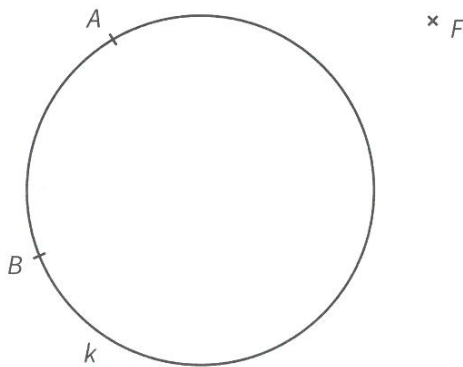


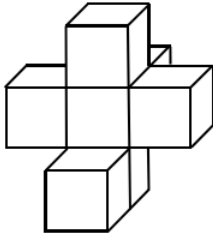
1. Vypočtete: (2b) $(13 + 7 \cdot 5) - 36 : 3 =$
2. Kolik kladných celých čísel lze doplnit do rámečku, aby byl následující zápis pravdivý? (2b)
 $4 \cdot 6 < 51 - \square < 96 : 3$
3. Nahradte hvězdičky takovými číslicemi, aby byl uvedený výpočet bez chyby. (2b)
- | | | |
|-----------|---------|--|
| $9 * 3 *$ | řešení: | |
| $- 8 * 3$ | | |
| $* 279$ | | |
4. Kouzelná blecha skáče tak, že každý její skok je o 3 cm delší než ten předchozí. Blecha se postavila na start a její první skok měřil 10 cm, druhý skok měl délku 13 cm atd. (max. 5b)
- 4.1 Určete délku desátého skoku blechy. _____
- 4.2 V jaké vzdálenosti od startu se blecha nacházela po desátém skoku? _____
- 4.3 Určete délku pátého skoku blechy v případě, že by její první skok byl dlouhý jen 5 cm. _____
- A) 105 cm B) 502 cm C) 17 cm D) 235 cm E) 37 cm F) 64 cm
5. Jakub začal sbírat známky a za tři měsíce jich získal celkem 169. Ve filatelistickém kroužku se pochlubil, že první měsíc získal 54 známek a druhý měsíc o třetinu méně než třetí měsíc. (2b)
 Kolik známek nasbíral Jakub třetí měsíc?
 A) 23 B) 69 C) 46 D) 36 E) jiná možnost
6. Je dána kružnice k a na ní body A, B . Dále je dán bod F podle obrázku. (max. 5b)



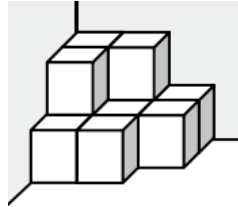
Sestrojte úsečku AC tak, aby bod B byl střed úsečky AC .
 Sestrojte rovnoramenný trojúhelník ABE se základnou AB tak, aby bod E náležel kružnici k .
 Sestrojte přímku p , která prochází bodem F a je kolmá k přímce BA .
 Sestrojte bod D tak, aby náležel trojúhelníku ACE , ale nenáležel trojúhelníku ABE .

7. Členové rodiny si vzali na výlet tři zavazadla: kufr, tašku a batoh. Batoh vážil 12 kg, což bylo třikrát více než váha tašky. Kufr vážil o 3 kg více než taška. O kolik kilogramů je batoh těžší než kufr? (2b)

8. Trojúhelník má obvod 16 cm, strana a měří 50 mm, strana b je o 3 cm kratší než strana c . Jaká je délka strany c ? (2b)
9. Maminka nasbírala 4,5 kg hřibů a dala je sušit. Z hřibů se během sušení vypařilo 3250 g vody. Kolik váží hřiby po usušení? (2b)
10. V následující úloze pracujte s těmito obrázky (max. 5b)



obr. A

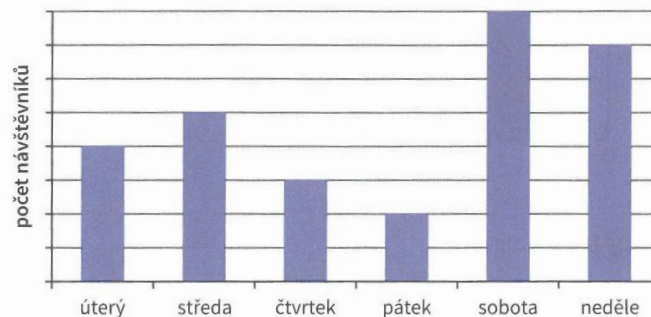


obr. B

- Z kolika krychliček je slepeno těleso na obrázku A?
- Kolik stěn malých krychliček byste museli natřít barvou po slepení tělesa na obrázku A?
- Kolik krychliček musíte doplnit, abyste získali krychli? (obrázek A i B)
- O kolik kostek se obě stavby liší?
- Kolik kostek na obrázku B se dotýká aspoň jedné stěny místnosti?

11. Tabulka i graf zachycují návštěvnost hradu Okoř v jednotlivých dnech uplynulého týdne. (max. 4b)

den	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota	neděle
počet návštěvníků	120	150				



- Uřete z grafu počty návštěvníků ve čtvrtek, v pátek, v sobotu a v neděli a doplňte je do tabulky.
- V sobotu přišlo více návštěvníků než v pátek Kolikrát více?

12. Rozhodněte o každém tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N) (max. 3b)

- Délka prkna 125 cm je třikrát menší než délka lana 5m. _____
- $3\text{ m} + 120\text{ cm} = 42\text{ dm}$ _____
- Pětinásobek 20 gramů je 1 kilogram. _____

13. Ve sklenici je 120 ml vody, což je polovina celého objemu sklenice. Hrníček má třikrát menší objem než sklenice. Část vody ze sklenice přelijeme do hrníčku a tím jej naplníme po okraj. Zbytek vody zůstane ve sklenici. (max. 4b)

- Jaký je objem hrníčku? _____
- O kolik mililitrů se liší objemy sklenice a hrníčku? _____
- Kolik ml vody zůstane ve sklenici po naplnění hrníčku? _____

- A) 20 ml B) 40 ml C) 80 ml D) 120 ml E) 180 ml F) jiný objem