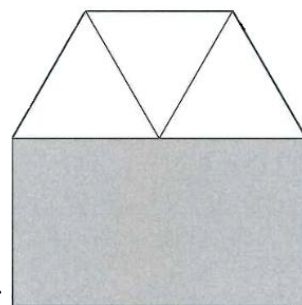


(15)

1. Vypočtete: $18 \cdot 5 - (225 + 775) : 200 =$
2. Určete rozdíl nejmenšího přirozeného trojčíferného čísla dělitelného beze zbytku číslem 8 a nejvyššího dvojčíferného čísla dělitelného bez zbytku číslem 15.
3. V zápisu výpočtu doplňte jednu dvojici závorek () tak, aby platila rovnost:
 - a) $8 \cdot 6 + 4 - 50 : 2 = 55$
 - b) $107 - 7 + 8 \cdot 4 + 3 = 50$
4. Nahrad'te každou hvězdičku (*) číslicí tak, aby byl:
 - a) součet co největší.

$$\begin{array}{r} 12* \\ + 3*1 \\ + *38 \\ \hline **5 \end{array}$$
 - b) součin co nejmenší.

$$\begin{array}{r} 7*9* \\ \cdot 8 \\ \hline **160 \end{array}$$
5. Alenka si spoří na počítač. V pokladničce měla 350 Kč. Od rodičů dostala třikrát více, než měla v pokladničce. Na letní brigádě si vydělala 1 000 Kč a babička jí poté darovala třikrát méně, než Alenka do té doby našetřila.
 - a) Vypočtete, kolik Kč dostala Alenka od babičky a rodičů dohromady.
 - b) Vypočtete, jakou cenu má počítač, jestliže má nyní Alenka našetřenu čtvrtinu jeho ceny.
6. Cibule tulipánů se prodávají v balení po 15 kusech nebo 12 kusech. Cena za jednu cibuli je u obou balení stejná. 420 cibulí rozdělili do balení po 12 kusech. V prodeji je také 60 balení po 15 kusech. Čtyři větší balení stojí dohromady 360 Kč,
 - a) Vypočtete, kolik cibulí tulipánů měli v prodejně dohromady.
 - b) Vypočtete, kolik Kč stojí 10 balení po 12 kusech.
7. V rovině leží body A, B .
 - a) Sestrojte osu o úsečky AB .
Průsečík osy o s přímkou AB označte S .
 - b) Sestrojte kružnici k se středem v bodě S , jejíž poloměr je roven délce úsečky AB .
Průsečíky kružnice k s osou o označte E, F .
 - c) Narýsujte trojúhelník AEF a určete o jaký typ trojúhelníku se jedná (obecný, rovnoramenný, rovnostranný).
8. Šestiúhelník je tvořen šedým obdélníkem a bílým čtyřúhelníkem, který je složen ze tří rovnostranných trojúhelníků. Šířka obdélníku je o 4 cm kratší než jeho délka. Strana rovnostranného trojúhelníku má délku 7 cm.
 - a) Vypočtete, o kolik cm se liší obvod bílého čtyřúhelníku a obvod šedého obdélníku.
 - b) Vypočtete v cm obvod celého šestiúhelníku.
9. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (a-c), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).
 - a) Každá úsečka je osově souměrná.
 - b) Každý čtyřúhelník je osově souměrný.
 - c) Každá kružnice je osově souměrná.
10. Cesta do školy bez zdržení trvá Františkovi čtvrt hodiny. František vyšel z domu v 6:55 obvyklou trasou a postupně se zastavil pro tři kamarády. U prvního se zdržel 5 minut a u dalších dvou vždy o desetinu hodiny déle než u předchozího kamaráda. V kolik hodin přišel František do školy?
 - a) 7:25
 - b) 7:28
 - c) 7:37
 - d) 7:43
 - e) v jiný čas
11. – 12. V pěti obchodech prodávali stejná psací pera. V tabulce jsou uvedeny počty prodaných kusů daného psacího pera v obchodech a výše tržby za prodaná pera.

A⁺B⁺

	Obchod A	Obchod B	Obchod C	Obchod D	Obchod E
Počet prodaných per	35	20	42	13	30
Tržba za prodaná pera	2 660 Kč	1 580 Kč	3 150 Kč	1 065 Kč	2 400 Kč

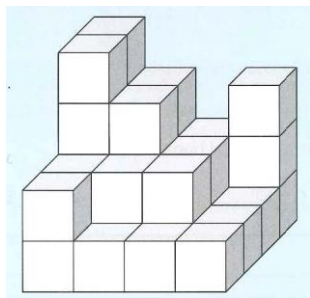
11. Ve kterém obchodě prodávali pero nejlevněji?

- a) v obchodě A b) v obchodě B c) v obchodě C d) v obchodě D e) v obchodě E

12. Kolik Kč by stál nákup 100 kusů psacího pera v obchodě B?

- a) 7 500 Kč b) 7 600 Kč c) 7 800 Kč d) 7 900 Kč e) jiný počet

13. Pan učitel postavil stavbu na obrázku. Schémata A-E s čísly udávají počet kostek postavených nad sebou při ohledu shora. Které schéma odpovídá dané stavbě?



4	4	2	3
4	3	2	1
2	2	2	1
2	1	1	1

A

5	4	3	4
5	4	2	1
2	2	2	1
2	1	1	1

B

4	3	2	3
4	3	2	1
2	2	1	1
2	1	1	1

C

4	3	2	3
4	3	2	1
3	3	2	1
2	1	1	1

D

4	3	2	3
4	3	2	1
2	2	2	1
2	1	1	1

E

a) schéma A

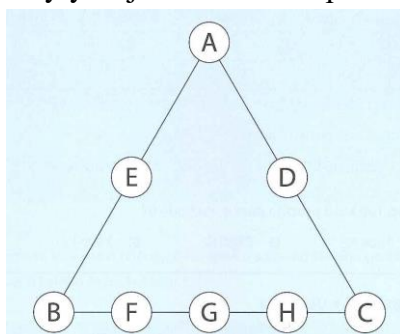
b) schéma B

c) schéma C

d) schéma D

e) schéma E

14. Každé z písmen A-H v trojúhelníkovém schématu má být nahrazeno jedním z přirozených čísel od 1 do 8 tak, aby součty čísel na stranách trojúhelníku byly stejné. Žádná dvě písmena nesmí být nahrazena stejným číslem. Písmeno A má být nahrazeno číslem 6.

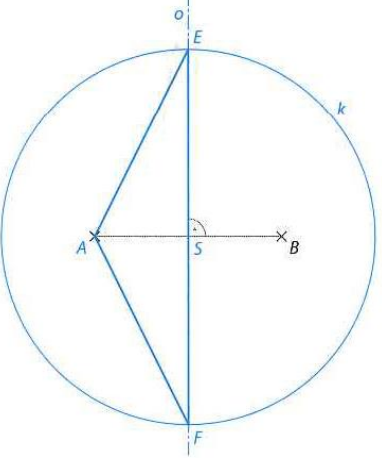


V nedokončené větě (a-c) doplňte chybějící část (A-F) tak, aby vzniklo pravdivé tvrzení.

- a) Součet všech čísel na jedné straně trojúhelníku bude ***.
b) Součet všech čísel ve vrcholech trojúhelníku bude ***.
c) Součet všech čísel na místech F, G, H bude ***.

15. Tereza má právě 13 desetikorunových, 9 dvacetikorunových a 9 padesáti korunových mincí.

- a) Vypočítejte, jakou celkovou částku má Tereza.
b) Určete, kolika způsoby může Tereza celkem vyplatit přesně 100 Kč.
c) Určete, kolika způsoby může Tereza celkem vyplatit přesně 550 Kč, použije-li právě 15 mincí.

1	85	2
2	14	2
3		
3a	$8 \cdot (6 + 4) - 50 : 2 = 55$	2
3b	$107 - (7 + 8) \cdot 4 + 3 = 50$	2
4		
4a	$126 + 331 + 538 = 995$	2
4b	$7395 \cdot 8 = 59\,160$	2
5		
5a	1 850 Kč	1
5b	12 800 Kč	2
6		
6a	1 320 cibulí tulipánů	2
6b	720 Kč	2
7a	 <p>Rovnoramenný trojúhelník</p>	2
7b		2
7c		2
8		
8a	o 13 cm	2
8b	55 cm	2
9		4;2;1;0
9a	A	
9b	N	
9c	A	
10	D	2
11	C	2
12	D	2
13	E	2
14		5;3;1;0
14a	D	
14b	B	
14c	C	
15		4;2;1;0
15a	760 korun	
15b	10 způsoby	
15c	1 způsobem	
Celkem		50 bodů