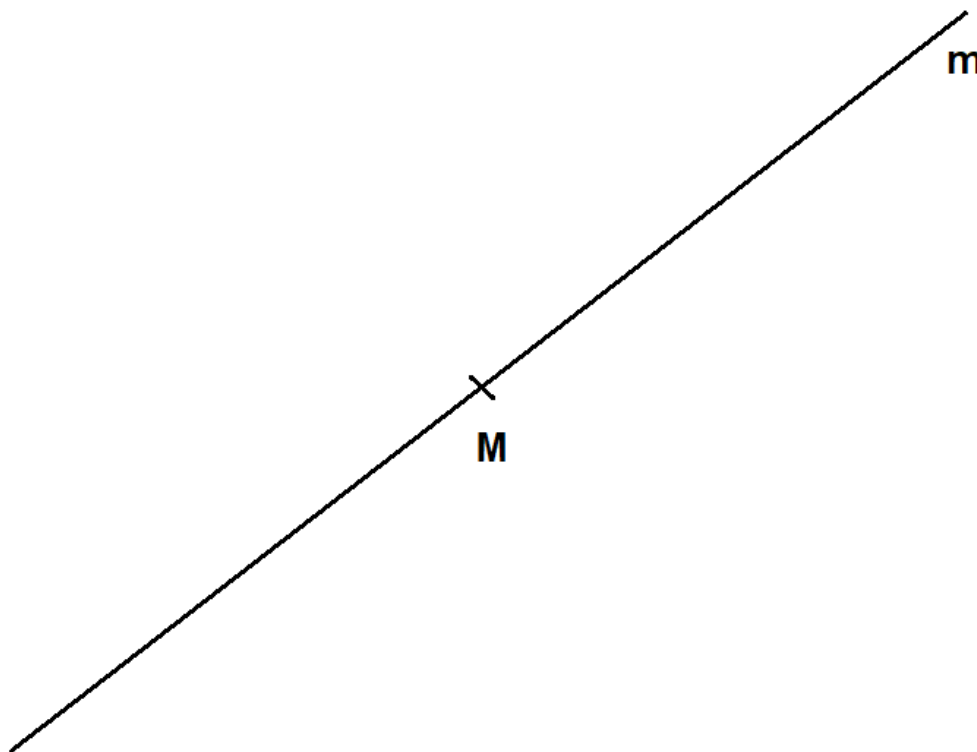
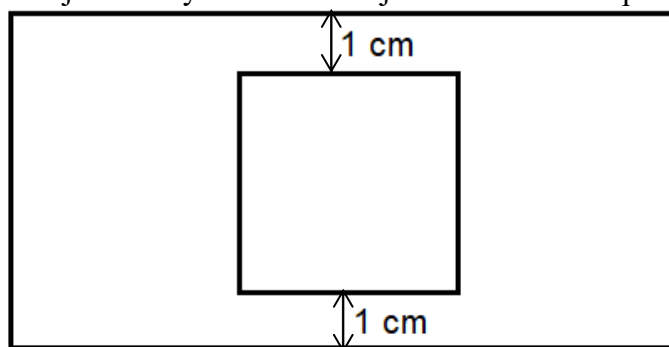


(12)

1. Vypočtete: $1\,000 - 250 : 25 + 5 \cdot (54 - 4 \cdot 6) =$
2. Jestliže hledané číslo vydělíte třemi, od výsledku odečtete 13, k rozdílu přičtete 12 a součet vynásobíte čtyřmi, dostanete číslo 100. Určete hledané číslo.
3. Doplněte do rámečku znaménko početní operace tak, aby platila uvedená rovnost:
a) $48 \boxed{} 2 \cdot (10 - 4) = (7 + 8) \cdot 4$ b) $(44 + 55) : 11 - 9 = 6 \cdot (8 - 4 \boxed{} 2)$
4. Určete hodnotu písmene C, jestliže platí: $A + B = 30$; $A + A = 24$; $B - C = 11$
5. Marek měl několik jahod. Podělil své dva kamarády Vojtu a Vaška tak, že každý z nich dostal čtvrtinu všech jahod a ještě 3 jahody k tomu. Na Marka zbyla čtvrtina všech jahod.
a) Vypočtete, kolik jahod měl původně Marek. b) Vypočtete, kolik jahod dostal celkem Vojta
6. V knihovně je 99 knih. Naučných knih je o 14 méně než dobrodružných. Pohádkových knih je poloviční množství než naučných a dobrodružných dohromady. Jiné knihy v knihovně nemají.
a) Vypočtete, kolik je v knihovně pohádkových knih.
b) Vypočtete, kolik bude v knihovně naučných knih po nákupu 8 nových knih stejného žánru.
7. V rovině leží přímka m procházející bodem M .

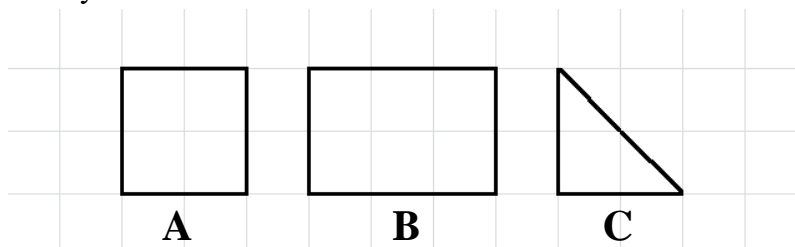


- a) Sestrojte kružnici k se středem v bodě M a poloměrem 4 cm. Průsečíky kružnice k s přímkou m označte A , B .
 - b) Sestrojte přímkou n , která je kolmá na přímkou m a prochází bodem M . Průsečíky přímky n s kružnicí k označte C , D .
 - c) Spojte body A , B , C , D tak, aby vznikl čtyřúhelník. Určete, o jaký typ čtyřúhelníku se jedná (čtverec, obdélník, nebo obecný čtyřúhelník).
8. Obdélník má obvod 36 cm. Šířka obdélníku je polovinou jeho délky. V obdélníku je umístěn čtverec podle obrázku.
- a) Vypočtete v cm délku obdélníku
 - b) Vypočtete obvod čtverce.



9. Ve čtvercové síti jsou zobrazeny tři geometrické útvary A-C.

Rozhodněte o každém
z následujících tvrzení (a-c),
zda je pravdivé (A), či nikoli (N).



- a) Každý z útvarů A-C má alespoň jednu osu souměrnosti.
b) Útvar A má právě dvě osy souměrnosti.
c) Útvar C má právě jednu osu souměrnosti

10. Sklenice s několika stejnými bonbony měla hmotnost 920 gramů. Tereza si vzala čtvrtinu z počtu bonbonů ve sklenici. Pak sklenici se zbylými bonbony zvažila a zjistila, že má hmotnost 720 gramů.

Kolik gramů bonbonů bylo původně ve sklenici?

- a) 230 b) 690 c) 720 d) 800 e) jiný počet

11. + 12. Digitální teploměr zaznamenával venkovní teplotu v každou celou hodinu během jednoho dne.

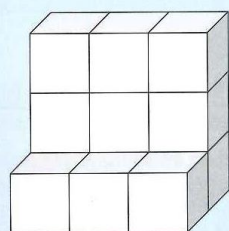
11. O kolik °C byla maximální naměřená
hodnota vyšší než minimální
naměřená hodnota?

- a) o 11 b) o 13 c) o 16
d) o 24 e) o jiný počet

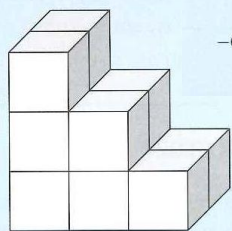
12. O kolik °C byla teplota v 16 hodin
vyšší oproti teplotě ve 22 hodin?

- a) o 2 b) o 4 c) o 6
d) o 8 e) o jiný počet

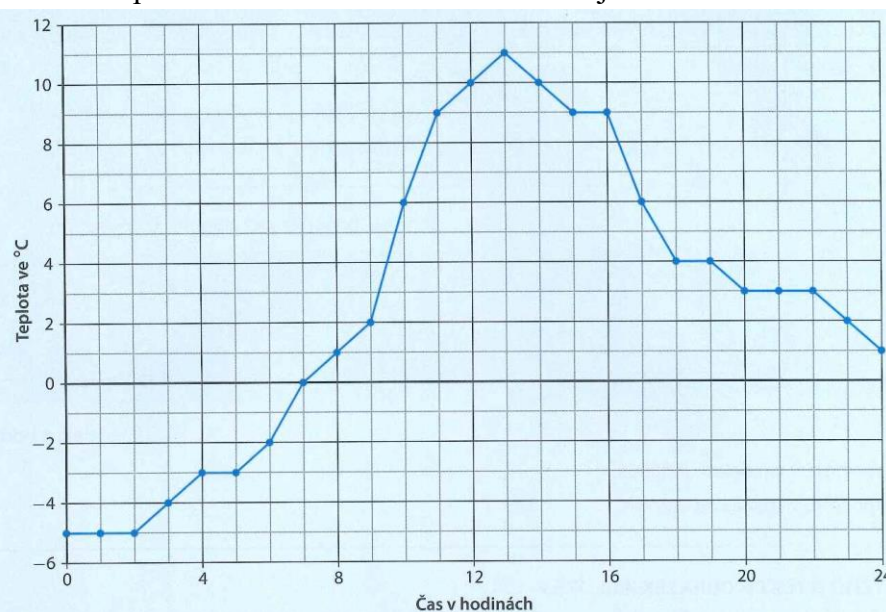
13. Adélka i Tomáš postavili každý
stavbu z 12 stejných kostek.



Adélčina stavba



Tomášova stavba



O kolik stěn kostek se liší povrch Adélčiny a Tomášovy stavby?

- a) o 1 b) o 2 c) o 4
d) o 5 e) o jiný počet

14. Sčítací pyramida je tvořena třemi řadami. Čísla se doplňují podle vzoru.

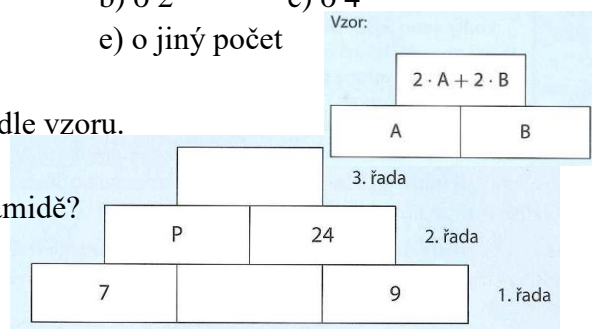
Přiřaďte ke každé úloze (A-C) odpovídající výsledek (a-f):

A) Jaký je součet všech čísel v 1. řadě ve správně doplněné pyramidě?

B) Jaké číslo je doplněno na místo písmene P?

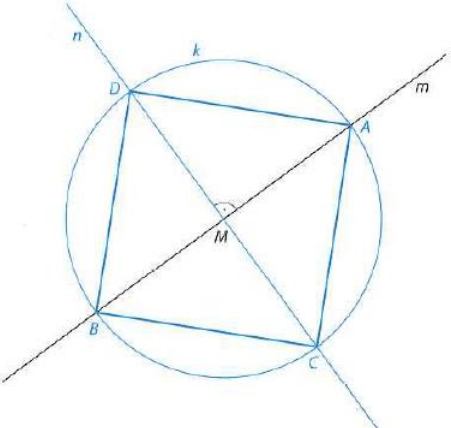
C) O kolik je větší číslo ve 3. řadě než součet všech ostatních
čísel v doplněné pyramidě?

- a) 17 b) 19 c) 22 d) 25 e) 26 f) jiný výsledek



15. Viki, Lada, Standa, Dominik a Honza hrají karty u kulatého stolu. Dívky nesedí vedle sebe. Dominik i Standa sousedí s chlapcem a dívkou. Standova sousedky po pravé ruce je Viki.

- a) Určete, se kterými dvěma chlapci sousedí Lada.
b) Určete, se kterými dvěma chlapci sousedí Viki.

Úloha	Správné řešení	Body
1	1 140	2
2	78	2
3		
3a	$48 + 2 \cdot (10 - 4) = (7 + 8) \cdot 4$	2
3b	$(44 + 55) : 11 - 9 = 6 \cdot (8 - 4 \cdot 2)$	2
4	$C = 7$	4
5		
5a	24 jahod	2
5b	9 jahod	1
6		
6a	33 pohádkových knih	2
6b	34 naučných knih	2
7a 7b 7c	 <p>čtverec</p>	2 2 2
8		
8a	12 cm	2
8b	16 cm	2
9		
9a	A	2
9b	N	1
9c	A	1
10	D	2
11	C	2
12	C	2
13	B	2
14		5;3;1;0
14a	B	
14b	F (20)	
14c	D	
15		
15a	s Honzou a Dominikem	2
15b	s Honzou a Standou	2
Celkem		50 bodů