

1. otázka

Jaký zbytek vznikne u podílu čísel 293 a 7?

A

0

B

2

C

4

D

6

Podíl čísel: $293 : 7 = 4$ (zbytek 6)

Správně je D.

2. otázka

Kolik různých prvočíselných dělitelů má číslo 420?

A

3

B

4

C

5

D

6

Rozklad čísel na součin pomocí kříže je $420 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$. Různá prvočísla jsou 2, 3, 5, 7 – čtyři čísla.

Správně je B.

3. otázka

Jaký je součet všech prvočísel, která jsou větší než 40 a zároveň menší než 50?

A

131

B

176

C

178

D

225

Prvočísla 41, 43, 47. Součet těchto prvočísel je $41 + 43 + 47 = 131$

Správně je A.

4. otázka

1704 + 1126

Kterým z následujících čísel **není** dělitelný výsledek uvedeného součtu?

A

2

B

3

C

5

D

10

Součet je $1704 + 1126 = 2830$

2830 je dělitelné 2 – sudé číslo

2830 není dělitelné 3 – ciferný součet $2+8+3+0=13$ 113 není dělitelná třemi

Správně je B.

5. otázka

Kterou číslici je nutné vyškrtnout z čísla 969 293, aby vzniklé číslo bylo dělitelné devíti?

A

2

B

3

C

6

D

Jedno vyškrtnutí nestačí.

Číslo je dělitelné devíti, když je jeho ciferný součet dělitelný devíti.

Pryč 2 : $96993 = 9+6+9+9+3 = 36$ je dělitelný 9

Pryč 3 : $96929 = 9+6+9+2+9 = 35$ není dělitelný 9

Pryč 6 : $99293 = 9+9+2+9+3 = 32$ není dělitelný 9

Správně je A.

6. otázka

Která z následujících možností uvádí pouze čísla složená?

A

2, 4, 6, 15, 20

B

3, 6, 9, 12, 18

C

27, 33, 51, 66, 75

D
28, 35, 58, 64, 71

Číslo složené má více než dva různé dělitele.

- a) 2 má jen 2 dělitele – neplatí
- b) 3 má jen 2 dělitele – neplatí
- c) Všechna čísla složená
- d) 71 je prvočíslo, takže má jen 2 dělitele

Správně je C.

7. otázka

Ve firmě připadají na každých 5 žen dva muži. Kolik pracuje ve firmě mužů, má-li firma celkem 63 zaměstnanců?

A
27

B
18

C
9

D
7

5 žen + 2 muži, tj. 7 osob $27 : 7 =$ nejde, $18 : 7 =$ nejde, $9 : 7 =$ nejde, $63 : 7 = 9$
9 skupin po 2 mužích, tj 18 mužů

Správně je B.

8. otázka

V prvním ročníku je 42 dětí, ve druhém 65 dětí, ve třetím 46 dětí a ve čtvrtém 61 dětí. Při sportovním dnu se z každého ročníku utvořilo co nejvíc devítičlenných družstev, zbylé děti pomáhaly organizátorům. Ze kterého ročníku pomáhalo nejvíce dětí?

A
z prvního

B
ze druhého

C
ze třetího

D
ze čtvrtého

$42 : 9 = 4$, zbytek 6 $65 : 9 = 7$, zbytek 2 $46 : 9 = 5$, zbytek 1 $61 : 9 = 6$, zbytek 7

Nejvíce pomáhalo 7 dětí a to ve čtvrtém ročníku.

Správně je D.