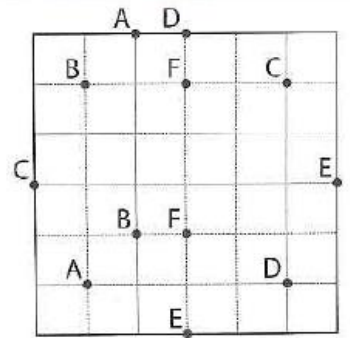


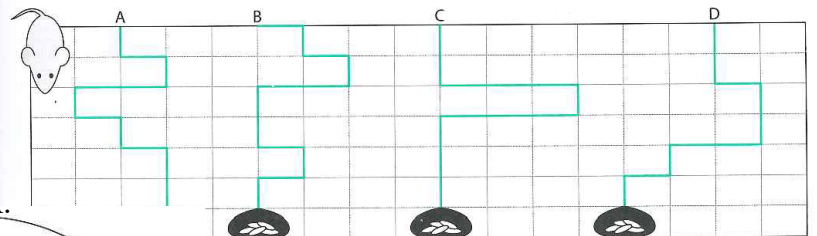
1. Stejná písmena ve čtvercové síti na obrázku spojte lomenou čarou. Tahy ved'te pouze vodorovně nebo svisle po čarách sítě (včetně obvodu čtverce) tak, aby se jednotlivé lomené čáry vzájemně nedotýkaly ani se neprotínaly.



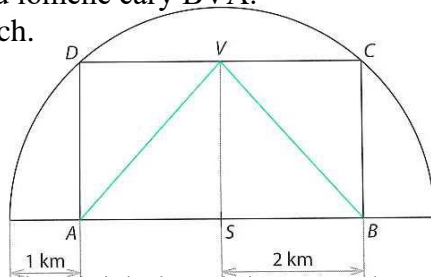
2. U obilného pole žije malá myška, která má v zemi čtyři různé cesty k ukryté potravě. Cesty vedou po přesně vyznačených drahách obdélníkové sítě, v níž má každý obdélník rozměry 15 vodorovně a 10 m svisle.

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

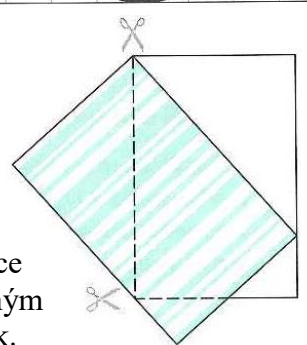
- a) Cesty B a C mají stejnou délku.  
b) Nejkratší cesta měří 135 m.  
c) Rozdíl v délce cesty A a B činí 10 m.



3. Na obrázku s vyznačenými vzdálenostmi 2 km a 1 km je obdélník ABCD vepsaný do půlkruhu. Určete délku lomené čáry BVA. Výsledek uveďte v metrech.



4. Veronika má dva stejně velké obdélníky z bílé a proužkované látky, ze kterých chce vytvořit sešívanou deku. Na obrázku vidíte, jak bílý obdélník překryla proužkovaným obdélníkem, přesahující části odstříhala a proužkovanou část našila na bílý obdélník. Určete, zda z původního bílého obdélníku tvoří větší část ta překrytá proužkovanou látkou, nebo bílá část, která zůstala vidět, případně jsou obě části stejně velké. Svou odpověď zdůvodněte.



5. Symbol  $\odot$  představuje dvojčíferné číslo. Které z čísel nemůže být výsledkem početní operace:

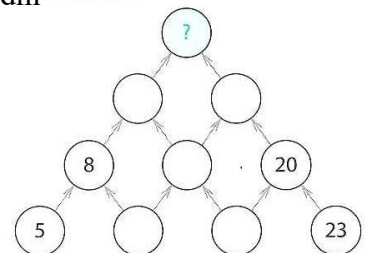
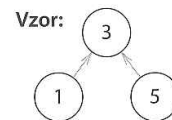
$$3 \cdot (1 + 2 \cdot \odot)?$$

- a) 63      b) 87      c) 111      d) 132      e) 147

	27	
48		
		260

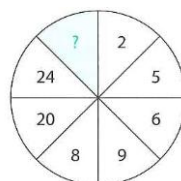
6. Pro chybějící čísla v tabulce na obrázku platí, že čísla v horní řadě jsou třikrát menší než čísla v prostřední řadě a čísla v dolní řadě jsou součtem čísel v horní a prostřední řadě v daném sloupci. Doplňte chybějící čísla tabulky.

7. Doplňte čísla pravé „pyramidy“ podle vzoru vlevo. Určete číslo, které bude na vrcholu pyramidy.



8. Které číslo patří místo otazníku?

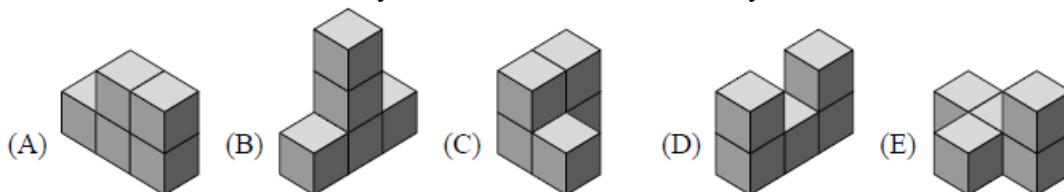
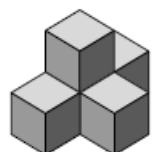
- a) 1      b) 23      c) 28  
d) 36      e) jiné číslo



9. Anička vytvořila stavbu z pěti kostek (podívej se vpravo). Klárka jednu z kostek přemístila.

Kterou stavbu nemůžeš vidět?

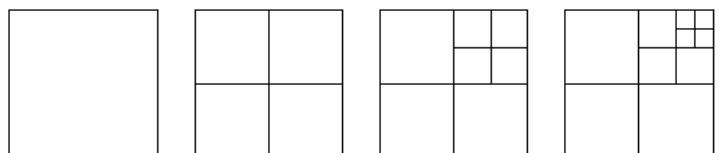
Stavbou můžeš otáčet. Tedy se na ni můžeš dívat z různých stran.



10. Ze čtverců jsme vytvořili řadu obrazců. První obrazec je složen z 1 čtverce, druhý ze 4, třetí ze 7 a čtvrtý z 10 čtverců.

Z kolika čtverců bude vytvořen pátý obrazec?

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15



11. Na školní výlet jelo celkem 21 dětí. Chlapci byli ubytováni v 5 třílůžkových pokojích. Dívky byly ubytovány ve dvoulůžkových pokojích. V kolika pokojích dívky bydlely? V žádném pokoji nezůstala volná postel.
  12. Na CD jsou tři písně. První trvá 6 minut a 25 sekund, druhá trvá 12 minut a 25 sekund a třetí trvá 10 minut a 13 sekund. Jak dlouho trvají všechny tři písně dohromady?
  13. Na prvním obrázku vidíš tabulku násobení čísel. Na druhém obrázku je vidět jiná tabulka pro násobení. Nějaká čísla tu ale chybí. Které číslo napíšeš na šedé políčko?
  14. Klokán Pepa si všiml, že každou zimu přibere 5 kg a každé léto zhubne pouze 4 kg. Na jaře a na podzim se jeho hmotnost nemění. Na jaře 2008 má hmotnost 100 kg. Jakou hmotnost měl na podzim roku 2004?
  15. Jana hrála šipky. Při každé hře házela dvěma šipkami. Vždy zasáhla terč. Při první hře získala 5 bodů (podívej se na obrázek vpravo). Kolik různých bodových ohodnocení mohla získat?
- (A) 4                      (B) 6                      (C) 8                      (D) 9                      (E) 10

16. Zahrada tvaru čtverce je rozdělena na část se stromy (S), květinový záhon (K), trávník (T), pískoviště (P) (podívej se na obrázek vpravo). Část se stromy a pískoviště mají tvar čtverce. Obvod části se stromy je 20 m a obvod pískoviště je 12 m. Jaký obvod má květinový záhon?

17. Bedřich má tolik bratrů jako sester. Jeho sestra Zuzka má dvakrát více bratrů než sester. Kolik dětí je v této rodině?

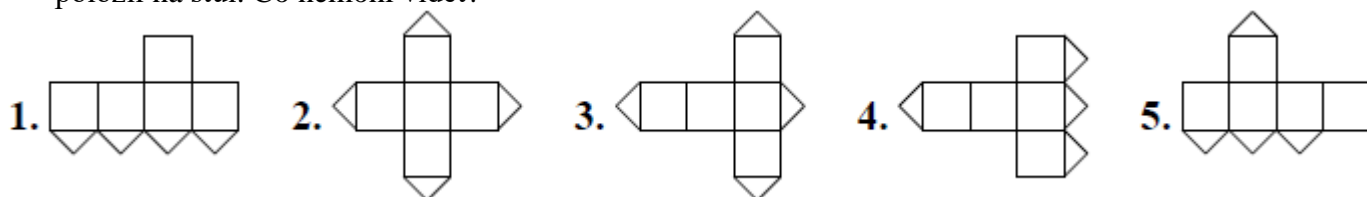
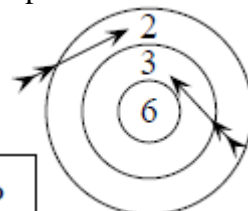
18. Kolik je dvouciferných čísel, kde cifra vpravo má větší hodnotu než cifra vlevo?

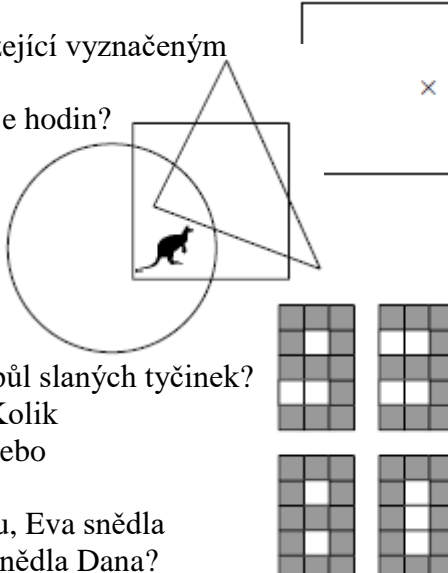
19. Jirka prořízl jednu ze stěn krychle podél úhlopříček (podívej se vpravo). Sít krychle položil na stůl. Co nemohl vidět?

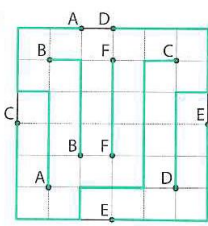
×	4	3
5	20	15
7	28	21

×		
	35	63
	30	

K	P
S	T



- (A) 1 a 3      (B) 1 a 5      (C) 3 a 4      (D) 3 a 5      (E) 2 a 4
20. Dva mudrci očíslovali karty od 1 do 7 (na každé kartě jedno číslo) a dali je do krabičky. První mudrc si vzal náhodně tři karty z krabičky, druhý mudrc si vzal náhodně dvě zbývající (dvě karty zůstaly v krabičce). Pak se první mudrc podíval do svých karet a řekl druhému: „Vím, že součet čísel na tvých kartách je sudé číslo.“ Součet čísel na kartách prvního mudrce byl roven:
- (A) 10      (B) 12      (C) 6      (D) 9      (E) 15
21. Tereza má 37 CD. Její kamarádka Kamila říká: „Když mi dáš 10 CD, budeme mít stejně.“ Kolik CD má Kamila?
22. Radka na list papíru narysovala čtyři různé přímky procházející vyznačeným bodem. Na kolik částí tyto přímky list rozdělily?
23. Za šest a půl hodiny budou čtyři hodiny po půlnoci. Kolik je hodin?
24. Kde vidíš klokana?
- (A) v kruhu a v trojúhelníku, ale ne ve čtverci  
(B) v kruhu a ve čtverci, ale ne v trojúhelníku  
(C) v trojúhelníku a ve čtverci, ale ne v kruhu  
(D) v kruhu, ale ne ve čtverci ani v trojúhelníku  
(E) ve čtverci, ale ne v kruhu ani v trojúhelníku
25. Čtyři slané tyčinky mají 8 konců. Kolik konců má šest a půl slaných tyčinek?
26. Na světelné tabuli svítí číslo 930 (podívej se na obrázek). Kolik malých čtvercových světel musí být přepnuto (zapnuto nebo vypnuto), aby svítlo číslo 806?
27. Maminka koupila 16 mandarinek. Karel jich snědl polovinu, Eva snědla dvě mandarinky a Dana snědla zbytek. Kolik mandarinek snědla Dana?
- 

1) 

2) a) A; b) N; c) N      3) 6 000 m

4) Větší část je překryta proužkovanou látkou

5) d

6) 

22	52	46
64	40	16
34	28	58

      7) 14      8) d

9) D      10) C

11) 3

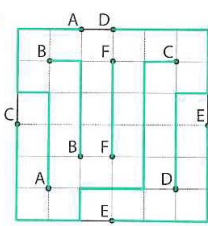
12) 29 min 3 sec      13) 54

14) 92 kg      15) B      16) 16 m

17) 7      18) 36      19) D      20) B      21) 17      22) 8

23) 21 : 30

24) B      25) 14      26) 6      27) 6

1) 

2) a) A; b) N; c) N      3) 6 000 m

4) Větší část je překryta proužkovanou látkou

5) d

6) 

22	52	46
64	40	16
34	28	58

      7) 14      8) d

9) D      10) C

11) 3

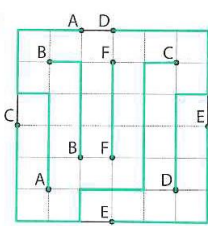
12) 29 min 3 sec      13) 54

14) 92 kg      15) B      16) 16 m

17) 7      18) 36      19) D      20) B      21) 17      22) 8

23) 21 : 30

24) B      25) 14      26) 6      27) 6

1) 

2) a) A; b) N; c) N      3) 6 000 m

4) Větší část je překryta proužkovanou látkou

5) d

6) 

22	52	46
64	40	16
34	28	58

      7) 14      8) d

9) D      10) C

11) 3

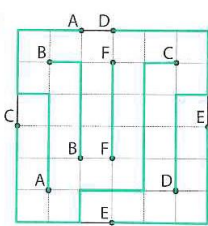
12) 29 min 3 sec      13) 54

14) 92 kg      15) B      16) 16 m

17) 7      18) 36      19) D      20) B      21) 17      22) 8

23) 21 : 30

24) B      25) 14      26) 6      27) 6

1) 

2) a) A; b) N; c) N      3) 6 000 m

4) Větší část je překryta proužkovanou látkou

5) d

6) 

22	52	46
64	40	16
34	28	58

      7) 14      8) d

9) D      10) C

11) 3

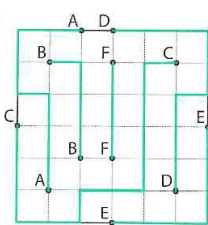
12) 29 min 3 sec      13) 54

14) 92 kg      15) B      16) 16 m

17) 7      18) 36      19) D      20) B      21) 17      22) 8

23) 21 : 30

24) B      25) 14      26) 6      27) 6

1) 

2) a) A; b) N; c) N      3) 6 000 m

4) Větší část je překryta proužkovanou látkou

5) d

6) 

22	52	46
64	40	16
34	28	58

      7) 14      8) d

9) D      10) C

11) 3

12) 29 min 3 sec      13) 54

14) 92 kg      15) B      16) 16 m

17) 7      18) 36      19) D      20) B      21) 17      22) 8

23) 21 : 30

24) B      25) 14      26) 6      27) 6