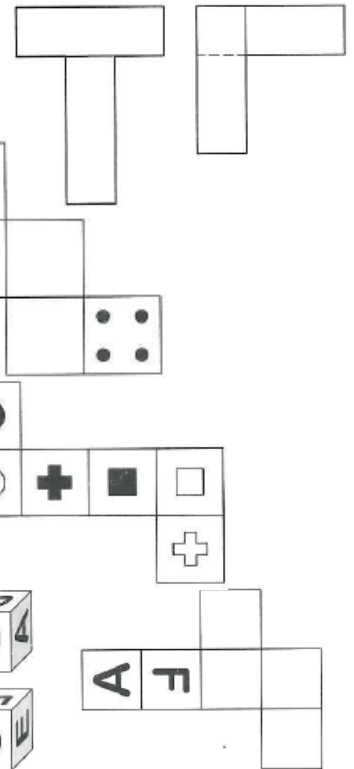


- Katka má vystřižené dva stejné obdélníky. Poprvé je umístila na čtvrtku tak, že se dotýkaly, podruhé se překrývaly (obrázek). V obou případech vzniklé útvary na čtvrtce obtáhla fixou. V prvním případě měřil obvod 70 cm, obvod druhého útvaru měřil pouze 60 cm. Určete rozměry jednoho obdélníku, ze kterých Katka útvary vytvářela.
- Na obrázku vidíte síť hrací kostky s vyznačenými oky na některých jejích stěnách. Pro tento typ hrací kostky platí, že součet ok na protějších stěnách kostky činí sedm ok. Doplňte chybějící oka na prázdné stěny sítě.
- Na obrázku je zakreslena síť krychle na jejíchž stěnách jsou různé symboly. Která z krychlí (A-E) neodpovídá uvedené síti?

**A****B****C****D****E**

- Na obrázku vidíte dva pohledy na stejnou krychli, na jejíchž stěnách jsou různě natočená písmena A, B, C, D, E, F a neúplnou síť této krychle. Doplňte do prázdných políček sítě správná písmena včetně jejich správného natočení
- V rohu místnosti je ze stejných krychliček postaveno těleso, Každá krychlička váží 80g. K otázce (a-c) přiřaďte odpovídající počet krychliček (A-F)

a) Kolik krychlí bylo ke stavbě použito.

b) Kolik krychliček musí do stavby doplnit, aby stavba vážila 2 kg?

c) Jaký nejmenší počet krychliček musíme do stavby doplnit, aby měla tvar krychle?

A) 11

B) 12

C) 13

D) 14

E) 15

F) jiný počet

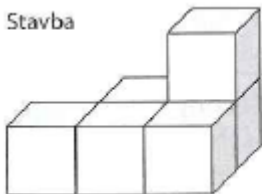
- Ze tří stejných krychlí je slepeno těleso a v jednom čtverečku na povrchu tělesa je římskými číslicemi zapsáno číslo. Do všech prázdných čtverečků (včetně podstavy) budou postupně pomocí římských číslic zapsána další čísla tak, že každé následující bude o 1 větší.

a) Pomocí římských číslic napište číslo, které bude vepsáno do posledního prázdného čtverečku.

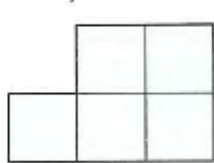
b) Zapište číslo zapsané do posledního čtverečku arabskými číslicemi.

- Při pohledu na stavbu shora lze nakreslit její půdorys, viz ukázka:

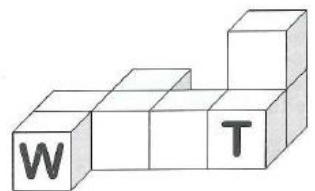
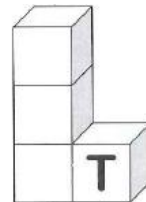
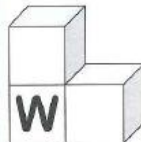
Stavba



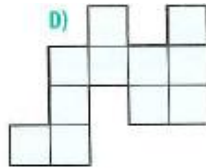
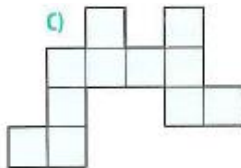
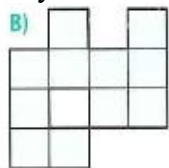
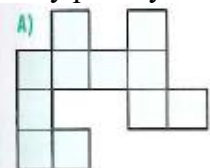
Půdorys



Máme tři dílky sestavené z krychliček. Z dílků vytvoříme stavbu takovým způsobem, že čtverečky se stejnými písmeny slepíme k sobě tak, aby souhlasila orientace písmen na stěnách.

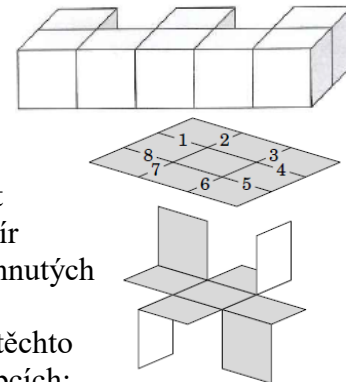


Jaký půdorys bude mít výsledná stavba?

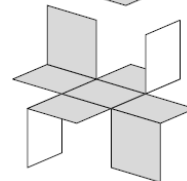


E) jiný půdorys

8. Boris ze stejných kostek tvaru krychle postavil stavbu. Pak začal stavbu přestavovat tak, aby vždy využil všechny kostky, ale stavba měla tvar hranolu (tzn. kvádru nebo krychle). Kolik různých hranolů lišících se rozměry mohl Boris postavit? Různě natočené hranoly, které mají ovšem stejné rozměry, považujte za stejné.



- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) jiný počet
9. Přehyby na papíře jsou číslovány (jak vidíš na obrázku). Soňa rozstříhla papír na čtyřech místech (vidíš na obrázku vpravo). Jaký je součet čísel na rozstříhnutých přehybech?



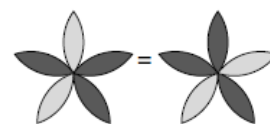
10. Andrej, Slávek, Robert a Marek se potkali na koncertě v Záhřebu. Bydlí v těchto městech: Paříž, Dubrovník, Řím a Berlín. Přečti si informace o těchto chlapcích:

- Andrej a chlapec z Berlína přijeli do Záhřebu brzy ráno v den koncertu. Ani jeden z nich nebyl v Paříži ani v Římě.
- Robert není z Berlína a přijel do Záhřebu ve stejný čas jako chlapec z Paříže.
- Markovi a chlapci z Paříže se koncert velmi líbil.

Ve kterém městě žije Marek?

- a) Paříž b) Řím c) Dubrovník d) Berlín e) Záhřeb
11. Každý z Boříkových kamarádů sečetl čísla udávající den a měsíc svého narození. Součet těchto čísel je 35. Nikdo se nenarodil ve stejný den. Jaký je největší možný počet Boříkových kamarádů?

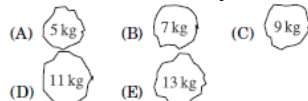
12. Kolika různými způsoby můžeš vybarvit květinu s pěti okvětními lístky, máš-li jen žlutou a červenou pastelku?



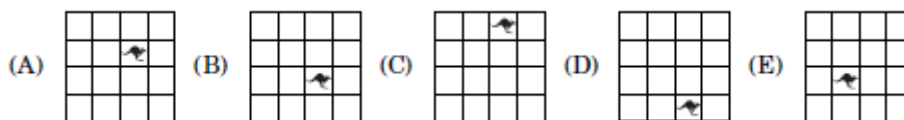
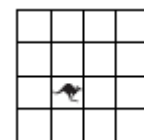
13. K vytištění šedesátistránkového časopisu je potřeba 15 archů papíru položených na sebe, které jsou uprostřed sešity dohromady. V jednom z výtisků časopisu se stalo, že strana 7 chyběla. Které další stránky společné s ní v časopise také chyběly?

- a) 8, 9 a 10 b) 8, 42 a 43 c) 8, 48 a 49 d) 8, 52 a 53 e) 8, 53 a 54
14. Bedřich se rozhodl, že z vystřižených písmen složí slovo KANGAROO. Každý den vystřihne jedno písmeno. Začne ve středu. Který den vystřihne poslední písmeno?

- a) pondělí b) úterý c) středa d) čtvrtek e) pátek
15. Pan Huml chce vyvážit kameny na obou stranách vah. Kameny na obou stranách vah mají mít stejnou celkovou hmotnost. Který kámen musí položit na pravou stranu vah?

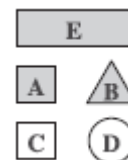


16. Petřík položil hračku klokana na políčko čtvercové desky jako na obrázku vpravo. Potom ji přesouval vždy na sousední pole. Nejprve doprava, poté nahoru, dále doleva, potom dolů a nakonec doprava. Kde klokan skončil?



17. Šimon vstal před hodinou a půl. Za tři a půl hodiny mu odjíždí vlak k babičce. Jak dlouho před odjezdem vlaku Šimon vstával?

18. Zjisti, na které písmeno z obrázku Maruška myslí. Napovím ti. Není ve čtverci. Je v šedém poli. Je buď v kruhu, nebo v trojúhelníku.



19. Petra zaplatila za tři kopečky zmrzliny 1 euro a 50 centů. Michal zaplatil za dva koláče 2 eura a 40 centů. Kolik zaplatila Lída za jeden kopeček zmrzliny a jeden koláč? (1 euro = 100 centů)

20. Hodiny na věži odbíjejí každou celou hodinu (8:00, 9:00, 10:00) tolikrát, kolik je hodin, v 8 hodin osmkrát, v 9 hodin devětkrát atd. Hodiny také odbíjejí jedenkrát každou půlhodinu (8:30, 9:30, 10:30). Kolikrát odbijí hodiny od 7:55 do 10:45?

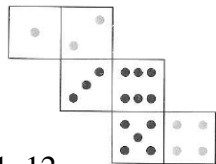
21. Ve třídě 4. A má každé dítě nejméně jedno zvířátko, nejvíce ale dvě. Karin nakreslila všechna zvířátka (podívej se na obrázek). Zjistila, že pět dětí má doma dvě zvířátka. Dvě děti mají psa a rybkou. Tři děti mají psa a kočku. Kolik dětí je ve třídě?



(14)

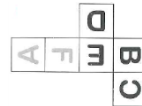
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

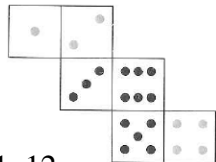
20. 30krát

21. 12

(14)

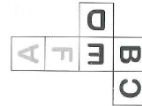
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

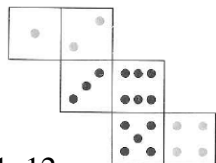
20. 30krát

21. 12

(14)

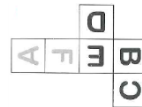
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

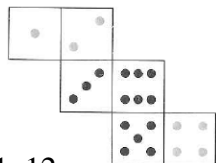
20. 30krát

21. 12

(14)

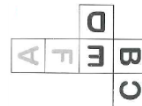
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

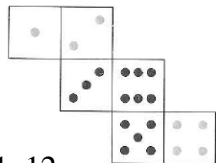
20. 30krát

21. 12

(14)

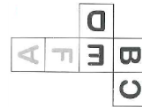
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

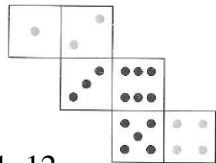
20. 30krát

21. 12

(14)

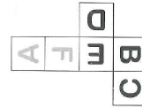
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

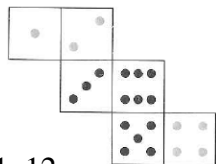
20. 30krát

21. 12

(14)

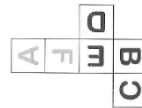
1. 5 cm x 15 cm

2.



3. D

4.



5. a) D; b) A; c) C

6. a) LXII; b) 62

7. C

8. A

9. 20

10. D

11. 8

12. 9

13. E

14. C

15. C

16. B

17. 5 hodin

18. B

19. 1 euro 70 centů

20. 30krát

21. 12