

**12. souhrnná opakovací práce**  
**9.M**

1) Uprav na co nejjednodušší tvar, zapiš podmínky:

a)  $\left(1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}\right) \cdot x^2$       b)  $\frac{5y-3}{5y+3} \cdot (6+10y)$

2) Tři sourozenci měli našetřeno celkem 1274 Kč. Petr měl ušetřeno o 15 % více než Jirka a Hanka měla o 10 % méně než Petr. Kolik Kč měl ušetřeno každý z nich?

3) Je dán pravouhlý trojúhelník  $ABC$  s odvěsnami  $a = 25,4$  cm a  $b = 18,6$  cm. Sestroj trojúhelník  $EFG$  podobný trojúhelníku  $ABC$  s koeficientem podobnosti  $k = 1/3$ . Proveď rozbor, konstrukci a zapiš postup konstrukce.

4) Jehlan s obdélníkovou podstavou o rozměrech 12 cm a 16 cm má tělesovou výšku 6 cm. Vypočítej objem a povrch jehlanu.

5) Ve skladu je zásoba 720 konstrukčních součástek. V dílně každý den spotřebují 24 součástek. Vyjádři tabulkou, rovnicí a grafem závislost počtu součástek ve skladu na počtu dnů. (Ubývání součástek považuj za průběžné, ne skokové.)

**Bodování:**

- 1) 6 b.
  - 2) 5 b.
  - 3) 6 b.
  - 4) 5 b.
  - 5) 5 b.
- celkem 27 b.

**Známkování:**

- 1 = 27 – 24
- 2 = 23 – 19
- 3 = 18 – 14
- 4 = 13 – 8
- 5 = 7 – 0

**12. souhrnná opakovací práce**  
**9.M**

Výsledky

1) a)  $x^2 + x + 1, x \neq 0$

b)  $10y - 6, y \neq -\frac{3}{5}$

2) Jirka 400 Kč, Petr 460 Kč, Hanka 414 Kč

3) e = 25,4 cm : 3 = 8,5 cm

f = 18,6 cm : 3 = 6,2 cm

úhel EGF = úhel ACB = 90°

4)  $V = 384 \text{ cm}^3, S = 447 \text{ cm}^2$

5)  
nezáv. proměnná ... počet dní ...  $x$  [d]  
závisle proměnná ... počet součástek  
ve skladu ...  $y$  [ks]

|          |     |     |     |     |    |
|----------|-----|-----|-----|-----|----|
| $x$ [d]  | 0   | 1   | 10  | 20  | 30 |
| $y$ [ks] | 720 | 696 | 480 | 240 | 0  |

$D(f) = \langle 0 \text{ d}; 30 \text{ d} \rangle$

