

K

Šest chlapců chce zjistit, kdo je nejsilnější. Rozhodnou se pro souboj v páce. Aby bylo vše spravedlivé, utká se každý s každým. K dispozici mají jeden stůl, takže zároveň může soupeřit pouze jedna dvojice. Kolik minut jim souboj zabere, trvá-li jedna páka průměrně 1 minutu a 20 vteřin.

- A) 180 min **B) 20** C) 40 h D) 40,2 E) 200 min

L

V nemocnici jsou na jednu směnu potřeba dva lékaři, jedna sestra, tři zdravotní asistenti a čtyři sanitáři. Nová vrchní sestra chce vyzkoušet všechny způsoby na složení směn, aby vybrala to nejlepší. Kolik dní jí to zabere, pokud se za den vystřídají dvě směny a má k dispozici 5 lékařů, 3 sestry, 4 zdravotní asistenty a 4 sanitáře?

A) 60

B) 65

C) 70

D) 75

E) 80

M

Na operaci je potřeba čtyřčlenný tým (dva lékaři a dvě sestry). Kolik má vrchní lékař možností na složení takového týmu, pokud má k dispozici 3 doktory a 5 sester?

A) 24

B) 26

C) 120

D) 28

E) 30

N

Pět děvčat se chce nechat vyfotit. Fotí se u plakátu tří zvířat, které nemají hlavu (je nahrazena prázdným prostorem pro obličej foceného). Blanka navrhuje, aby se vyfotily všechny trojice, které lze poskládat, ale nezáleží na trupu zvířat. Linda navrhuje, aby se vyfotili také všechny trojice, které lze poskládat, ale navíc, aby se v každé vytvořené trojici ještě vystřídali u všech trupů zvířat. Kolik fotek se ušetří, zvolí-li se návrh Blanky?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

O

Pět děvčat se chce nechat vyfotit se třemi hokejisty (u jednoho hokejisty jedno děvče). Kolik minut jim focení zabere, když chtějí vytvořit všechny možné skupinky mezi sebou a ještě jim záleží na tom, u kterého hokejisty budou stát. Jedna fotka zabere 20 vteřin.

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 3,33

P

Reklamní agentura chce nafotit modelky na stupních vítězů. Kolik možností mají na fotku, mají – li k dispozici šest modelek a rozlišují, zda modelka stojí na prvním, druhém, či třetím stupínku.

- A) 20 B) 70 C) 80 D) 120 E) 125

Q

Na fotbalovém turnaji se prezentovalo 10 družstev. Jaký bude časový rozdíl mezi systémem A a B, když v systému A se utká každý s každým a v systému B budou dvě pětičlenné skupiny a pak se sehraje utkání o konečné umístění (1. s 1., 2. s 2. atd.). Zápas trvá 20 minut (včetně prostojů) a k dispozici jsou dvě hřiště.

- A) 65 min B) 200 min C) 2 hod D) 3,5 hod E) 50 min

R

Na fotbalovém turnaji se prezentovalo 10 družstev. O kolik zápasů se odehraje více v systému A než v systému B, když v systému A se utká každý s každým a v systému B budou dvě pětičlenné skupiny a pak se sehraje utkání o konečné umístění (1. s 1., 2. s 2. atd.)?

- A) 20 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

S

Na fotbalovém turnaji se prezentovalo 10 družstev. Kolik zápasů se odehraje, pokud se budou hrát dvě skupiny po pěti a pak utkání o 1. a 3. místo?

- A) 22 B) 12 C) 10 D) 8 E) 32

T

Na fotbalovém turnaji se prezentovalo 8 družstev. Kolik zápasů se odehraje, pokud se bude hrát systémem každý s každým?

- A) 20 B) 24 C) 26 D) 28 E) 56 ZPĚT