 E. 17:45
2. En kubikcentimeter innehåller 1 ml, hur många kubikcentimeter innehåller 1 dl?
A. 10 B. 100 C. 1000 D. 50 E. 5
3. Usain Bolt sprang 100m på 9.58 sekunder, det innebär att han sprang på en medelhastighet av 10.5042016807m/s, runda detta till 3 decimaler.
A. 10.5 B. 10.5042 C. 11.5 D. 10.504 E. 10
4. En tröja kostar ursprungligen 100 kr men är på 20% rabatt, hur mycket kostar tröjan nu?
A. 75kr B. 60kr C. 80kr D. 45kr E. 50kr
5. Du sitter i en bil som kör med den konstanta hastigheten 50km/h, hur långt färdas du på 30 min?
A. $\frac{30}{50}$ km B. 25km C. 50km D. 30km E. 150km

Blå

6. Vilken av följande former har endast trubbiga interna vinklar?
A. Triangel B. Fyrkant C. Romb D. Parallelogram E. Femhörning
7. Ett par byxor kostar 1000kr och är på 10% rabatt, sedan rabatteras den igen, nu kostar den 600 kr, hur mycket rabatteras byxorna den andra gången?
A. 60% B. 50% C. $33.\bar{3}\%$ D. 0.333% E. 33%

8. Ordna följande tal från störst till minst, $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, 0.999, 5/4$.
- A. $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, 0.999, \frac{5}{4}$. B. $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 0.999, \frac{5}{4}$. C. $\frac{5}{4}, 1, 0.999, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$. D. $\frac{5}{4}, 1, 0.999, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$.
E. $1, 0.999, \frac{5}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$.
9. Medelvärde av två personers längd är 130 cm, om en av dem är 100 cm lång, hur lång är den andra?
- A. 130cm B. 100cm C. 160cm D. 230cm E. 260cm
10. Omkretsen av en cirkel är $2 * \pi * r$. Om given cirkelns omkrets, kan du finna dess radie?
- A. Ja alltid. B. Nej aldrig. C. Inte alltid men ibland. D. Ja men bara om vi vet cirkels area.
E. Nej bara när radien är 1.
11. Adam har 3 par byxor och 5 tröjor hur många olika outfits kan Adam ha på sig om han måste ha ett av varje plagg?
- A. 35 B. 120 C. 15 D. 500 E. 24
12. Det finns två påsar med kulor, en påse har 4 röda kulor, den andra påsen har 3 blå och 3 gula kulor, om du först väljer en påse helt slumpmässigt och sedan väljer en kula ur den, vad är chansen att välja en röd kula?
- A. 40% B. 60% C. 50% D. $\frac{4}{6}\%$ E. 0%
13. Om du slår två 6-sidiga tärningar och tar summan av dem, vilket tal har du störst sannolikhet att få?
- A. 1 B. 5 C. 2 D. 7 E. 12

14. Det tar en bagare 2 timmar att baka 100 kanelbullar, hur många kanelbullar kan 4 bagare producera på 4 timmar?
A. 800 B. 1600 C. 400 D. 200 E. 3200

Röd

15. En "n-sidig" tärning har n-sidor. Exempelvis har en 14-sidig tärning 14 sidor med siffror 1-14. Om du slår två n-sidiga tärningar och tar dess summa, vilket tal har du störst chans att få?
A. 1 B. $n+1$ C. $2n$ D. $\frac{2n}{2}$ E. 14
16. Formel för arean av en parallelltrapets är $\frac{1}{2}(a+b)h$, om given arean av en parallelltrapets kan vi finna dess höjd?
A. Ja alltid. B. Nej aldrig. C. Inte alltid men ibland. D. Ja men bara om vi vet $(a+b)$.
E. Nej bara när arean är 1.
17. Om du har två tal x och y så att, $x + y = 20$ och $x - y = 4$, vad är xy ?
A. 96 B. 128 C. 40 D. 45 E. 159
18. Det finns en sjö med, du planterar en speciell näckros i denna sjö som dubblar sin area varje dag, det tar 44 dagar för näckrosen att täcka hela sjön. Hur lång tid tar det för näckrosen att täcka $\frac{1}{4}$ av sjön?
A. 11 dagar B. 42 dagar C. 44 dagar D. 22 dagar E. Det går inte att veta
19. Vad är summan av alla heltal från 1 till 1000?
A. 1001 B. 10,000,000 C. 500,500 D. 505,050,505 E. Typ 10,000
20. Du har två parallella linjer, en tredje linje korsar en av dem, vid hur många punkter möts minst två linjer? (Obs en linje är oändligt lång!)
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. Det beror på.