**Vzorový test 4L – 2**

1. Vypočti:

 a)

 b)

2. Vypočti:

 a)

 b)

3. Vypočti a výsledek zapiš zlomkem v základním tvaru:

 a) b)

4. Odstraň závorky a zjednoduš:

 a)

 b)

 c)

5. Řeš rovnici:

6. 75 m hliníkového drátu má hmotnost 6 kg.

 a) Jakou hmotnost má 240 m stejného drátu?

 b) Jak dlouhý je drát o hmotnosti 8 kg?

7. V sáčku je 48 želé medvídků. Medvídky si mezi sebou rozdělí tři sourozenci v poměru . Nejstarší sourozenec dostane medvídků nejvíc. Kolik medvídků dostane nejstarší sourozenec?

D

C

B

A

8. Je dán .

 a) Vypočítej obsah .

 b) Vypočítej obsah .

9. a) Sestroj pravoúhlý lichoběžník se základnami a výškou .

 b) Vypočítej obsah lichoběžníku.

 c) Vypočítej obvod lichoběžníku.

10. Vyjádři zlomkem, jakou část obsahu čtverce ABCD tvoří obsah vyšrafovaného obrazce. Bod S je střed čtverce, body jsou středy jeho stran.

11. Ve čtvercové síti je vyznačena vyhlídková cesta se čtyřmi zastávkami (1. – 4.). Start a cíl vyhlídkové cesty jsou v místě M. Cesta od startu M k první zastávce (1.) měří 80 m.

 Rozhodni o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

 Nejdelší úsek mezi zastávkami má délku 100 m.

 Délka posledního úseku (4. – M) je celkové délky vyhlídkové cesty.

 Obsah plochy obrazce ohraničeného vyhlídkovou cestou je 1600 m2.

12. Doplň chybějící hodnoty:



13. Urči objem a povrch kvádru na , je-li dáno: a obsah obdélníku je .

14. Z nádraží jezdí tři okružní autobusové linky. Trasy trvají 1 a půl hodiny, 2 a čtvrt hodiny a 45 minut. Tři autobusy vyjedou přesně v 6 hodin. V kolik hodin budou vyjíždět opět ty stejné autobusy z nádraží současně?

15. a) Celkem 70 % z 520 důchodců používá kartu do bankomatu. Kolik důchodců nepoužívá kartu do bankomatu?

 b) Do oddílu přibyli 3 noví členové a počet členů se tak zvýšil o 2 %. Kolik členů má nyní oddíl?

 c) Ve sportovním gymnáziu hraje 20 % chlapců hokej a zbývajících 192 chlapců florbal. Chlapci tvoří 60 % všech žáků tohoto gymnázia. Kolik dívek navštěvuje sportovní gymnázium?

16. Místa A a B jsou vzdálena 20 km. Z místa A vyšel chodec průměrnou rychlostí 4 km/h. O 45 minut později vyjel proti němu z místa B cyklista průměrnou rychlostí 16 km/h. Jak daleko od místa A a za jak dlouho se setkají?

17. Tovární hala má čtyři stroje. První pracuje dvakrát výkonněji než druhý, třetí stroj vyrobil o 8 součástek méně než čtvrtý, a ten o 56 více než první stroj. Dohromady bylo vyrobeno 216 součástek. Kolik součástek vyrobily jednotlivé stroje?