

PYTHAGORAS QUEST

Matematiktävling för högstadiel elever



Kvalificeringstest

Tid : **60 minuter**

Antal uppgifter: **15**

Max poäng: **15 poäng.**

1 Vad blir $\frac{11 + 12 + 13 + 14 + 15}{22 + 24 + 26 + 28 + 30}$?

A: $\frac{3}{8}$

B: $\frac{1}{2}$

C: 2,5

D: $\frac{11}{26}$

E: $\frac{3}{8}$

2 Om två hönor lägger två ägg på två timmar hur många ägg lägger då tio hönor på tio timmar?

A: 5

B: 10

C: 20

D: 50

E: 100

3 Om figuren till höger viks till en kub, vilken bokstav kommer då att stå mittemot X?

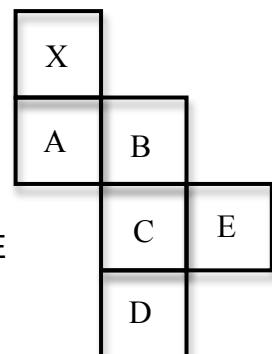
A: A

B: B

C: C

D: D

E: E



4 I triangeln ABC är vinklarna x , $3x$ och $6x$. Hur stor är den största vinkeln i triangeln?

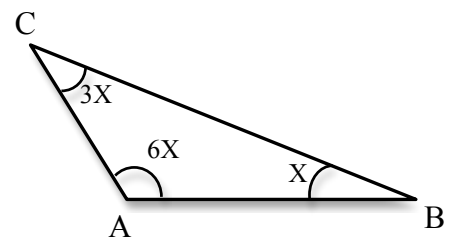
A: 60°

B: 96°

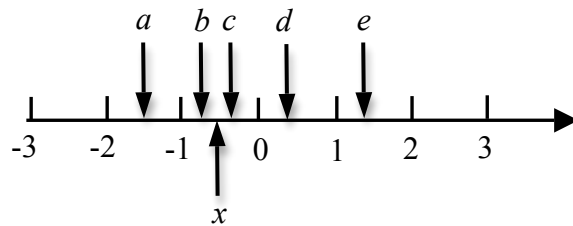
C: 108°

D: 120°

E: 144°



- 10 På tallinjen nedan är talet x markerat. Vilken bokstav markerar talet $-x^2$?



A: a B: b C: c D: d E: e

- 11 Tre luffare möts i en vägförskning och alla har varsin påse med pengar. Den förste ger var och en av de andra två en fjärdedel av sina pengar. Efter detta gör luffare två samma sak och luffare tre därefter. Efter detta förfarande har alla tre luffarna vardera 16 kr. Hur mycket pengar hade den rikaste av dem innan de möttes?

A: 26 kr B: 28 kr C: 30 kr D: 36 kr E: 40 kr

- 12 Hur många olika tunga föremål, som väger ett heltal kilogram, kan maximalt vägas med en balansvåg om man har tillgång till tre motvikter, en på 1 kg en på 3 kg och en på 9 kg?



A: 3 B: 6 C: 7 D: 12 E: 13

- 13 Till en logdans kom över 100 danssugna personer. Vissa kom som singlar och andra som par (man och kvinna). Två tredjedelar av kvinnorna och hälften av männen kom med sina partners. Minst hur många personer kom till logdansens?

A: 101 B: 102 C: 103 D: 105 E: 110

14 Om $ac + ad + bc + bd = 68$ och $c + d = 4$ hur mycket är då $a + b + c + d$?

A: 4

B: 17

C: 21

D: 85

E: 64

15 En rak cirkulär cylinder har diametern 27 och höjden 30. I cylindern är två kopparklot med radierna 9 och 6 placerade enligt figuren till höger. Cylindern fylls med vatten så att det precis täcker båda kloten. Hur hög blir vattenpelaren?

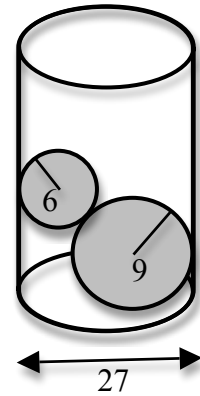
A: 18

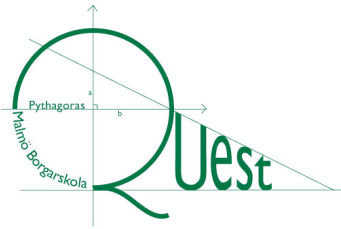
B: 20

C: 22

D: 24

E: 28





PYTHAGORAS QUEST



Matematiktävling för högstadieelever

Svarsblad

Markera ditt val med en bokstav i kolumnen ”Alternativ”.

Endast en bokstav per fråga.

Rätt svar ger 1 poäng. Fel, inget eller flera svar på en fråga ger 0 poäng.

Namn: _____ Klass: _____ Skola: _____

FRÅGA	Alternativ (Elev svar)	Antal poäng (Lärarkolumn)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
Antal poäng =>		