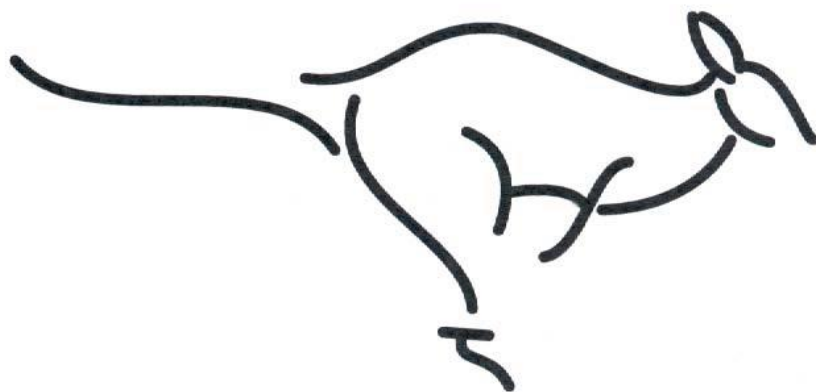


**Univerzita Palackého v Olomouci  
JČMF, pobočný spolek Olomouc**

# **Matematický klokan 2026**



**Olomouc 2026**

**Sborník sestavili:**

P. Calábek, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci

J. Hátle, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci

J. Molnár, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci

S. Zatloukalová, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci

Doprovodné aktivity soutěže Matematický klokan podporuje i Nadace RSJ.

Neoprávněné použití tohoto díla je porušením autorských práv a může zakládat občanskoprávní, správněprávní, popř. trestněprávní odpovědnost.

Za jazykovou správnost jednotlivých kapitol odpovídají autoři.

## OBSAH

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Úvodní slovo .....                   | 4  |
| Vývoj Matematického klokana .....    | 5  |
| Rok 2026 po kategoriích .....        | 7  |
| <b>Cvrček</b>                        |    |
| Zadání soutěžních úloh .....         | 8  |
| Správná řešení soutěžních úloh ..... | 12 |
| Statistické výsledky .....           | 13 |
| Graf .....                           | 14 |
| Nejlepší řešitelé .....              | 15 |
| <b>Klokánek</b>                      |    |
| Zadání soutěžních úloh .....         | 17 |
| Správná řešení soutěžních úloh ..... | 21 |
| Statistické výsledky .....           | 22 |
| Graf .....                           | 23 |
| Nejlepší řešitelé .....              | 24 |
| <b>Benjamín</b>                      |    |
| Zadání soutěžních úloh .....         | 26 |
| Správná řešení soutěžních úloh ..... | 30 |
| Statistické výsledky .....           | 31 |
| Graf .....                           | 32 |
| Nejlepší řešitelé .....              | 33 |
| <b>Kadet</b>                         |    |
| Zadání soutěžních úloh .....         | 35 |
| Správná řešení soutěžních úloh ..... | 39 |
| Statistické výsledky .....           | 40 |
| Graf .....                           | 41 |
| Nejlepší řešitelé .....              | 42 |
| <b>Junior</b>                        |    |
| Zadání soutěžních úloh .....         | 43 |
| Správná řešení soutěžních úloh ..... | 47 |
| Statistické výsledky .....           | 48 |
| Graf .....                           | 49 |
| Nejlepší řešitelé .....              | 50 |
| <b>Student</b>                       |    |
| Zadání soutěžních úloh .....         | 51 |
| Správná řešení soutěžních úloh ..... | 55 |
| Statistické výsledky .....           | 56 |
| Graf .....                           | 57 |
| Nejlepší řešitelé .....              | 58 |
| Garanti kategorií .....              | 59 |
| Kontakt .....                        | 60 |

## Úvodní slovo

Milí přátelé Matematického klokanu!

Matematický klokan nám roste, opět nový rekord! Krásný počet 423 700 účastníků. Jen tak dále!

Pokud máte zájem dozvědět se něco více o vzniku, průběhu a současnosti naší oblíbené soutěže v České republice, doporučujeme přečíst si článek Molnár, J., Nocar, D., Vaněk, V.: Matematický klokan třicátníkem v časopise Učitel matematiky, ročník 32, číslo 4, ISSN 1210-9037. Naleznete jej na <https://www.dml.cz/handle/10338.dmlcz/148568>. Další informace najde na stránkách [www.matematickyklokan.upol.cz](http://www.matematickyklokan.upol.cz). A pokud Vás zajímá, kdy a kde tato mezinárodně koordinovaná soutěž vznikla, proč se jmenuje Matematický klokan a jak se vyvíjela, otevřete si stránky asociace Kangourou sans frontières [www.aksf.org](http://www.aksf.org). A nezapomeňte na tuto brožurku 😊

Závěrem už jen obvyklé připomenutí, že 32. ročník soutěže Matematický klokan se konal 20. 3. 2026 a následující 33. ročník je naplánován na 19. 3. 2027. Těšíme se na Vás a Vaše žáky!

pořadatelé

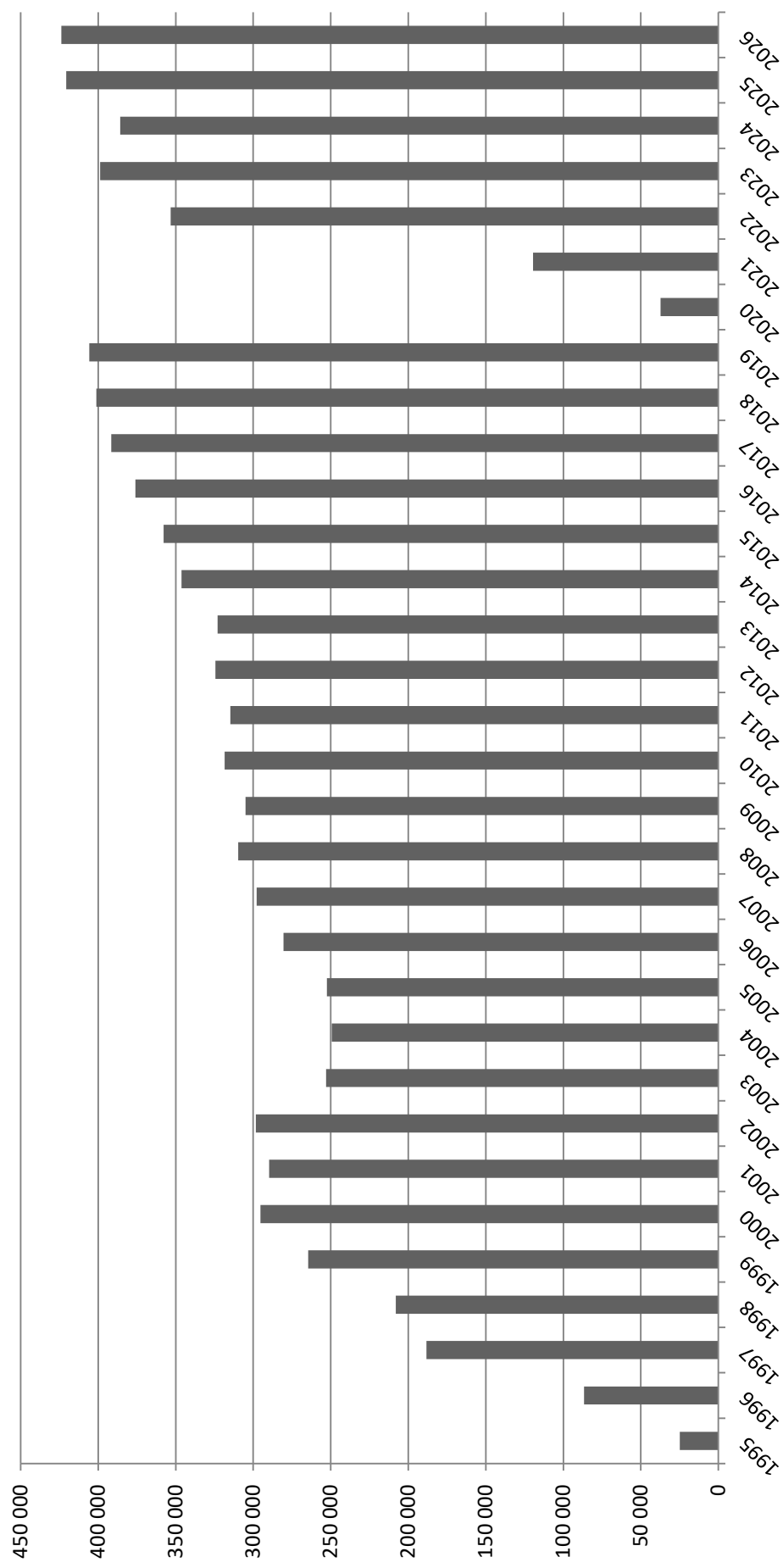
## Vývoj Matematického klokana

|              | <b>CVRČEK</b> | <b>KLOKÁNEK</b> | <b>BENJAMÍN</b> | <b>KADET</b> | <b>JUNIOR</b> | <b>STUDENT</b> | <b>CELKEM</b>  |
|--------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>1995</b>  |               | 6 205           | 7 834           | 7 280        | 2 195         | 1 297          | <b>24 811</b>  |
| <b>1996</b>  |               | 18 522          | 30 819          | 27 262       | 6 148         | 3 938          | <b>86 689</b>  |
| <b>1997</b>  |               | 61 161          | 59 314          | 51 769       | 8 631         | 7 349          | <b>188 224</b> |
| <b>1998</b>  |               | 62 963          | 67 417          | 57 653       | 11 580        | 8 484          | <b>208 097</b> |
| <b>1999</b>  |               | 87 885          | 79 717          | 73 578       | 16 847        | 6 606          | <b>264 633</b> |
| <b>2000</b>  |               | 95 426          | 87 304          | 81 893       | 20 384        | 10 319         | <b>295 326</b> |
| <b>2001</b>  |               | 93 434          | 86 458          | 78 408       | 20 173        | 11 228         | <b>289 701</b> |
| <b>2002</b>  |               | 99 204          | 86 785          | 81 440       | 20 479        | 10 428         | <b>298 336</b> |
| <b>2003</b>  |               | 83 584          | 74 112          | 65 839       | 19 615        | 9 879          | <b>253 029</b> |
| <b>2004</b>  |               | 78 275          | 75 609          | 68 324       | 17 345        | 9 729          | <b>249 282</b> |
| <b>2005</b>  | 11 076*       | 70 886          | 72 090          | 69 425       | 18 333        | 10 690         | <b>252 500</b> |
| <b>2006</b>  | 46 832        | 66 799          | 69 739          | 69 104       | 18 003        | 9 947          | <b>280 424</b> |
| <b>2007</b>  | 60 744        | 70 705          | 66 840          | 71 491       | 17 804        | 10 274         | <b>297 858</b> |
| <b>2008</b>  | 70 942        | 74 668          | 64 995          | 69 734       | 19 101        | 10 191         | <b>309 631</b> |
| <b>2009</b>  | 70 084        | 75 624          | 64 258          | 65 694       | 18 711        | 10 599         | <b>304 970</b> |
| <b>2010</b>  | 78 291        | 81 737          | 66 731          | 63 412       | 18 711        | 9 646          | <b>318 528</b> |
| <b>2011</b>  | 79 758        | 84 031          | 65 461          | 60 404       | 16 326        | 8 721          | <b>314 701</b> |
| <b>2012</b>  | 84 221        | 87 324          | 67 750          | 61 010       | 15 021        | 8 987          | <b>324 313</b> |
| <b>2013</b>  | 86 011        | 86 065          | 67 794          | 59 408       | 15 503        | 8 243          | <b>323 024</b> |
| <b>2014</b>  | 97 478        | 94 528          | 69 635          | 61 244       | 15 479        | 7 900          | <b>346 264</b> |
| <b>2015</b>  | 102 346       | 96 763          | 71 120          | 64 074       | 15 559        | 7 894          | <b>357 756</b> |
| <b>2016</b>  | 109 187       | 105 668         | 74 113          | 62 953       | 16 002        | 8 115          | <b>376 038</b> |
| <b>2017</b>  | 115 925       | 111 013         | 75 330          | 65 443       | 16 326        | 7 568          | <b>391 605</b> |
| <b>2018</b>  | 115 120       | 117 232         | 80 227          | 66 405       | 15 233        | 7 051          | <b>401 268</b> |
| <b>2019</b>  | 113 681       | 120 081         | 82 252          | 66 978       | 15 941        | 6 764          | <b>405 697</b> |
| <b>2020†</b> | 7 577         | 10 476          | 9 327           | 6 678        | 2 217         | 926            | <b>37 201</b>  |
| <b>2021†</b> | 20 350        | 31 193          | 30 519          | 25 401       | 8 638         | 3 373          | <b>119 474</b> |
| <b>2022</b>  | 89 494        | 96 572          | 76 886          | 67 660       | 15 667        | 6 904          | <b>353 183</b> |
| <b>2023</b>  | 102 732       | 107 673         | 85 122          | 77 947       | 17 651        | 7 702          | <b>398 827</b> |
| <b>2024</b>  | 101 537       | 106 917         | 78 346          | 74 579       | 16 939        | 7 535          | <b>385 853</b> |
| <b>2025</b>  | 118 487       | 116 567         | 83 459          | 77 169       | 17 379        | 7 592          | <b>420 653</b> |
| <b>2026</b>  | 121 621       | 119 189         | 84 127          | 72 558       | 18 306        | 7 899          | <b>423 700</b> |

\* pouze experimentální ročník, výsledek nebyl zahrnut do celostátního sumáře

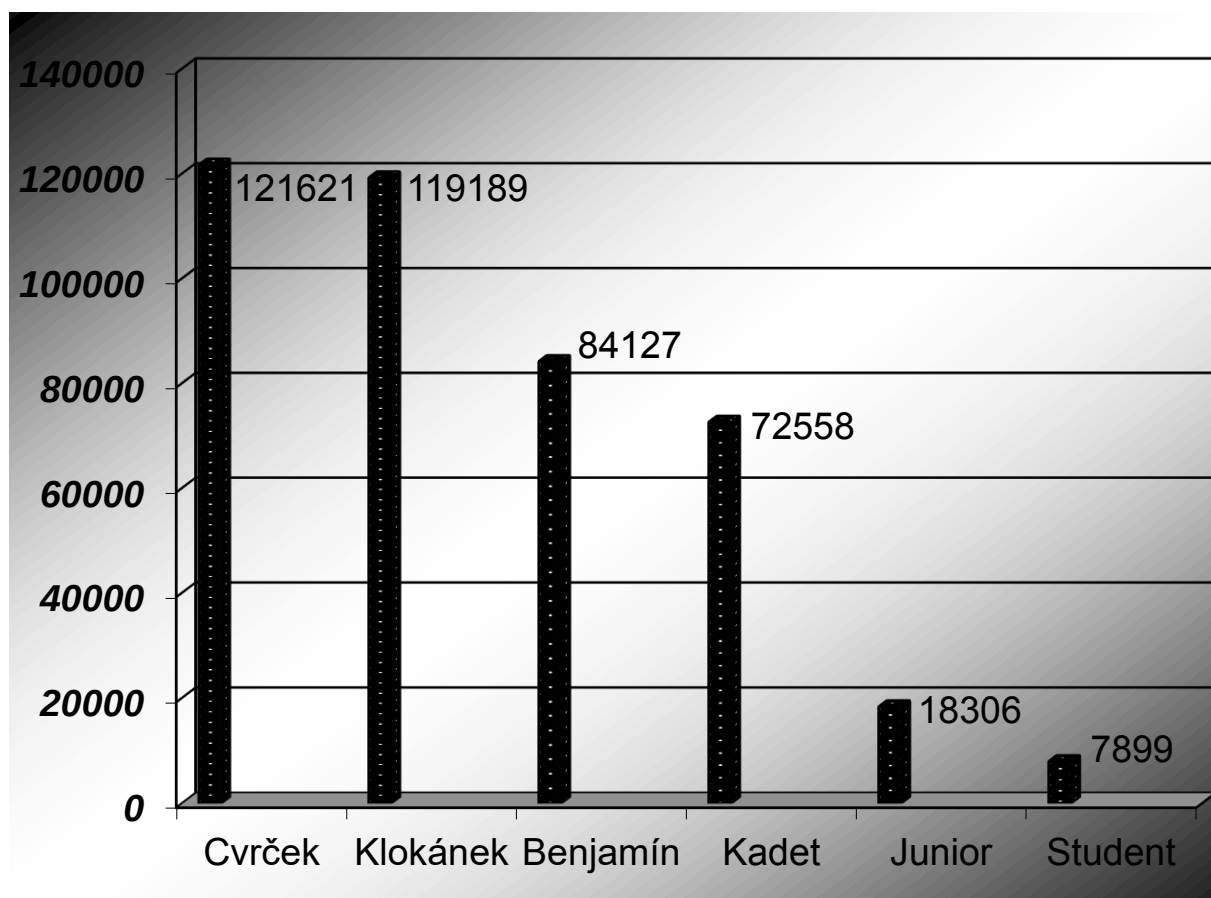
† ročník poznamenaný pandemií COVID-19

## Vývoj Matematického klokana



Graf znázorňuje výsledky z tabulky „Vývoj Matematického klokana“

### Rok 2026 po kategoriích



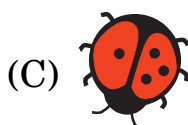
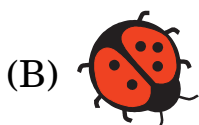
### Počty řešitelů, kteří získali plný počet bodů:

|                 |          |         |         |
|-----------------|----------|---------|---------|
| <b>Cvrček</b>   | 90 bodů  | získalo | 76 žáků |
| <b>Klokánek</b> | 120 bodů | získalo | 46 žáků |
| <b>Benjamín</b> | 120 bodů | získalo | 37 žáků |
| <b>Kadet</b>    | 120 bodů | získalo | 33 žáků |
| <b>Junior</b>   | 120 bodů | získalo | 8 žáků  |
| <b>Student</b>  | 120 bodů | získalo | 13 žáků |

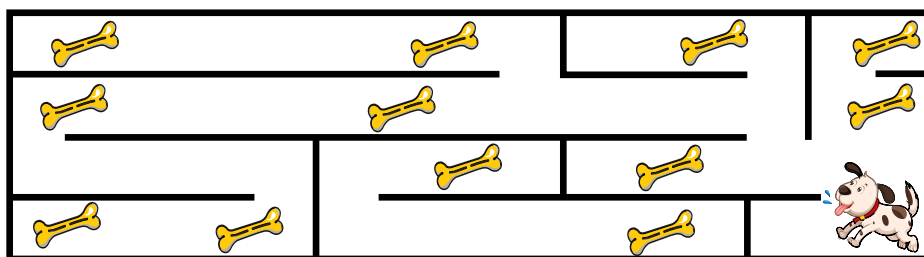


Úlohy za 3 body

1. Vpravo na obrázku vidíš berušku. Která z ostatních berušek vypadá stejně?



2. Pes běhá bludištěm. Urči největší počet kostí, které může při probíhání bludištěm získat.



(A) 8

(B) 9

(C) 10

(D) 11

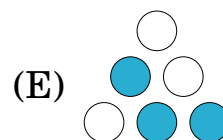
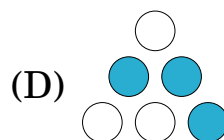
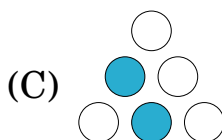
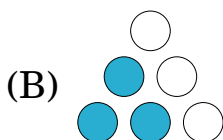
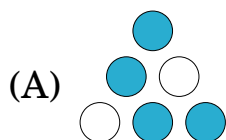
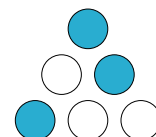
(E) 12

3. Kolik párů bot je na obrázku?

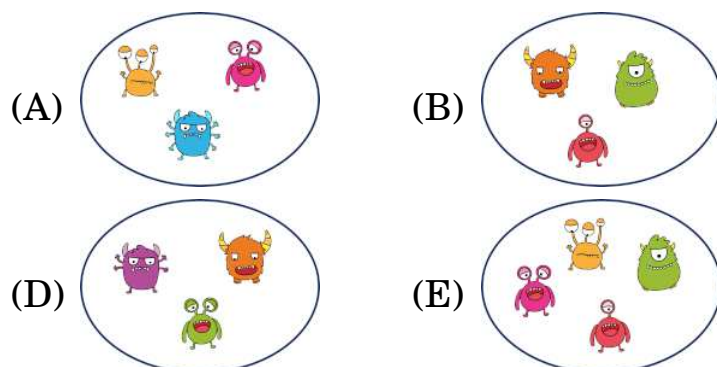
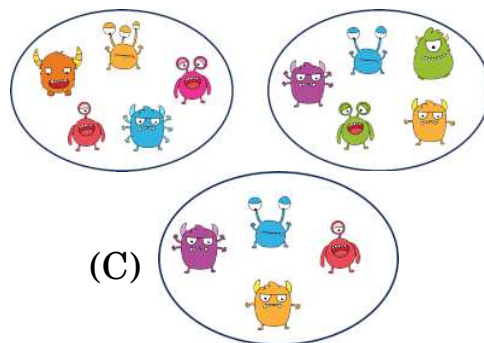
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 12 (E) 14



4. Ben má na stole 6 žetonů (podívej se na obrázek vpravo). Každý žeton je z jedné strany tmavý a z druhé bílý. Co uvidí Ben, když každý žeton převrátí?

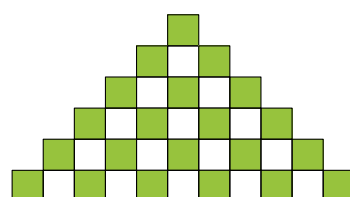


5. Vpravo na obrázku vidíš dvě skupiny příšerek. Ve kterém z následujících obrázků jsou jen příšerky ze stejné skupiny?



6. O kolik je tmavých čtverečků více než bílých?

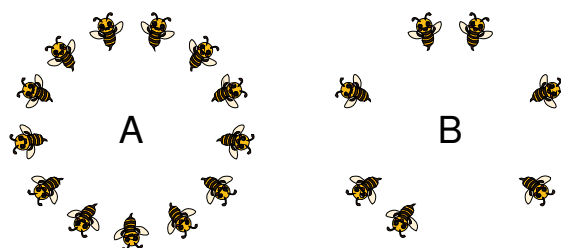
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8



### Úlohy za 4 body

7. Včelky tančí kolem písmen A a B. Kolik včelek musí přeletět od písmene A k písmenu B, aby u každého písmene byl stejný počet včelek?

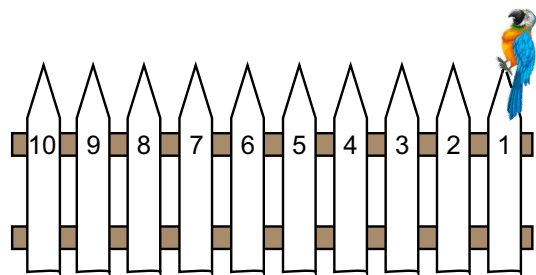
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5



8. Adam napsal zevnitř na okno první tři písmena abecedy a na konec nakreslil srdce A B C ♥. Co je vidět na okně zvenku?

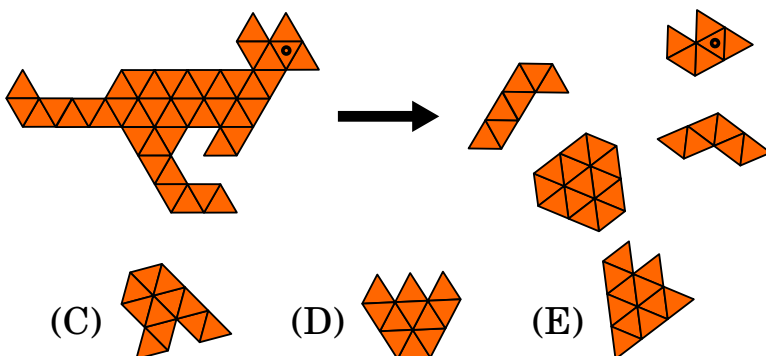
(A) A B C ♥ (B) ♥ B C A (C) ♥ A B C  
(D) C B A ♥ (E) ♥ C B A

9. Papoušek Pepa skáče vždy z jednoho kůlu na sousední a nevrací se. Každý skok trvá 2 sekundy. Začíná na prvním kůlu a končí na desátém. Jak dlouho mu to potrvá?



(A) 10 sekund (B) 16 sekund (C) 18 sekund  
(D) 20 sekund (E) 22 sekund

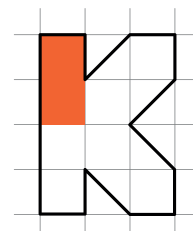
10. Klokán se rozpadl na pět kousků, na obrázku vidíš čtyři z nich. Který je ten pátý?



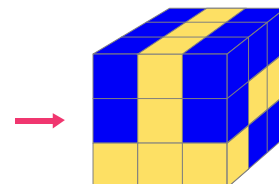
- (A) (B) (C) (D) (E)

11. Karel vybarvuje velké písmeno K. Už spotřeboval jednu plechovku barvy. Kolik plechovek ještě potřebuje, aby vybarvil celé písmeno?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6



12. Krychle na obrázku je složena z 18 tmavých a 9 světlých stejně velkých kostek. Daniel se dívá na levou stěnu krychle, jak ukazuje šipka. Co vidí?



- (A) (B) (C) (D) (E)

### Úlohy za 5 bodů

13. Filip postavil 6 věží z tmavých  a světlých  kostek. Kostky stejné barvy se nedotýkají. Každá věž je sestavena z 5 kostek. Shora vypadají

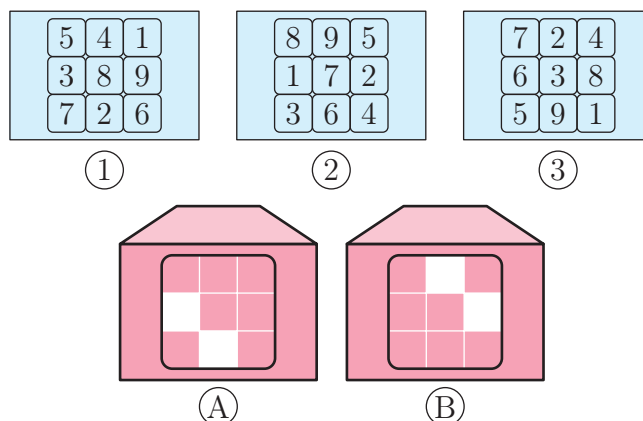
věže takto:      . Kolik světlých kostek použil celkem?

- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16 (E) 20

14. Anička navlékala na nit  korálky. Nejprve na ni navlékla zleva 2 bílé korálky, poté zleva 1 černý korálek, nato zprava 2 černé korálky, pak zleva 2 bílé korálky, dále zprava 1 bílý korálek a konečně zleva 1 černý korálek. Konce nitě svázala a vytvořila náramek. Který?

- (A) (B) (C) (D) (E)

15. Radka má tři karty a dvě obálky. Do každé obálky vložila jednu kartu. Neotáčela je. Nyní vidí jen čísla v bílých okénkách. Součet těchto čtyř čísel je 26. Které karty vložila do obálek?



- (A) kartu 1 do obálky A; kartu 3 do obálky B  
 (B) kartu 2 do obálky A; kartu 1 do obálky B  
 (C) kartu 3 do obálky A; kartu 1 do obálky B  
 (D) kartu 3 do obálky A; kartu 2 do obálky B  
 (E) kartu 2 do obálky A; kartu 3 do obálky B

16. Kočka má 7 koťat. Jedno z nich je kocourek Mourek a jedno kočička Ďapka. Ďapka má dvakrát více bratrů než Mourek. Kolik sester má Ďapka?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

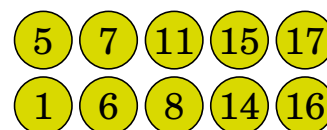
17. Bára, Klára a Sára přišly do tělocvičny v různou dobu.

- Bára říká: „Přišla jsem první.“
- Sára říká: „Přišla jsem před Bárou.“

Obě lžou. V jakém pořadí dívky přišly?

- (A) Bára, potom Sára, potom Klára  
 (B) Sára, potom Klára, potom Bára  
 (C) Klára, potom Sára, potom Bára  
 (D) Sára, potom Bára, potom Klára  
 (E) Klára, potom Bára, potom Sára

18. Martina má 10 žetonů ve dvou řadách (podívej se na obrázek). Chce zaměnit jeden žeton z horní řady za jeden z dolní řady, aby součet čísel v obou řadách byl stejný. Který žeton vezme z horní řady?



- (A) 5                      (B) 7                      (C) 11                      (D) 15                      (E) 17

## **Správná řešení soutěžních úloh**

### **CVRČEK 2026**

Úlohy za 3 body:

1 B, 2 C, 3 B, 4 E, 5 A, 6 C,

Úlohy za 4 body:

7 C, 8 E, 9 C, 10 E, 11 C, 12 D,

Úlohy za 5 bodů:

13 D, 14 A, 15 D, 16 D, 17 E, 18 C.

## Statistické výsledky

### CVRČEK 2026

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

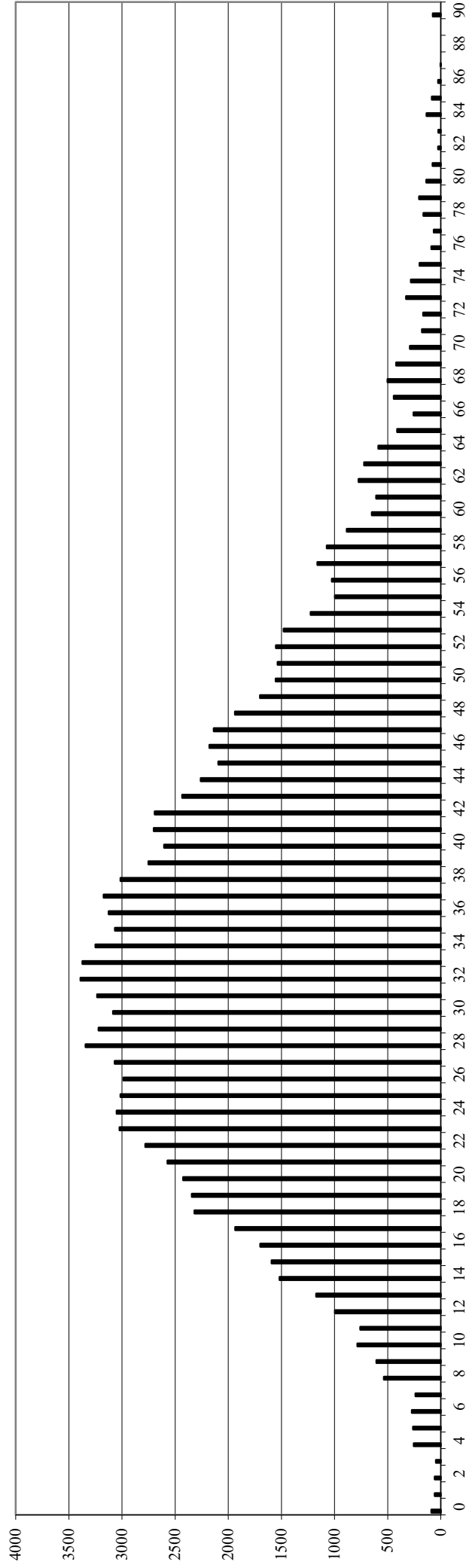
|    |     |    |     |    |      |    |      |    |      |    |      |
|----|-----|----|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 90 | 76  | 75 | 201 | 60 | 650  | 45 | 2094 | 30 | 3085 | 15 | 1592 |
| 89 | X   | 74 | 282 | 59 | 884  | 44 | 2258 | 29 | 3220 | 14 | 1517 |
| 88 | X   | 73 | 327 | 58 | 1073 | 43 | 2433 | 28 | 3342 | 13 | 1173 |
| 87 | 3   | 72 | 167 | 57 | 1162 | 42 | 2693 | 27 | 3069 | 12 | 996  |
| 86 | 25  | 71 | 177 | 56 | 1025 | 41 | 2702 | 26 | 2986 | 11 | 758  |
| 85 | 84  | 70 | 291 | 55 | 996  | 40 | 2603 | 25 | 3015 | 10 | 785  |
| 84 | 135 | 69 | 419 | 54 | 1226 | 39 | 2751 | 24 | 3050 | 9  | 607  |
| 83 | 23  | 68 | 501 | 53 | 1478 | 38 | 3014 | 23 | 3023 | 8  | 535  |
| 82 | 25  | 67 | 443 | 52 | 1552 | 37 | 3173 | 22 | 2780 | 7  | 238  |
| 81 | 78  | 66 | 257 | 51 | 1536 | 36 | 3126 | 21 | 2571 | 6  | 272  |
| 80 | 137 | 65 | 412 | 50 | 1554 | 35 | 3066 | 20 | 2424 | 5  | 262  |
| 79 | 204 | 64 | 587 | 49 | 1702 | 34 | 3250 | 19 | 2343 | 4  | 255  |
| 78 | 163 | 63 | 721 | 48 | 1937 | 33 | 3372 | 18 | 2318 | 3  | 45   |
| 77 | 66  | 62 | 773 | 47 | 2136 | 32 | 3390 | 17 | 1934 | 2  | 58   |
| 76 | 90  | 61 | 609 | 46 | 2177 | 31 | 3233 | 16 | 1700 | 1  | 57   |
|    |     |    |     |    |      |    |      |    |      | 0  | 89   |

**celkový počet řešitelů: 121 621**

**průměrný bodový zisk: 35,17**

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Percentil</b>  | 3  | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 97 |
| <b>Počet bodů</b> | 11 | 17 | 24 | 34 | 45 | 55 | 67 |

# Cvrček 2026



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Cvrček z tabulky „Výsledky soutěže“

## Nejlepší řešitelé

### CVRČEK 2026

Za chybějící či nesprávně uvedená jména a údaje nezodpovídáme, vycházeli jsme z podkladů získaných z jednotlivých škol a v některých případech nebyly dodány kompletní údaje.

#### 1. místo: 90 b

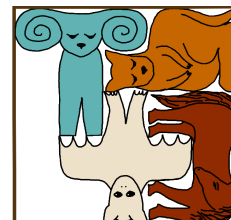
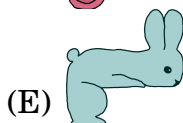
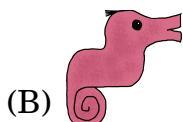
|                      |         |                                                                |
|----------------------|---------|----------------------------------------------------------------|
| Richard Babinec      | 3.      | UZŠ Lvičata, Thákurova 1, 160 41 Praha 6                       |
| Marek Bartoník       | 3.      | ZŠ a MŠ Kokory, Kokory 251, 751 05                             |
| Eduard Václav Bartoš | 5.B     | ZŠ Protivín, Komenského 238, 398 11 Protivín                   |
| Robin Bartoš         | 3. A    | ZŠ Brno, Masarova 11, 628 00 Brno                              |
| Adriana Bartošová    | 3.      | ZŠ a MŠ Svatka, Partyzánská 310, 592 02 Svatka                 |
| Tomáš Bastl          | 2.B     | ZŠ Šenov, Radniční nám. 1040, 739 34 Šenov                     |
| Ondřej Beran         | 3.B     | ZŠ Pardubice – Studánka, Pod Zahradami 317, 530 03 Pardubice   |
| Elen Bittnerová      | 3.C     | ZŠ Ještědská, Ještědská 354/88, 460 08 Liberec                 |
| Anežka Blažejová     | 3.C     | ZŠ a ZUŠ Bezdrevská, Bezdrevská 3, 370 11 Č. Budějovice        |
| Štěpánka Bolomová    | 3. B    | ZŠ, Provaznická 64, 700 30 Ostrava - Hrabůvka                  |
| Daniel Bursa         | 3. zel. | ZŠ náměstí Curieových, náměstí Curieových 2, 110 00 Praha 1    |
| Vojtěch Čáslava      | 3.      | ZŠ a MŠ Přídolí, Přídolí 90, 381 01 Přídolí                    |
| Jakub Čura           | 3.      | ZŠ a MŠ Vřesina, 21. dubna 6, 747 20 Vřesina u Opavy           |
| Michal Danilák       | 3.B     | ZŠ Praha 5 - Smíchov, Podbělohorská 26/720, 150 00 Praha 5     |
| Eduard Dokulil       | 3. B    | ZŠ, Provaznická 64, 700 30 Ostrava - Hrabůvka                  |
| Hana Dvouletá        | 2.B     | 2. ZŠ Holešov, Smetanovy sady 625, 769 01 Holešov              |
| Marek Falta          | 3.      | Soukromá MŠ a ZŠ, Rozmarýnová 3, 637 00 Brno-Jundrov           |
| Jiří Gottlieber      | 3.C     | ZŠ Slovanka, Ant. Sovy 3056, 470 01 Česká Lípa                 |
| Daniel Háček         | III.A   | ZŠ Na příkopech, Na Příkopech 895, 430 02 Chomutov             |
| Zuzana Halajčíková   | 3.      | ZŠ a MŠ Blažovice, Nádražní 7, 664 08 Blažovice                |
| Radim Havlásek       | III. B  | ZŠ a MŠ, Vodárenská 2116, 272 01 Kladno                        |
| Dominika Hejkalová   | 3.      | ZŠ a MŠ Dlouhá Ves, Dlouhá Ves 107, 582 21                     |
| Tereza Hejnová       | 3.      | ZŠ Dolní Třebonín 81, 382 01 Dolní Třebonín                    |
| Zora Hlaváčková      | 2.      | ZŠ a MŠ, Kuřimská 99, 664 34 Moravské Knínice                  |
| Šimon Holoubek       | 3. B    | VIA Beroun, Na Dražkách 2142, 266 01 Beroun                    |
| Jáchym Holubec       | 3.      | ZŠ Všehrdova, Všehrdova 686/1, Lovosice                        |
| Řehoř Hort           | 3. A    | ZŠ Dolní Břežany, Na Vršku 29, 252 41 Dolní Břežany            |
| Oliver Hrbolka       | 3.C     | ZŠ Most, Svážná 2342, 434 01 Most                              |
| Aine Hrdličková      | III.A   | ZŠ Brána jazyků s roz. výu. mat., Uhelny trh 4, 110 00 Praha 1 |
| Bohuslav Hrubý       | 3. A    | ZŠ a MŠ Brno, Kotlářská, Kotlářská 4, 602 00 Brno              |
| Richard Hruška       | 3.A     | ZŠ a MŠ Nýdek, Nýdek 293, 739 96                               |
| Václav Jaroš         | 3.D     | ZŠ Přerov, Trávník, Trávník 27, 750 02 Přerov                  |
| Maxmilián Jedlička   | 2.B     | ZŠ Pardubice – Polabiny, Družstevní 305, 530 09 Pardubice      |
| Jan Jedlička         | 3. A    | ZŠ Drnovice, Náves 109, 683 04 Drnovice                        |

|                      |        |                                                                    |
|----------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| Tereza Kiková        | 3.M    | ZŠ, Ukrajinská 1533,708 00 Ostrava-Poruba                          |
| Eliška Kinštová      | III.   | ZŠ a MŠ Hlavnice, Hlavnice 109, 747 52                             |
| Adam Kobera          | 3. C   | ZŠ Žižkov, Kremnická 98, 284 01 Kutná Hora                         |
| Tobiáš Kocfelda      | 2. A   | MZŠ Velký Osek, Vrchlického 236, 291 51 Velký Osek                 |
| Matěj Kocián         | 3.B    | ZŠ a MŠ Elektra, Sousedíkova 1044/8, 190 00 Praha 9                |
| Patricie Kolesárová  | 3. A   | ZŠ, Václavkova 1082, 293 01 Mladá Boleslav                         |
| Anna Kotryová        | 3. A   | ZŠ a MŠ Brno, Kotlářská, Kotlářská 4, 602 00 Brno                  |
| Dominik Křeček       | 3.M    | ZŠ a MŠ Dr. Edvarda Beneše, nám. Jiřího Berana 500, 196 00 Praha 9 |
| Vilém Kubiska        | 3.     | ZŠ a MŠ Pod Budčí, Zákolany 50, 273 28 Pod Budčí                   |
| Samiel Kubů          | 2.A    | ZŠ a MŠ A. Čermáka, Antonína Čermáka 6, 160 00 Praha 6             |
| Michaela Lukášová    | 3. B   | ZŠ Okružní, Okružní 4685, 760 05 Zlín                              |
| Allen Dmitry Malcolm | 3.     | ZŠ Poznávání, Perunova 975/6, 130 00 Praha 3                       |
| Jaroš Marek          | 3.C    | ZŠ a MŠ Chodov, Květnového vítězství 57, 149 00 Praha 4            |
| Zuzana Marková       | 3. C   | ZŠ Brno, Sirotkova 36, 616 00 Brno                                 |
| Zdeněk Matějka       | 2      | ZŠ Klíček, Donovalská 1863/44, 149 00 Praha                        |
| Antonín Mintěl       | 2.B    | ZŠ a MŠ Frýdecká, Občanská 11/76, 736 01 Havířov - Dolní Datyně    |
| Lukáš Mlček          | 3      | ZŠ a MŠ Pozlovice, Hlavní 59, 763 26 Luhačovice                    |
| Antonín Mrázek       | 3. B   | ZŠ Český Brod, Tyršova 68, 282 01 Český Brod                       |
| Valerie Musílková    | 3. C   | 5. ZŠ Cheb, Matěje Kopeckého 1, 350 02 Cheb                        |
| Samuel Nečesal       | 3. B   | Labyrinth - gym. a ZŠ, Žerotínovo náměstí 6, 602 00 Brno           |
| Kateřina Nevěřilová  | 3. B   | ZŠ Nový Jičín, Komenského 1118/68, 741 01 Nový Jičín               |
| Matyáš Novák         | 3. C   | ZŠ Dolní Břežany, Na Vršku 29, 252 41 Dolní Břežany                |
| Jakub Otevřel        | 3.B    | ZŠ a MŠ Elektra, Sousedíkova 1044/8, 190 00 Praha 9                |
| Ondřej Pitka         | 3.A    | ZŠ Pod Marjánkou, Pod Marjánkou 1900/2, 169 00 Praha 6             |
| Oleksandr Prokopchuk | III. B | ZŠ Šumperk, Šumavská 21, 787 01 Šumperk                            |
| Jonatán Seifrt       | 3. A   | ZŠ a MŠ Hovorčovice, Revoluční č. 903, 250 64 Hovorčovice          |
| Antonín Semotam      | 3. B   | ZŠ a MŠ Brno, Křídlovická 30b, 603 00 Brno                         |
| Antonín Siegert      | 3. B   | ZŠ Český Brod, Tyršova 68, 282 01 Český Brod                       |
| Josef Siegert        | 3. B   | ZŠ Český Brod, Tyršova 68, 282 01 Český Brod                       |
| Vojtěch Smrkovský    | 3.B    | ZŠ Praha 7, Strosmyerovo náměstí 4, 170 00 Praha 7                 |
| Jakub Stach          | III. B | ZŠ Horoměřice, Velvarská 310, 252 62 Horoměřice                    |
| David Strakoš        | 2. C   | ZŠ Úvoz, Úvoz 423/55, 602 00 Brno                                  |
| Adéla Svojtiková     | 2.A    | ZŠ a MŠ Radlice, Radlická 140/115, 150 00 Praha 5                  |
| Táňa Šašvatová       | 3.     | ZŠ T.G.Masaryka, Školní 800, 696 15 Čejkovice                      |
| Adam Šimíček         | 2. B   | ZŠ Praha 13, Mohylova 1963, 155 00 Praha 5-Stodůlky                |
| Matěj Šmrha          | 3.B    | ZŠ Otokara Březiny, Demlova 34, 586 01 Jihlava                     |
| Tadeáš Tomeš         | 3.B    | ZŠ Nový Bydžov, Karla IV. 209, 504 01 Nový Bydžov                  |
| Filip Topka          | 3.A    | ZŠ a MŠ Praha 8, Lyčkovo náměstí 460/6, 186 00 Praha 8 - Karlín    |
| Nina Tsartsarová     | 3. A   | ZŠ Brno, Bakalovo nábřeží 8, 639 00 Brno                           |
| Michael Tůma         | 3.     | Be Open, Pilská 9, 198 00 Praha 14                                 |
| Matěj Viktorin       | 3.A    | ZŠ Ostrava-Stará Bělá, Junácká 700, 724 00 Stará Bělá              |
| Svatopluk Zíma       | 3.     | ZŠ Vitae, Chomutovická 1443/4, 149 00 Praha 11                     |



### Úlohy za 3 body

- 1. Které zvířátko se vejde na volné místo ve čtverci?**

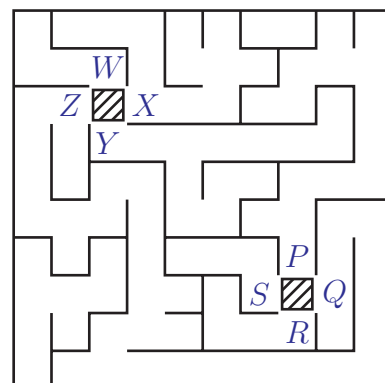
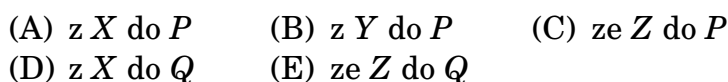


- 2. Anita má velkou krabici s tužkami, tenkými a širokými štětci. Rozděluje je do krabiček tak, aby v každé byla právě jedna tužka, jeden tenký štětec a jeden široký štětec. Kolik nejvíce takových krabiček může udělat?**



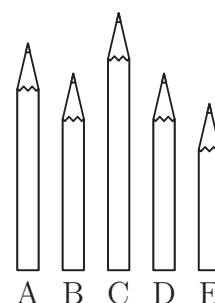
- (A) 2            (B) 3            (C) 4            (D) 5            (E) 6

- 3.** Věrka stojí v bludišti mezi písmeny  $W, X, Y, Z$ . Její kamarádka Bětko stojí mezi písmeny  $P, Q, R, S$ . Kterou cestou se má Věrka vydat, aby se spolu setkaly?



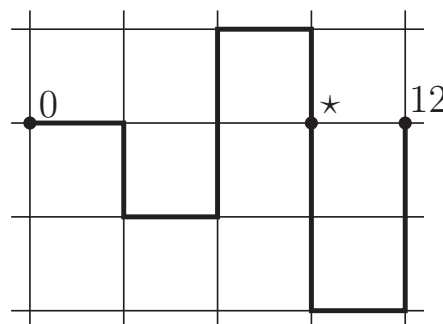
4. Julie má 5 pastelek. Nejkratší z nich je modrá. Zelená a červená pastelka mají stejnou délku. Fialová pastelka je kratší než žlutá. Která pastelka je fialová?

- (A) A      (B) B      (C) C      (D) D      (E) E

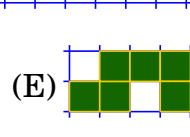
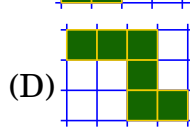
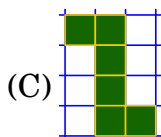
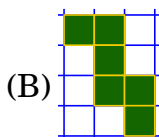
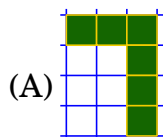
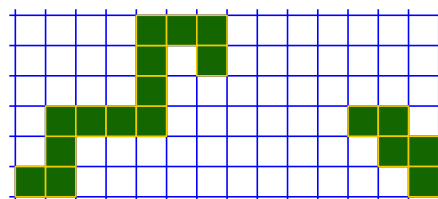


- 5.** Tomáš do čtvercové sítě nakreslil lomenou čáru. Na lomené čáře očísloval vrcholy čtverců po řadě 0, 1, 2, 3, ... Které číslo napsal místo ★?

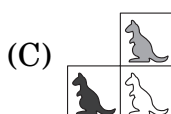
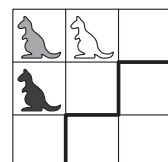
- (A) 3      (B) 5      (C) 6      (D) 7      (E) 9



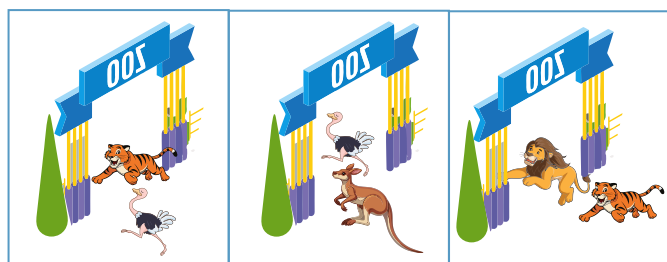
6. Kterým z dílů dole propojíme 2 úseky cesty na obrázku vpravo? Díly nemůžeme otáčet a vyznačené čtverce se musí dotýkat právě jednou celou stranou.



7. Dan kreslí do čtvercové sítě bílé, šedé a černé klokany. V každém řádku i sloupci bude právě 1 bílý, 1 šedý a 1 černý. Co Dan nakreslí do vyznačené části sítě?



8. Tři fotografie ze vstupu do ZOO zachycují útěk tygra, klokana, lva a pštrosa. V jakém pořadí utekli?

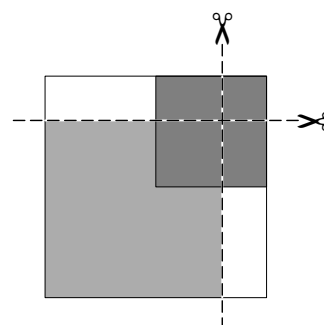


- (A) lev, pštros, tygr, klokan  
(C) tygr, pštros, klokan, lev  
(E) tygr, klokan, lev, pštros

- (B) lev, tygr, pštros, klokan  
(D) pštros, klokan, lev, tygr

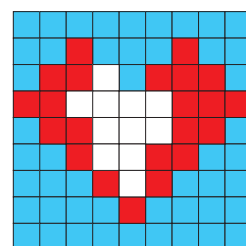
### Úlohy za 4 body

9. Lucie měla tři papírové čtverce – bílý, šedý a černý – o stranách 6 cm, 5 cm a 3 cm. Poskládala je na sebe tak, jak vidíš na obrázku. Potom sestavu čtverců rozstříhla podél dvou rovných čar (po stranách šedého čtverce). Kolik papírových čtverců pak měla?



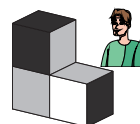
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 7 (E) 9

10. Bella pro maminku vytvářela mozaiku srdce. Pro dokončení jí zbylo 5 dílků. Jeden z nich nakonec nepoužila. Který?



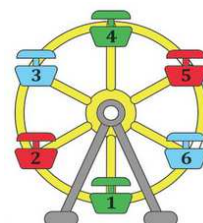
- (A) (B) (C) (D) (E)

11. David postavil stavbu ze 3 krychlí. Každá krychle má naproti černé stěny stěnu bílou, naproti šedé stěny stěnu šedou. Jak stavbu vidí David, když se na ni dívá zezadu jako na obrázku?



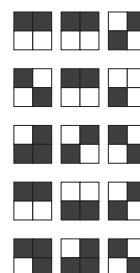
- (A) (B) (C) (D) (E)

12. Vyhlídkové kolo na obrázku má 6 kabin. Na veletrhu však bylo kolo, které mělo více kabin. Jsou také očíslované po řadě od 1. Když byla kabina s číslem 3 úplně dole, horní kabina měla číslo 12. Kolik kabin mělo kolo na veletrhu?



- (A) 12 (B) 15 (C) 18 (D) 20 (E) 26

13. Na obrázku je pět řádků, z nichž každý odpovídá jednomu z čísel: 183, 451, 521, 872 a 882. Řádky jsou seřazeny v jiném pořadí, než jak jsou čísla uvedena. Každá číslice od 0 do 9 je znázorněna jedinečným způsobem. Které z čísel je na posledním řádku?



- (A) 183 (B) 451 (C) 521 (D) 872 (E) 882

14. V jedné vesnici žijí dva druhy příšer: jedny mají 1 oko a 4 nohy, druhé mají 3 oči a 2 nohy . Dohromady mají příšery 9 očí a 16 nohou. Kolik příšer s 1 okem žije ve vesnici?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

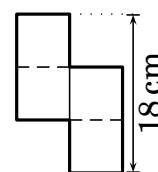
15. Na čtvercové desce stojí stavba z kostek. Čísla na obrázku ukazují, kolik kostek je v každé věži nad sebou. Sandra se dívá na stavbu zepředu ve směru šipky. Nevidí věže schované za vyššími. Kolik věží vidí?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 8 | 8 | 6 |
| 2 | 6 | 6 | 8 |
| 6 | 4 | 2 | 4 |
| 2 | 2 | 4 | 6 |



- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12

16. Na obrázku vidíš dílek stavebnice, který je složený ze 2 shodných obdélníků. Šířka obdélníků je polovinou jejich délky. Přerušované čáry dělí obdélníky na dvě stejné části. Urči obvod dílku.



- (A) 40 cm (B) 48 cm (C) 50 cm (D) 60 cm (E) 64 cm

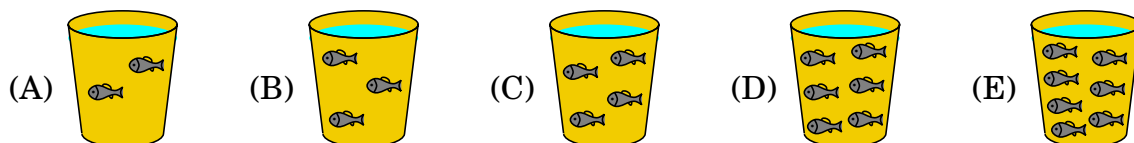
### Úlohy za 5 bodů

17. Markéta zapisuje čísla 2, 0, 2 a 6 do čtvercové tabulky tak, aby v každém řádku i sloupci byla právě jedna nula, jedna šestka a dvě dvojky. Některá čísla už zapsala. Jaký bude součet čísel ve čtvercích označených otazníkem, až úlohu dokončí?

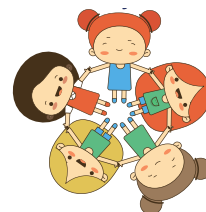
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 |   |   |   |
|   | 0 |   | ? |
|   |   | 2 |   |
|   | ? |   | 6 |

- (A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8

18. Každý z pěti ledních medvědů – Lukáš, Tobiáš, Jonáš, Eliáš a Matyáš – vložil ulovené ryby do svého kbelíku na obrázku dole. Lukáš říká Tobiášovi: „Dej mi dvě ryby a budeme mít stejný počet.“ Jonáš říká Lukášovi a Tobiášovi: „Mám polovinu toho, co máte dohromady.“ Který kbelík patří Tobiášovi?



19. Pět dívek – Hanka, Majka, Táňa, Lucka a Cilka – se drží za ruce a tvoří kruh, přičemž stojí čelem dovnitř. Hanka drží levou ruku Majky, Lucka nedrží za ruku Táňu, Táňa drží pravou ruku Cilky. Koho drží za ruce Lucka?

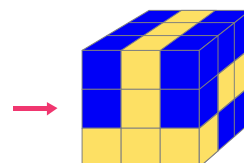
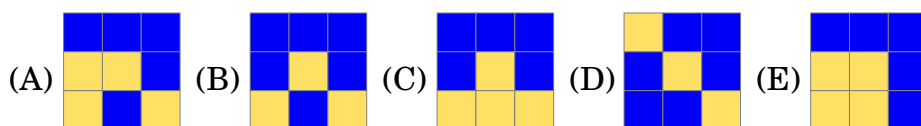


- (A) Hanku a Cilku (B) Hanku a Majku (C) Táňu a Majku  
(D) Cilku a Majku (E) Táňu a Cilku

20. Alex má 13 karet              s číslicemi a matematickými symboly. Pomocí některých z těchto karet, aniž by je otočil, sestavil správný příklad a pak zakryl jeho horní část: . Kolik je součet čtyř číslic, které Alex použil?

- (A) 19 (B) 21 (C) 23 (D) 25 (E) 32

21. Velká kostka je složena z 16 tmavých a 11 světlých kostiček, všechny mají stejnou velikost. Linda se dívá na velkou kostku zleva, ze směru, který je na obrázku naznačen šipkou. Co může vidět?



22. Každá ze tří dívek – Lea, Ida a Mia – má krabičku s tyčinkami. Jedna má tyčinky dlouhé 1 cm, druhá 2 cm a třetí 3 cm. Nevíme, která má které. Lea položí svou tyčinku na stůl. Pak každá dívka přikládá svou tyčinku doprava od předchozí v pořadí Mia, Ida, Lea, Mia, Ida, Lea a tak dále. Takto vznikne přímá čára dlouhá 50 cm. Kolik měří tyčinky, které jsou na začátku a na konci této čáry?

- (A) 1 cm a 2 cm (B) 2 cm a 3 cm (C) 3 cm a 1 cm (D) 3 cm a 3 cm (E) 2 cm a 2 cm

23. Na dotykovém displeji jsou vedle sebe 4 symboly    . Když se symbolu dotkneš, změní se jeho tvar a také tvary symbolů přímo vedle něj. Kruh se změní na trojúhelník a trojúhelník na kruh. Jaký je nejmenší počet dotyků, aby byly na displeji 4 kruhy?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

24. Každé políčko v mřížce obsahuje aspoň jeden bonbon. Obrázek ukazuje, kolik bonbonů je celkem v sousedních políčkách každého políčka. Dvě políčka jsou sousední, pokud mají společnou stranu. Kolik bonbonů je celkem ve všech devíti políčkách?

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 4 | 3 |
| 7 | 7 | 3 |
| 4 | 6 | 5 |

- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 20 (E) 21

## **Správná řešení soutěžních úloh**

### **KLOKÁNEK 2026**

Úlohy za 3 body:

1 A, 2 B, 3 E, 4 A, 5 D, 6 D, 7 A, 8 B,

Úlohy za 4 body:

9 C, 10 D, 11 E, 12 C, 13 B, 14 C, 15 D, 16 D,

Úlohy za 5 bodů:

17 C, 18 D, 19 D, 20 C, 21 B, 22 E, 23 B, 24 A.

## Statistické výsledky

### KLOKÁNEK 2026

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

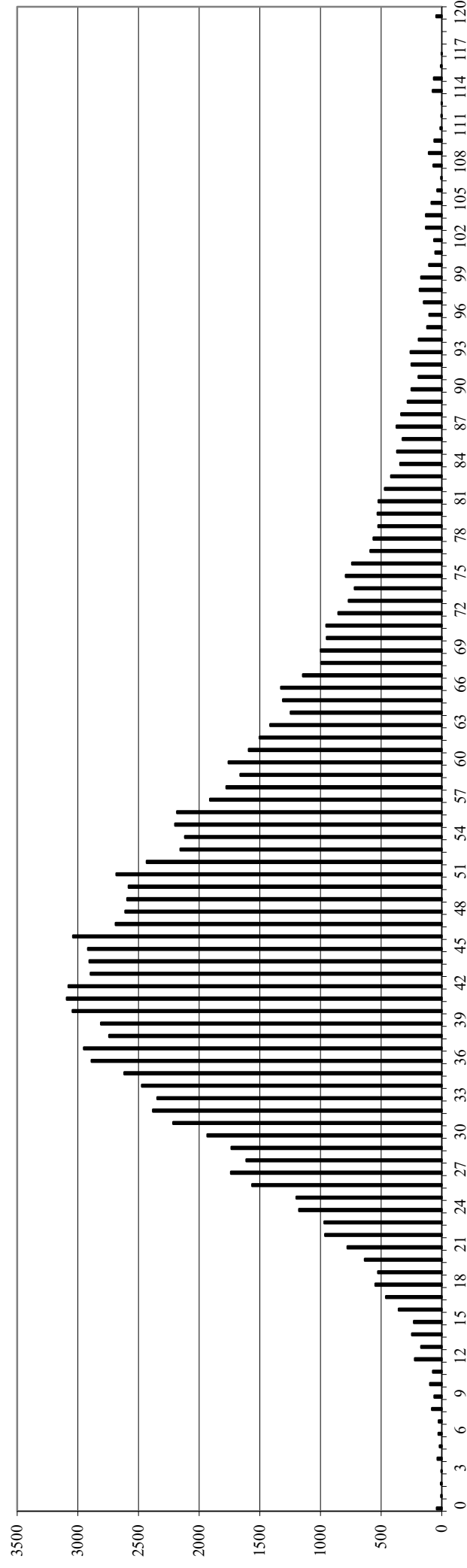
|     |     |     |     |    |      |    |      |    |      |    |     |
|-----|-----|-----|-----|----|------|----|------|----|------|----|-----|
| 120 | 46  | 100 | 106 | 80 | 531  | 60 | 1758 | 40 | 3044 | 20 | 635 |
| 119 | X   | 99  | 172 | 79 | 524  | 59 | 1661 | 39 | 2810 | 19 | 527 |
| 118 | X   | 98  | 183 | 78 | 564  | 58 | 1777 | 38 | 2742 | 18 | 548 |
| 117 | 1   | 97  | 149 | 77 | 589  | 57 | 1911 | 37 | 2950 | 17 | 461 |
| 116 | 8   | 96  | 104 | 76 | 740  | 56 | 2183 | 36 | 2887 | 16 | 355 |
| 115 | 66  | 95  | 122 | 75 | 793  | 55 | 2199 | 35 | 2617 | 15 | 231 |
| 114 | 75  | 94  | 191 | 74 | 719  | 54 | 2118 | 34 | 2473 | 14 | 246 |
| 113 | 2   | 93  | 258 | 73 | 768  | 53 | 2155 | 33 | 2345 | 13 | 172 |
| 112 | 5   | 92  | 250 | 72 | 854  | 52 | 2432 | 32 | 2382 | 12 | 223 |
| 111 | 13  | 91  | 193 | 71 | 952  | 51 | 2683 | 31 | 2214 | 11 | 73  |
| 110 | 63  | 90  | 250 | 70 | 948  | 50 | 2582 | 30 | 1932 | 10 | 98  |
| 109 | 107 | 89  | 282 | 69 | 999  | 49 | 2594 | 29 | 1735 | 9  | 63  |
| 108 | 70  | 88  | 336 | 68 | 995  | 48 | 2610 | 28 | 1611 | 8  | 82  |
| 107 | 6   | 87  | 374 | 67 | 1145 | 47 | 2688 | 27 | 1739 | 7  | 26  |
| 106 | 38  | 86  | 323 | 66 | 1326 | 46 | 3040 | 26 | 1564 | 6  | 28  |
| 105 | 86  | 85  | 369 | 65 | 1310 | 45 | 2918 | 25 | 1198 | 5  | 18  |
| 104 | 132 | 84  | 344 | 64 | 1246 | 44 | 2905 | 24 | 1178 | 4  | 37  |
| 103 | 132 | 83  | 419 | 63 | 1416 | 43 | 2895 | 23 | 968  | 3  | 4   |
| 102 | 64  | 82  | 470 | 62 | 1503 | 42 | 3077 | 22 | 962  | 2  | 8   |
| 101 | 55  | 81  | 522 | 61 | 1591 | 41 | 3092 | 21 | 778  | 1  | 6   |
|     |     |     |     |    |      |    |      |    |      | 0  | 42  |

**celkový počet řešitelů: 119 189**

**průměrný bodový zisk: 48,04**

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Percentil</b>  | 3  | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 97 |
| <b>Počet bodů</b> | 20 | 27 | 36 | 46 | 58 | 72 | 87 |

# Klokánek 2026



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Klokánek z tabulky „Výsledky soutěže“

## Nejlepší řešitelé

### KLOKÁNEK 2026

Za chybějící či nesprávně uvedená jména a údaje nezodpovídáme, vycházeli jsme z podkladů získaných z jednotlivých škol a v některých případech nebyly dodány kompletní údaje.

#### 1. místo: 120 b

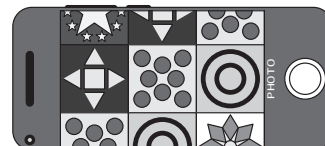
|                     |      |                                                                                   |
|---------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Kristýna Ambrožová  | 5.A  | ZŠ Spektrum, Kytlická 757, 190 00 Praha 9                                         |
| Lukáš Benda         | 5.   | ZŠ Plzeň - Újezd, Národní 1, 312 00 Plzeň                                         |
| Michal Brašnička    | 5.D  | ZŠ Novoborská, Novoborská 371, 190 00 Praha 9                                     |
| Oskar Brunecký      | 5. A | Labyrinth - gym. a ZŠ, Žerotínovo náměstí 6, 602 00 Brno                          |
| Ondřej Cafourek     | 5.   | ZŠ Osek, Osek 200, 267 62 Komárov                                                 |
| Samuel Čief         | 4.D  | ZŠ Praha 4, Ke Kateřinkám 1400, 149 00 Praha 4                                    |
| Tereza Dohnalová    | 5. C | FZŠ Hálkova, Hálkova 335/4, 779 00 Olomouc                                        |
| Daniel Ďucha        | 5. B | ZŠ Čáslav, Masarykova 357, 286 01 Čáslav                                          |
| Rostislav Dýčka     | 5.   | ZŠ a MŠ Kostelec na Hané, Sportovní 850, 798 41 Kostelec na Hané                  |
| Ella Formánková     | 5.   | ZŠ Mochov, Na Dolejšku 287, 250 87 Mochov                                         |
| Viktorie Gardiánová | 5.B  | ZŠ s RVJ, Husova 142/44, 460 01 Liberec 5                                         |
| Daniel Handlír      | 5.   | ZŠ a MŠ Mikulovice, Valčíkova 52, 530 02 Pardubice                                |
| Ezra Joran          | 5.   | Lauderova MŠ, ZŠ a gym. při Židovské obci v Praze, Belgická 67/25, 120 00 Praha 2 |
| Jonáš Jurán         | 5. B | ZŠ a MŠ Albrechtice, Opavická 1, 793 95 Město Albrechtice                         |
| Jakub Kapoun        | 5.   | ZŠ Horní Cerekev, Tyršova 209, 393 01 Pelhřimov                                   |
| Iva Klestilová      | 5.B  | ZŠ Pod Vinohrady, Za Humny 1420, 688 01 Uherský Brod                              |
| Josef Klinger       | 4.A  | ZŠ a MŠ Kopřivnice, 17. listopadu 1225, 742 21 Kopřivnice                         |
| Antonín Kocurek     | 5.   | ZŠ Purkrabka, Smiřických 2, 250 83 Škvorec                                        |
| Tereza Konopíková   | 5.   | ZŠ Mochov, Na Dolejšku 287, 250 87 Mochov                                         |
| Štěpán Kos          | 5. B | ZŠ a MŠ Střelice, Komenského 585/2, 664 47 Střelice                               |
| Jan Kroupa          | 5. B | ZŠ a MŠ Brno, Křídlovická 30b, 603 00 Brno                                        |
| Vendula Kubíčková   | 5.A  | ZŠ Spektrum, Kytlická 757, 190 00 Praha 9                                         |
| Matěj Laštůvka      | 4.   | ZŠ a MŠ Visky, Visky 27, 679 33 Visky                                             |
| Jáchym Marek        | 4. B | CMcZŠ Lerchova, Lerchova 65, 602 00 Brno                                          |
| Mikuláš Mašín       | 5. C | ZŠ Na Výsluní, Kostelecká 1750, 250 01 St. Boleslav                               |
| Bruno Michalica     | 5. B | ZŠ a MŠ Albrechtice, Opavická 1, 793 95 Město Albrechtice                         |
| Martin Navara       | 4.A  | ZŠ s RVTV Jitřní, Jitřní 185, 147 00 Praha 4                                      |
| Petr Nerad          | 5. B | ZŠ a ZUŠ Jesenice, K Rybníku 800, 252 42 Jesenice                                 |
| Jasmína Obročníková | 5.   | ZŠ a MŠ Všeň, Všeň 9, 512 65 Všeň                                                 |
| Matěj Parolek       | 5.   | ZŠ Mochov, Na Dolejšku 287, 250 87 Mochov                                         |
| Viktor Pastuch      | 5B   | ZŠ Mendelova 550/2, ZŠ Mendelova 550/2, 149 00 Praha 4                            |
| Miroslav Pavlásek   | 5.B  | ZŠ a MŠ Dobrá Voda, Na Vyhlídce 6, 373 16 Dobrá Voda u ČB                         |
| Jan Pavlík          | 5. D | ZŠ a ZUŠ Rudná, Masarykova 878, 252 19 Rudná                                      |

|                   |      |                                                               |
|-------------------|------|---------------------------------------------------------------|
| Martin Pilný      | 5.B  | Základní škola Burešova, Burešova 14, 182 00 Praha 8          |
| Alexander Putz    | 5. B | ZŠ a MŠ Brno, Křídlovická 30b, 603 00 Brno                    |
| Jan Rybička       | 5. A | ZŠ Unhošť, Nám. T.G.M. 58, 273 51 Unhošť                      |
| Oliver Schön      | 4.D  | ZŠ Praha 4, Ke Kateřinkám 1400, 149 00 Praha 4                |
| Kryštof Šefránek  | 5.B  | ZŠ MŠ Ludvíka Kuby, Ludvíka Kuby 48, 370 07 České Budějovice  |
| Liliana Škédlová  | 5.   | ZŠ Easy Start, Blatenská 1073/27A, 326 00 Plzeň               |
| František Švestka | 4. A | ZŠ a MŠ Střelice, Komenského 585/2, 664 47 Střelice           |
| Tadeáš Tomeš      | 3.B  | ZŠ Nový Bydžov, Karla IV. 209, 504 01 Nový Bydžov             |
| Nikol Urbánková   | 5.A  | ZŠ a MŠ Na Dlouhém lánu, Na Dlouhém lánu 555/43, 160 00 Praha |
| Adam Vansa        | 5. B | ZŠ Počaply, Tyršova 136, 267 01 Králův Dvůr                   |
| Jiří Vomáčka      | 5. A | ZŠ DidaSmart, Bzenecká 23, 628 00 Brno                        |
| Šimon Zajac       | 5.B  | ZŠ Pardubice, ul. Bratřanců Vever. 866, 530 02 Pardubice      |
| Jakub Železný     | 4. A | ZŠ Žižkov, Kremnická 98, 284 01 Kutná Hora                    |



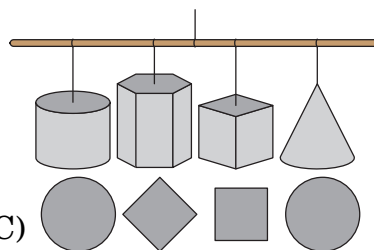
Úlohy za 3 body

1. Položením pěti různých typů čtvercových dlaždic vznikl na podlaze pravidelný vzor. Eva jej vyfotila mobilním telefonem (podívej se vpravo). Ve kterém pořadí jsou dlaždice položeny?



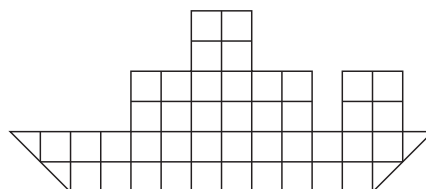
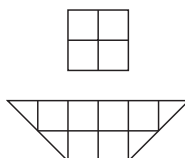
- (A) (B) (C) (D) (E)

2. V galerii moderního umění jsou na tenkých lankách zavěšena čtyři geometrická tělesa. Který z obrázků znázorňuje, co uvidí návštěvník, pokud se na ně podívá přímo zespodu?



- (A) (B) (C) (D) (E)

3. Standa má dva druhy malých dílků, jak je znázorněno na obrázku. Kolik těchto malých dílků celkem potřebuje k sestavení zobrazené lodi?

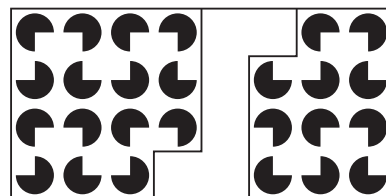


- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

4. Hrací kostka má šest stěn označených čísly od 1 do 6. Součet čísel na protilehlých stěnách je vždy 7. Součet čísel na třech stěnách, které se setkávají v jednom společném vrcholu, je 14. Která čísla jsou na zbývajících třech stěnách?

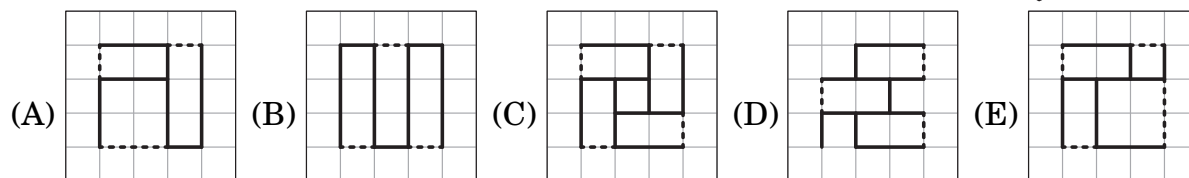
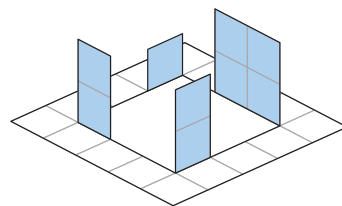
- (A) 1, 2 a 4 (B) 3, 5 a 6 (C) 2, 5 a 6 (D) 1, 2 a 6 (E) 2, 3 a 4

5. Který z dílů po doplnění vytvoří pravidelnou mozaiku?



- (A) (B) (C) (D) (E)

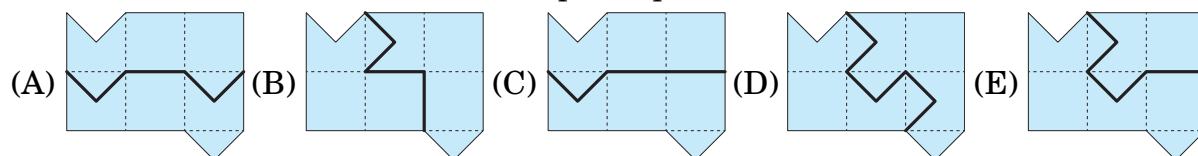
6. V papírové šabloně označují čárkované čáry místa pro ohýbání papíru a plné čáry místa pro stříhání papíru. Kterou z níže uvedených šablon použil Lukáš k vytvoření modelu vpravo?



7. Pizza byla rozkrájena na 8 stejných kousků. Max snědl  $\frac{1}{4}$  pizzy a Lenka snědla  $\frac{1}{2}$  z toho, co zbylo. Kolik kousků nesnědli?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

8. Na kterém z obrázků (A)–(E) je naznačen řez, který obrazec rozdělí na dvě shodné části? (Části můžeš libovolně otáčet i překlápat.)

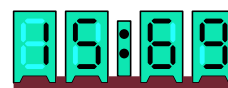


### Úlohy za 4 body

9. Návštěvníci projíždějí jeskyni v trojmístných vozících, které odjíždějí každé dvě minuty. Jízda trvá 10 minut. Na prohlídku přijel autobus se 30 výletníky. První trojice vyjela ve 13:00. V kolik hodin dokončí prohlídku poslední trojice, když budou všechny vozíky plně obsazené?

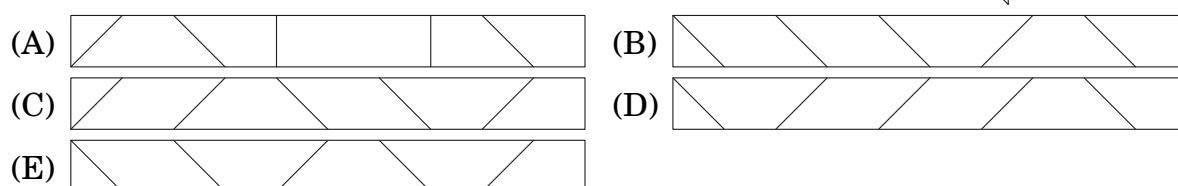
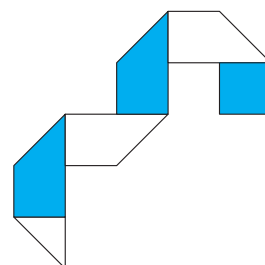
(A) 13:18 (B) 13:20 (C) 13:28 (D) 13:30 (E) 14:20

10. Lukáš špatně složil displej digitálních hodin s 24hodinovým režimem a zaměnil pozice dvou číslic. Hodiny jinak jdou správně a právě ukazují 15:69. Co budou tyto hodiny ukazovat za minutu?



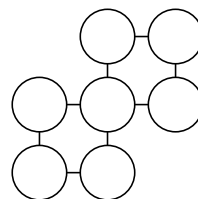
(A) 10:70 (B) 15:70 (C) 16:69 (D) 16:70 (E) 25:69

11. Pavlík pětkrát přeložil proužek papíru s jednou stranou bílou a druhou tmavou, výsledný rovinný útvar vidíš na obrázku. Jak bude vypadat bílá strana po rozložení?

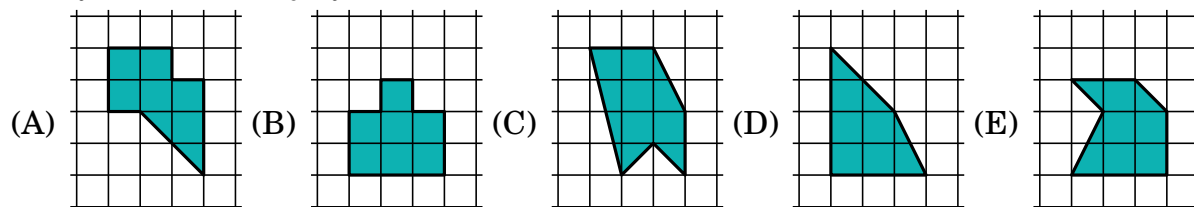


12. Do kruhů na obrázku vepiš každé z čísel 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 právě jednou tak, aby byl součet čísel v každém řádku stejný. Čemu bude roven součin čísel v prostředním řádku?

(A) 0 (B) 15 (C) 18 (D) 24 (E) 30



13. Obsahy čtyř z pěti rovinných útvarů ve shodných čtvercových mřížkách jsou stejné. Který z útvarů má jiný obsah než ostatní?

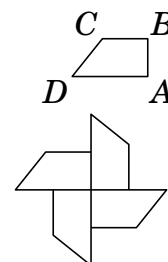


14. Krabice je plná lentilek. Karel, Ondra a Šimon si z ní postupně lentilky odebírají. Karel vezme 1, Ondra 2, Šimon 3, potom Karel 4, Ondra 5 a tak dále (vždy o jednu více). Když krabice neobsahuje dost lentilek, aby se dalo pokračovat podle tohoto pravidla, vezme si chlapec, který je na řadě, všechny zbývající lentilky. Ondra si vzal celkem 25 lentilek. Kolik lentilek bylo v krabici na začátku?

(A) 48 (B) 50 (C) 55 (D) 56 (E) 65

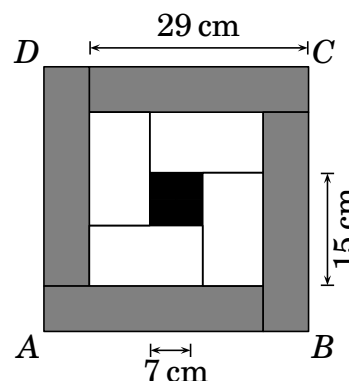
15. Lichoběžník  $ABCD$  má obvod 22 cm. Čtyři takové shodné lichoběžníky byly bez překrývání spojeny do obrazce (větrníku). Obvod tohoto větrníku je 56 cm. Vypočítej délku strany  $AB$  lichoběžníku.

(A) 8 cm (B) 6 cm (C) 3 cm (D) 4 cm (E) 5 cm



16. Čtverec  $ABCD$  na obrázku je rozdělen na 4 shodné šedé obdélníky, 4 shodné bílé obdélníky a jeden černý čtverec. Strana černého čtverce má délku 7 cm. Delší strana bílých obdélníků měří 15 cm a delší strana šedých obdélníků měří 29 cm. Kolik měří strana čtverce  $ABCD$ ?

(A) 33 cm (B) 34 cm (C) 35 cm (D) 36 cm (E) 37 cm



### Úlohy za 5 bodů

17. Irena vypsala do políček papírového proužku čísla od 1 do 16, jak vidíš na obrázku: 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|

. Potom proužek přeložila napůl, jak je znázorněno: 

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

. V překládání pokračovala stejným způsobem tak dlouho, až jí zůstala poslední dvě políčka 

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
|---|---|

. Poté Irena složený proužek propíchla jehlou v místě čísla 1. Nakonec proužek rozložila a sečetla všechna čísla v propíchnutých políčkách. Čemu byl roven součet?

(A) 64 (B) 68 (C) 99 (D) 128 (E) 136

18. Detektiv slyšel od podezřelého tři různá tvrzení: „Jel jsem z New Yorku přes Chicago do Omahy.“ „Jel jsem z New Yorku přes Miami do Kansas City.“ „Jel jsem ze San Francisca přes Miami do Omahy.“ V každém tvrzení je právě jedno město a jeho pozice v pořadí správně. Kterou trasu podezřelý skutečně projel?

(A) New York, Chicago, Omaha (B) San Francisco, Chicago, Kansas City  
(C) New York, Miami, Kansas City (D) San Francisco, Miami, Omaha  
(E) Chicago, San Francisco, Kansas City

19. Ema odstranila z tabulky několik čísel tak, aby byl součet zbývajících čísel v každém řádku i v každém sloupci roven 15. Vypočítej součet všech čísel, která z tabulky odstranila.

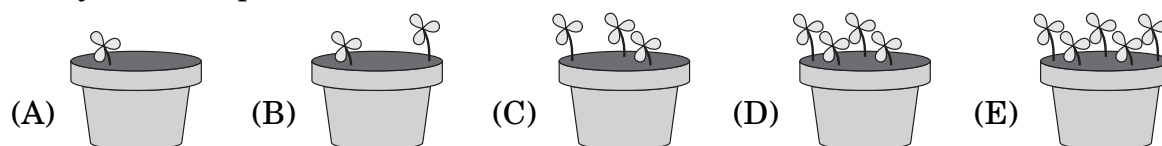
(A) 31 (B) 29 (C) 27 (D) 25 (E) 24

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 7 | 7 | 4 |
| 6 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 6 |
| 5 | 8 | 7 | 4 |

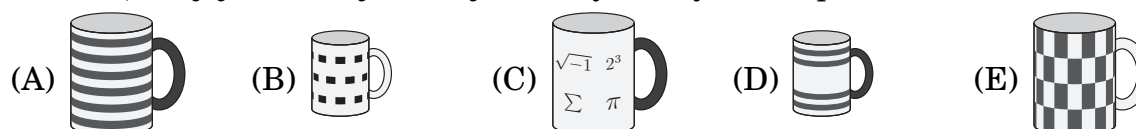
20. Skupina žáků dostala bedýnku s jablky. Jablka si mezi sebou rozdělili rovným dílem. Všimli si, že platí následující: Kdyby v bedýnce bylo o 80 jablek více, dostal by každý žák o 4 jablka více. Kdyby bylo žáků o 8 méně, dostal by každý ze zbývajících žáků o 6 jablek více. Kolik jablek je v bedýnce?

(A) 240 (B) 180 (C) 160 (D) 120 (E) nelze určit

21. Každý z pěti sourozenců vysel semínka do jiného z pěti květináčů. Nyní začínají vykukovat první rostlinky. Těchto 5 květináčů vidíte na obrázcích. V květináčích Jendy a Petra je dohromady třikrát více rostlinek než v květináči Žofie. V květináčích Petra a Karla je dohromady dvakrát více rostlinek než v květináči Renáty. Který květináč patří Petrovi?



22. Pět zobrazených hrníčků patří v určitém pořadí Liborovi, Ríšovi, Evě, Petře a Danovi. Ucha všech hrnků jsou buď černá, nebo bílá. Liborův a Ríšův hrnek mají stejnou velikost, ale jejich ucha mají různou barvu. Hrnky Evy a Petry mají různou velikost, ale jejich ucha jsou stejné barvy. Který hrnek patří Danovi?



23. Karla má vybarvit pět políček tabulky  $5 \times 5$  tak, aby v každém řádku, v každém sloupci i v každé silně ohraničené oblasti bylo právě jedno vybarvené políčko. Vybarvená políčka nesmí mít společnou stranu ani vrchol. Které z políček označených písmeny bude vybarveno?

(A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  |   |   |  |  |
|  | A | B |  |  |
|  |   | C |  |  |
|  |   | D |  |  |
|  |   | E |  |  |

24. Počítačový program do řádku vypisuje všechna po sobě jdoucí přirozená čísla od 1 do 7000, aniž by je odděloval mezerami, čárkami nebo jinými symboly. Vznikla tak dlouhá řada číslic. Kolikrát se v této řadě vyskytuje řetězec číslic „2026“?

(A) jednou (B) dvakrát (C) třikrát (D) čtyřikrát (E) pětkrát

## **Správná řešení soutěžních úloh**

### **BENJAMÍN 2026**

Úlohy za 3 body:

1 D, 2 B, 3 E, 4 A, 5 D, 6 E, 7 C, 8 D,

Úlohy za 4 body:

9 C, 10 A, 11 D, 12 A, 13 C, 14 E, 15 D, 16 C,

Úlohy za 5 bodů:

17 B, 18 B, 19 D, 20 B, 21 E, 22 B, 23 C, 24 C.

## Statistické výsledky

### BENJAMÍN 2026

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

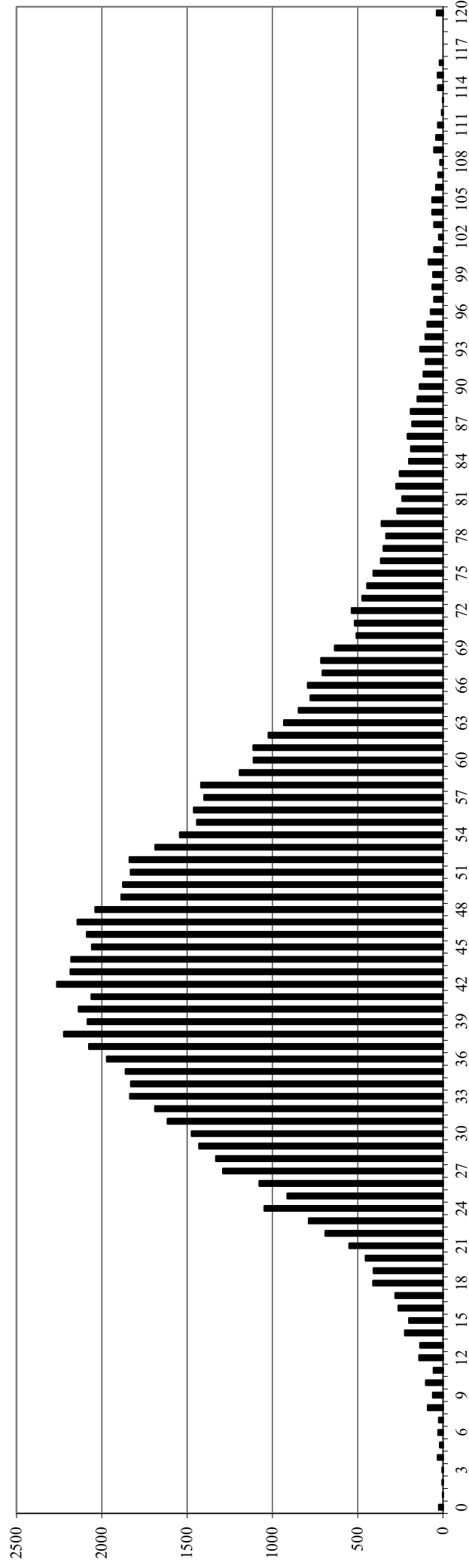
|     |    |     |     |    |      |    |      |    |      |    |     |
|-----|----|-----|-----|----|------|----|------|----|------|----|-----|
| 120 | 37 | 100 | 85  | 80 | 269  | 60 | 1110 | 40 | 2136 | 20 | 453 |
| 119 | X  | 99  | 58  | 79 | 360  | 59 | 1192 | 39 | 2083 | 19 | 407 |
| 118 | X  | 98  | 62  | 78 | 333  | 58 | 1418 | 38 | 2221 | 18 | 410 |
| 117 | 0  | 97  | 52  | 77 | 349  | 57 | 1399 | 37 | 2075 | 17 | 280 |
| 116 | 20 | 96  | 72  | 76 | 364  | 56 | 1460 | 36 | 1970 | 16 | 261 |
| 115 | 31 | 95  | 92  | 75 | 408  | 55 | 1442 | 35 | 1860 | 15 | 200 |
| 114 | 30 | 94  | 104 | 74 | 445  | 54 | 1542 | 34 | 1829 | 14 | 224 |
| 113 | 2  | 93  | 134 | 73 | 473  | 53 | 1686 | 33 | 1834 | 13 | 135 |
| 112 | 7  | 92  | 102 | 72 | 536  | 52 | 1838 | 32 | 1688 | 12 | 140 |
| 111 | 30 | 91  | 115 | 71 | 517  | 51 | 1830 | 31 | 1614 | 11 | 55  |
| 110 | 41 | 90  | 138 | 70 | 507  | 50 | 1876 | 30 | 1473 | 10 | 101 |
| 109 | 52 | 89  | 150 | 69 | 635  | 49 | 1885 | 29 | 1430 | 9  | 59  |
| 108 | 17 | 88  | 190 | 68 | 715  | 48 | 2038 | 28 | 1330 | 8  | 90  |
| 107 | 29 | 87  | 181 | 67 | 707  | 47 | 2143 | 27 | 1290 | 7  | 25  |
| 106 | 41 | 86  | 208 | 66 | 792  | 46 | 2087 | 26 | 1077 | 6  | 28  |
| 105 | 64 | 85  | 188 | 65 | 777  | 45 | 2058 | 25 | 912  | 5  | 19  |
| 104 | 64 | 84  | 199 | 64 | 846  | 44 | 2179 | 24 | 1047 | 4  | 32  |
| 103 | 52 | 83  | 254 | 63 | 932  | 43 | 2184 | 23 | 787  | 3  | 5   |
| 102 | 25 | 82  | 275 | 62 | 1022 | 42 | 2262 | 22 | 689  | 2  | 4   |
| 101 | 52 | 81  | 239 | 61 | 1111 | 41 | 2061 | 21 | 549  | 1  | 1   |
|     |    |     |     |    |      |    |      |    |      | 0  | 24  |

**celkový počet řešitelů: 84 127**

**průměrný bodový zisk: 46,64**

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Percentil</b>  | 3  | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 97 |
| <b>Počet bodů</b> | 20 | 27 | 35 | 45 | 56 | 69 | 85 |

# Benjamín 2026



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Benjamín z tabulky „Výsledky soutěže“

## Nejlepší řešitelé

### BENJAMÍN 2026

Za chybějící či nesprávně uvedená jména a údaje nezodpovídáme, vycházeli jsme z podkladů získaných z jednotlivých škol a v některých případech nebyly dodány kompletní údaje.

#### 1. místo: 120 b

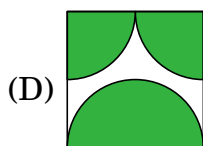
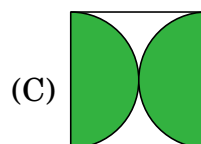
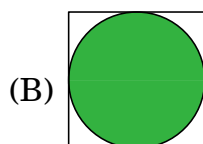
|                         |         |                                                                             |
|-------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Čeněk Bíkl              | 2E      | Gymnázium Plzeň, Mikulášské náměstí 23, 326 00 Plzeň                        |
| Helena Ruth Collis      | 1/8     | Mensa gymnázium, Španielova 1111/19, 163 00 Praha 6 - Řepy                  |
| Zuzana Černá            | 2E      | Gymnázium Plzeň, Mikulášské náměstí 23, 326 00 Plzeň                        |
| Gabriela Dušková        | 2. V    | Gymnázium Jiřího z Poděbrad, Studentská 166, 290 01 Poděbrady               |
| Jolana Dvořáková        | I.      | Gymnázium Kolín, Žižkova 162, 280 31 Kolín                                  |
| Alex Filipi             | 2.B     | Gymnázium Pardubice, Dašická 1083, 530 03 Pardubice                         |
| Matěj Fučík             | 1.G     | Gymnázium, Praha 9, Litoměřická 726/17, 190 21 Praha 9 – Prosek             |
| Jan Hauner              | VII.C   | ZŠ, Metelkovo nám. 968, 415 01 Teplice                                      |
| Luciana Hrabcová        | 7.      | JINOTAJ, MŠ a ZŠ Zlín, Vavrečkova 5333, 760 01 Zlín                         |
| Veronika Chytrá         | sekunda | Gymnázium Příbram, Legionářů 402, 261 02 Příbram                            |
| Jakub Jál               | sekunda | GJP Slavičín, Školní 822, 763 21 Slavičín                                   |
| Oskar Janota            | 2.M     | GCHD, Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5                                      |
| Miroslava Denisovna Kec | 6A      | ZŠ Mendelova, Mendelova 550, 149 00 Praha 4                                 |
| Marie Klangová          | G2      | CMG Brno, Lerchova 63, 602 00 Brno                                          |
| Václav Kuča             | prima   | Gymnázium, Praha 6, Nad Alejí 1952, 162 00 Praha 6                          |
| Matěj Líbal             | 1.B     | Gymnázium Pardubice, Dašická 1083, 530 03 Pardubice                         |
| Tomáš Malich            | 1.E     | Gymnázium Karla Sladkovského, Sladkovského náměstí č. 8/900, 130 00 Praha 3 |
| Jiří Ptašník            | I.B     | Wichterlovo gymnázium, Čs. exilu 669, 708 00 Ostrava - Poruba               |
| František Rubner        | 2.A8    | Gymnázium Rožnov p. R., Koryčan. Paseky 1725, 756 61 Rožnov p. R.           |
| Ivan Rudenko            | 2.M     | GCHD, Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5                                      |
| Matyáš Salva            | 1.ag    | Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 602 00 Brno                        |
| Martin Sedláček         | G2      | CMG Brno, Lerchova 63, 602 00 Brno                                          |
| Tomáš Sipták            | V1      | Gymnázium Říčany, Komenského náměstí 1280/1, 251 01 Říčany                  |
| Kristian Stola          | 2.AG    | Nový PORG gymnázium a ZŠ, Pod krčským lesem 25, 142 00 Praha 4              |
| Anna Stružská           | 2.M     | GCHD, Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5                                      |
| Ivana Šáchová           | 1.ag    | Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 602 00 Brno                        |
| Ondřej Šeda             | O2      | G a SOŠ dr. V. Šmejkal, Stará 99, 400 11 Ústí n. L.                         |
| Martin Šedivý           | 2.E     | Gymnázium, Jírovčova 8, 370 01 České Budějovice                             |
| Dominik Šroler          | 1.B     | Gymnázium Ústí nad Orlicí, T. G. Masaryka 106, 562 01 Ústí n. Orlicí        |
| Vojtěch Trčka           | sekunda | Soukromé gymnázium Arcus, Bratří Venclíků 1140, 198 00 Praha 9              |
| Ladislav Václavek       | 2. O    | Gymnázium Dr. Pekaře, Palackého 211, 293 01 Mladá Boleslav                  |
| Martin Vaněk            | O1      | Gymnázium Kladno, nám. E. Beneše 1573, 272 01 Kladno                        |

|                 |         |                                                                 |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| Otakar Votr     | 2SA     | Gymnázium Zlín - Lesní čtvrť, Lesní čtvrť III 1364, 760 01 Zlín |
| Bruno Vítek     | 7.A     | ZŠ Opava, Englišova 82, 746 01 Opava                            |
| Viktor Vojta    | sekunda | PORG Libeň, Lindnerova 517/3, 180 00 Praha 8                    |
| Jindřich Voslář | Prima   | Gymnázium Přírodní škola, Prusíkova 2577/16, 155 00 Praha 13    |
| Antonín Zrzavý  | Prima   | Gymnázium Chotěboř, Jiráskova 637, 583 01 Chotěboř              |



Úlohy za 3 body

1. Ve kterém čtverci má vybarvená část největší obsah?



(E) všechny vybarvené části mají stejný obsah

2. Rok 2026 považujeme za *sudosudý*, protože v jeho zápise jsou užity pouze číslice z množiny  $\{0, 2, 4, 6, 8\}$ . Za kolik let nastane poprvé takový sudosudý rok, který bude mít všechny číslice navzájem různé?

(A) 2                      (B) 20                      (C) 22                      (D) 38                      (E) 42

3. Z města A do města B vedou tři různé cesty. Z města B do města C vede pět různých cest. Bohouš dojel z města A do města C přes město B. Zpátky musí jet opět přes město B, ale nechce jet úplně stejnou cestou. Kolik různých tras si může zvolit pro svou zpáteční cestu?

(A) 5                      (B) 6                      (C) 10                      (D) 12                      (E) 14

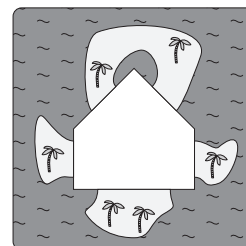
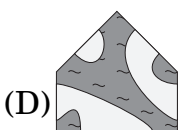
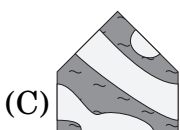
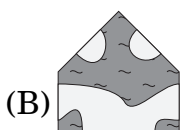
4. Martin si všiml v zrcadle na zdi odrazu digitálních hodin za sebou. Tento zrcadlový obraz ukazoval sice reálný, ale aktuálně nesprávný čas. Jaký aktuálně správný čas mohl být v tu chvíli na hodinách?



5. Jonáš zapíše následující čtyři číslice 2, 0, 2 a 6 do prázdných políček  $\frac{\square + \square}{\square - \square}$  vždy po jedné číslici do každého políčka a vypočítá hodnotu vzniklého číselného výrazu. Jaké nejmenší kladné číslo může získat?

(A)  $\frac{1}{6}$                       (B)  $\frac{1}{4}$                       (C)  $\frac{1}{3}$                       (D)  $\frac{1}{2}$                       (E)  $\frac{2}{3}$

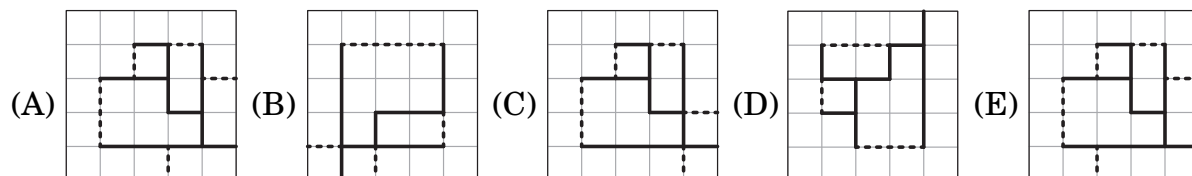
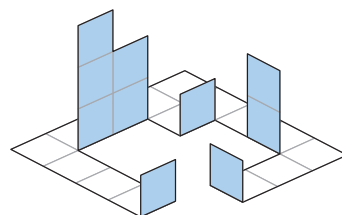
6. Obrázek vpravo lze doplnit kterýmkoliv z nabízených dílků. S kterým dílkem by na výsledném obrázku bylo nejvíce ostrovů?



7. Které z následujících čísel není součtem dvou nebo více po sobě jdoucích přirozených čísel?

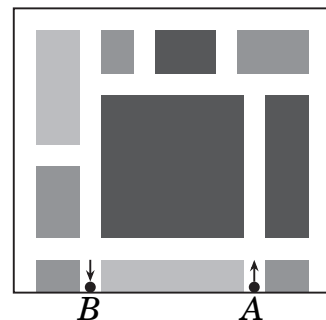
- (A) 5                      (B) 6                      (C) 7                      (D) 8                      (E) 9

8. Adéla použila předchystanou šablonu k vytvoření papírového modelu. Plné čáry na šabloně vyznačují, kde stříhat, a přerušované, kde přehnout. Kterou šablonu Adéla použila?



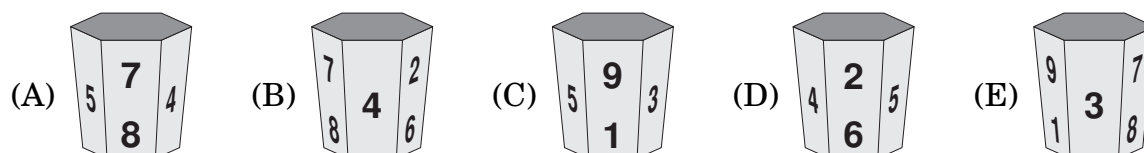
### Úlohy za 4 body

9. Na obrázku je znázorněna část mapy obce Klokance, kde bílé plochy představují silnice. V Klokancích platí dopravní pravidlo, že křižovatkou mohou vozidla projet rovně nebo odbočit vpravo. Pepa chce jet z bodu A do bodu B po vyznačených silnicích. Kolikrát nejméně bude muset Pepa cestou odbočit?



- (A) 4krát    (B) 5krát    (C) 6krát    (D) 7krát    (E) 9krát

10. Moje sklenice má na sobě číslice od 1 do 9. Čtyři z následujících obrázků představují tuto sklenici z různých úhlů pohledu. Na jednom obrázku je jiná sklenice. Na kterém?

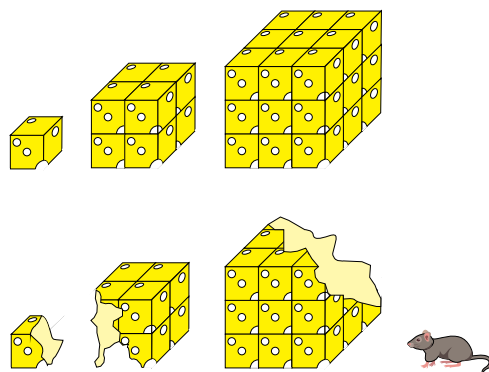


11. Martina má o 13 eur méně než Radka s Evou. Radka má o 5 eur více než Eva s Martinou. Kolik eur má Eva?

- (A) 18                      (B) 17                      (C) 8                      (D) 7                      (E) 4

12. Myšák Mirek objevil tři bloky sýra složené z různého počtu stejných sýrových krychliček. Z nejmenšího snědl 40 %, z prostředního také 40 % a z největšího jen 20 %. Kolik procent z celkového množství sýra myšák snědl?

- (A) 18    (B) 20    (C) 23    (D) 24    (E) 25



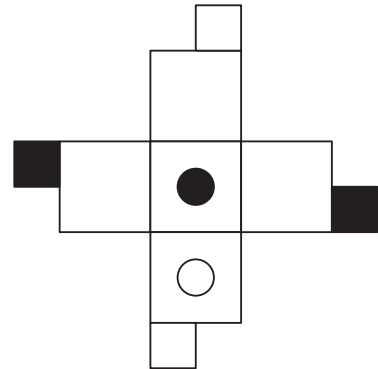
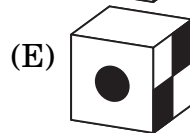
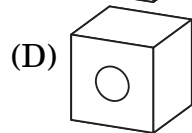
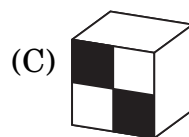
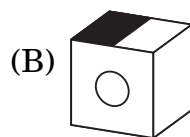
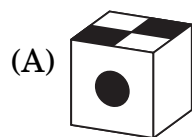
13. Alex, Ben, Cyril a Dan měli palubní lístky do letadla na sedadla vedle sebe. Sedadla jsou očíslována 1–4. Alex, Ben, Cyril a Dan se usadili dle následujících podmínek:

- Cyril neobsadil sedadlo č. 3,
- Alex neobsadil sedadlo č. 1,
- Ben seděl na sedadle s číslem o jedna větším než Alexovo,
- Dan neseděl na žádném konci.

V jakém pořadí seděli?

- (A) Ben, Dan, Alex, Cyril (B) Cyril, Alex, Ben, Dan (C) Cyril, Dan, Alex, Ben  
(D) Cyril, Dan, Ben, Alex (E) Dan, Cyril, Ben, Alex

14. Obrázek vpravo představuje „sít“ krychle, tj. po vystřížení lze složit model krychle. Který?



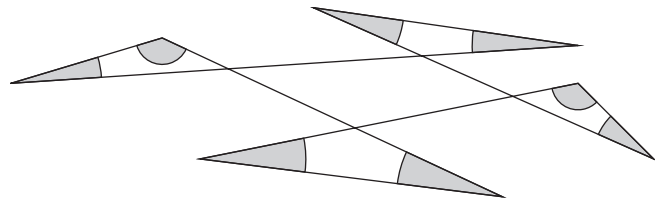
15. V příkladu vpravo dosadíme za různá písmena různé číslice tak, aby byl výpočet správný. Urči hodnotu součtu **A + B + C**.

- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19 (E) 20

$$\begin{array}{r} \text{A B C} \\ + \text{A C B} \\ \hline \text{C 4 A} \end{array}$$

16. Jaký je součet velikostí všech vyznačených úhlů?

- (A)  $180^\circ$  (B)  $240^\circ$  (C)  $270^\circ$   
(D)  $360^\circ$  (E)  $450^\circ$

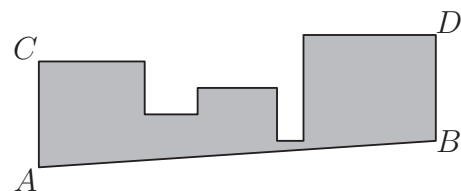


### Úlohy za 5 bodů

17. V kouzelném lese žije šest skřítků, pět malých a jeden větší. Každý malý skřítek sní denně 6 třešní. Ten větší sní každý den o 5 třešní víc, než je průměrný počet třešní snědený všemi šesti skřítky za den. Kolik třešní sní denně větší skřítek?

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

18. Vedle sebe byly poskládány čtverce s obsahy  $1 \text{ cm}^2$ ,  $4 \text{ cm}^2$ ,  $9 \text{ cm}^2$ ,  $16 \text{ cm}^2$  a  $25 \text{ cm}^2$ , jak vidíš na obrázku. Jejich spodní strany ležely na téže přímce. Bod A byl vrcholem levého čtverce. Poté jsme z nich odstříhli část podél přímky AB rovnoběžné s přímkou CD a zbyl útvar vpravo. Jaký je jeho obsah?

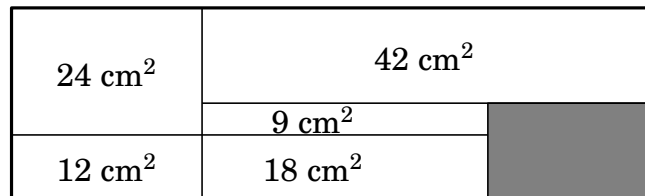


- (A)  $44,5 \text{ cm}^2$  (B)  $45,5 \text{ cm}^2$  (C)  $46,5 \text{ cm}^2$  (D)  $47,5 \text{ cm}^2$  (E)  $48,5 \text{ cm}^2$

19. Karel dostal od táty a dědy jejich staré hodinky. Dědovy hodinky se zpožďují o 5 minut každou hodinu a tátovy hodinky se každou hodinu předbíhají o 5 minut. Karel včera nastavil ve 21.00 hodin na obou hodinkách správný čas. Když se ráno probudil, dědovy hodinky ukazovaly 8.00. Kolik hodin ukazovaly ve stejnou chvíli tátovy hodinky?

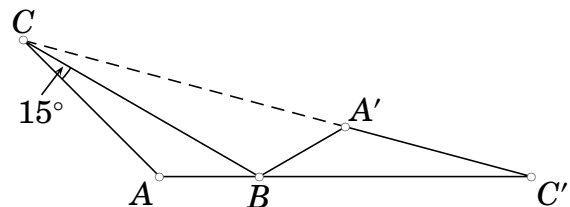
(A) 9.00 (B) 9.30 (C) 10.00 (D) 10.30 (E) 11.00

20. Obdélník na obrázku vpravo je rozdělen na šest menších. U pěti z nich je uveden jejich obsah. Jaký je obsah šedého obdélníku?



(A) 14 cm<sup>2</sup> (B) 15 cm<sup>2</sup> (C) 16 cm<sup>2</sup> (D) 18 cm<sup>2</sup> (E) 20 cm<sup>2</sup>

21. Trojúhelník  $A'BC'$  vznikl otočením trojúhelníku  $ABC$  kolem vrcholu  $B$ . Body  $C, A'$  a  $C'$  leží na téže přímce, stejně jako body  $A, B$  a  $C'$  leží na téže přímce. Velikost úhlu  $BCA$  je  $15^\circ$ . Jaká je velikost úhlu  $CAB$ ?



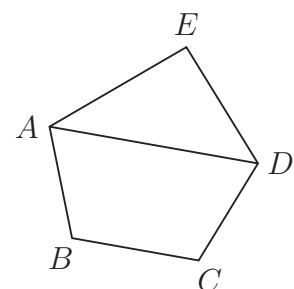
(A)  $105^\circ$  (B)  $115^\circ$  (C)  $120^\circ$  (D)  $135^\circ$  (E)  $140^\circ$

22. Kolik z následujících čtyř tvrzení je pravdivých?

- Přesně dvě tvrzení jsou nepravdivá.
- Toto tvrzení je pravdivé.
- Předchozí tvrzení je pravdivé.
- Tři výše uvedená tvrzení jsou nepravdivá.

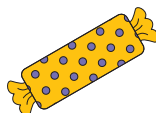
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

23. Dan načrtl pětiúhelník  $ABCDE$ . Úhlopříčka  $AD$  je rovnoběžná se stranou  $BC$ . Platí, že  $|EA| = |ED|$ ,  $|AB| = |CD|$ , úhly  $AED$  a  $ADC$  jsou shodné a poměr velikostí úhlů  $EDA$  a  $BAD$  je  $3 : 2$ . Jaká je velikost úhlu  $DCB$ ?



(A)  $135^\circ$  (B)  $125^\circ$  (C)  $120^\circ$  (D)  $115^\circ$  (E)  $110^\circ$

24. Anička, Bára a Eliška hrají logickou hru. Eliška si vybere jednu sladkost z možností uvedených níže (A)–(E). Anička řekne vzor na obalu a Báře tvar sladkosti. Eliška se nejprve zeptá: „Víte, kterou sladkost jsem si vybrala?“ Obě, Anička i Bára, odpoví „Ne“. Eliška se ptá podruhé: „Teď už víte?“ Opět obě odpoví „Ne“. Když se však Eliška ptá potřetí, obě, Anička i Bára, odpoví správně. Kterou sladkost si Eliška vybrala?

(A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

## **Správná řešení soutěžních úloh**

### **KADET 2026**

Úlohy za 3 body:

1 E, 2 B, 3 E, 4 A, 5 D, 6 E, 7 D, 8 C,

Úlohy za 4 body:

9 C, 10 A, 11 E, 12 E, 13 C, 14 C, 15 A, 16 D,

Úlohy za 5 bodů:

17 C, 18 D, 19 C, 20 B, 21 D, 22 B, 23 A, 24 E.

## Statistické výsledky

### KADET 2026

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

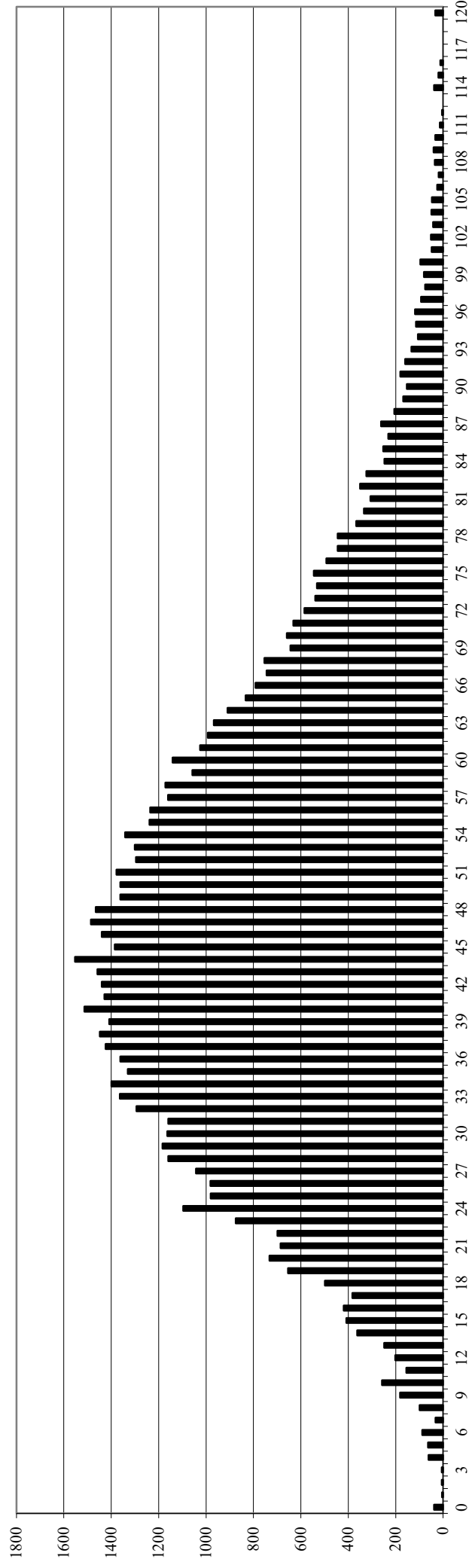
|     |    |     |     |    |      |    |      |    |      |    |     |
|-----|----|-----|-----|----|------|----|------|----|------|----|-----|
| 120 | 33 | 100 | 96  | 80 | 334  | 60 | 1141 | 40 | 1513 | 20 | 732 |
| 119 | X  | 99  | 81  | 79 | 366  | 59 | 1058 | 39 | 1408 | 19 | 654 |
| 118 | X  | 98  | 76  | 78 | 445  | 58 | 1171 | 38 | 1448 | 18 | 498 |
| 117 | 0  | 97  | 93  | 77 | 445  | 57 | 1160 | 37 | 1424 | 17 | 383 |
| 116 | 11 | 96  | 118 | 76 | 492  | 56 | 1236 | 36 | 1362 | 16 | 419 |
| 115 | 20 | 95  | 114 | 75 | 545  | 55 | 1239 | 35 | 1330 | 15 | 408 |
| 114 | 38 | 94  | 106 | 74 | 532  | 54 | 1341 | 34 | 1399 | 14 | 362 |
| 113 | 0  | 93  | 133 | 73 | 539  | 53 | 1301 | 33 | 1364 | 13 | 248 |
| 112 | 4  | 92  | 160 | 72 | 585  | 52 | 1295 | 32 | 1293 | 12 | 202 |
| 111 | 14 | 91  | 180 | 71 | 632  | 51 | 1378 | 31 | 1159 | 11 | 155 |
| 110 | 33 | 90  | 153 | 70 | 659  | 50 | 1362 | 30 | 1163 | 10 | 258 |
| 109 | 40 | 89  | 168 | 69 | 644  | 49 | 1362 | 29 | 1184 | 9  | 181 |
| 108 | 35 | 88  | 206 | 68 | 754  | 48 | 1465 | 28 | 1159 | 8  | 99  |
| 107 | 19 | 87  | 262 | 67 | 744  | 47 | 1486 | 27 | 1042 | 7  | 32  |
| 106 | 25 | 86  | 231 | 66 | 791  | 46 | 1440 | 26 | 981  | 6  | 88  |
| 105 | 47 | 85  | 252 | 65 | 833  | 45 | 1385 | 25 | 980  | 5  | 63  |
| 104 | 49 | 84  | 247 | 64 | 909  | 44 | 1553 | 24 | 1096 | 4  | 61  |
| 103 | 42 | 83  | 324 | 63 | 967  | 43 | 1458 | 23 | 875  | 3  | 5   |
| 102 | 51 | 82  | 350 | 62 | 993  | 42 | 1440 | 22 | 699  | 2  | 5   |
| 101 | 48 | 81  | 306 | 61 | 1025 | 41 | 1429 | 21 | 685  | 1  | 4   |
|     |    |     |     |    |      |    |      |    |      | 0  | 38  |

**celkový počet řešitelů: 72 558**

**průměrný bodový zisk: 47,41**

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Percentil</b>  | 3  | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 97 |
| <b>Počet bodů</b> | 15 | 24 | 33 | 46 | 60 | 74 | 88 |

## Kadet 2026



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Kadet z tabulky „Výsledky soutěže“

## Nejlepší řešitelé

### KADET 2026

Za chybějící či nesprávně uvedená jména a údaje nezodpovídáme, vycházeli jsme z podkladů získaných z jednotlivých škol a v některých případech nebyly dodány kompletní údaje.

#### 1. místo: 120 b

|                  |          |                                                                                 |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Radim Antala     | 9.C      | ZŠ Opava, Otická 18, 746 01 Opava                                               |
| Michal Beneš     | 4.B8     | Slovanské gymnázium, tř. Jiřího z Poděbrad 13, 779 00 Olomouc                   |
| Jáchym Bernard   | 3.A      | Gymnázium Žamberk, Nádražní 48, 564 01 Žamberk                                  |
| Vojtěch Bochenek | IV.B     | Wichterlovo gymnázium, Čs. exilu 669, 708 00 Ostrava - Poruba                   |
| Illia Bychkov    | kvarta   | Gymnázium Český Krumlov, Chvalšinská 112, 382 01 Český Krumlov                  |
| Jakub Čejka      | IX.      | Křesťanská ZŠ a MŠ J. A. Komenského, Růžodolská 118/26, 460 01 Liberec XI       |
| Milan Dostálek   | kvarta   | Gymnázium Frýdlant, Mládeže 884, Frýdlant 464 01                                |
| Zuzana Fišarová  | 3.T      | GJJ Litoměřice, Svojsíkova 1, 412 01 Litoměřice                                 |
| Antonín Hejduk   | Tercie A | Biskupské gym., cír. ZŠ, MS a ZUŠ, Orlické nábřeží 1/356, 500 03 Hradec Králové |
| Richard Hodál    | II. A    | Gymnázium, Slovanské náměstí 1804/7, 612 00 Brno                                |
| Jonáš Horák      | 4.OB     | Gymnázium Uh. Hradiště, Velehradská třída 218, 686 03 Uherské Hradiště          |
| Ondřej Chaba     | V3.B     | 1. české gym. v K. Varech, Národní 445/25, 360 01 Karlovy Vary                  |
| Denisa Janová    | 8.A      | ZŠ a MŠ Třebíč, Na Kopcích 342, 674 01 Třebíč                                   |
| Michal Klapetek  | kvarta B | Biskupské gymnázium a MŠ, Barvičova 85, 602 00 Brno                             |
| Jolana Kloudová  | 8.A      | ZŠ a MŠ Třebíč, Na Kopcích 342, 674 01 Třebíč                                   |
| Ondřej Kostka    | 4.c      | Gym. Jaroslava Heyrovského, Mezi Školami 2475/29, 158 00 Praha 5                |
| Tomáš Kotáb      | 3.M      | GCHD, Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5                                          |
| Mikuláš Krubner  | 4A8      | Gymnázium Benešov, Husova 470, 256 01 Benešov                                   |
| Vít Lukavský     | 9        | ZŠ Montessori Kladno, Norská 2633, 272 01 Kladno                                |
| Ondřej Martinák  | IV.B     | Wichterlovo gymnázium, Čs. exilu 669, 708 00 Ostrava - Poruba                   |
| Eduard Mikulec   | 3/8      | Mensa gymnázium, Španielova 1111/19, 163 00 Praha 6 - Řepy                      |
| Tadeáš Němec     | O4       | Gymnázium Zikmunda Wintra, nám. Jana Žižky 186, 269 01 Rakovník                 |
| Josef Pazdera    | 4.B      | Gym. Pardubice, Dašická 1083, 530 03 Pardubice                                  |
| Vojtěch Radosta  | 9. A     | ZŠ Václavkova, Václavkova 1082, 293 01 Mladá Boleslav                           |
| Štěpán Remeš     | tercie   | Gymnázium T. G. M. Hustopeče, Dukelské náměstí 7, 693 31 Hustopeče              |
| Pavel Repaň      | 3.A      | Gymnázium Olgy Havlové, Marie Majerové 1691, 708 00 Ostrava - Poruba            |
| Ema Rygerová     | kvarta B | Soukromé gymnázium Arcus, Bratří Venclíků 1140, 198 00 Praha 9                  |
| Eduard Skřivan   | 1.S      | Gymnázium Oty Pavla, Loučanská 520, 153 00 Praha 5                              |
| Zbyšek Suchý     | kvarta   | Gymnázium, Praha 6, Nad Alejí 1952, 162 00 Praha 6                              |
| Michael Svítek   | kvarta   | Gymnázium, Praha 6, Nad Alejí 1952, 162 00 Praha 6                              |
| Matěj Šafránek   | 4.B      | Gymnázium Praha 9, Českolipská 373/27, 190 00 Praha 9                           |
| Tereza Tůmová    | 9.B      | ZŠ Heřmanův Městec, nám. Míru 1, 538 03 Heřmanův Městec                         |
| Jan Ždímal       | 9.A      | ZŠ Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše 344, 530 09 Pardubice                       |

**Úlohy za 3 body**

1. Pět členů rodiny Novákových snědlo po večeři celkem 19 švestek. Každý z nich snědl buď 3, nebo 4 švestky. Kolik členů rodiny snědlo 4 švestky?

(A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

2. Určete hodnotu výrazu  $(1 - 2) - (3 - 4) - (5 - 6) - \dots - (2025 - 2026)$ .

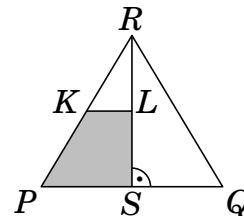
(A) -1013                (B) -1011                (C) 1011                (D) 1013                (E) 2024

3. Letopočet 2026 má následující dvě vlastnosti: právě dvě z jeho čtyř číslic jsou stejné a jeho ciferný součet je 10. Celkem kolik letopočtů 21. století má takové vlastnosti?

(A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

4. V rovnoramenném trojúhelníku  $PQR$  je bod  $S$  středem základny  $PQ$ . Body  $K, L$  jsou po řadě středy úseček  $PR$  a  $SR$ . Jakou část trojúhelníku  $PQR$  tvoří čtyřúhelník  $PSLK$ ?

(A)  $\frac{1}{8}$                       (B)  $\frac{3}{10}$                       (C)  $\frac{1}{4}$                       (D)  $\frac{3}{8}$                       (E)  $\frac{1}{3}$



5. Kuba napsal sedmimístné číslo 193391A dělitelné 6. Určete číslici A.

(A) 0                      (B) 2                      (C) 4                      (D) 6                      (E) 8

6. Na farmě jsou norci, ovce, kozy, husy a slepice. Slepice je více než hus, hus více než koz, koz více než ovcí a ovcí více než norků. Slepice je dvakrát více než norků. Celkový počet zvířat je nejmenší možný. Kolik zvířat je na farmě?

(A) 28                      (B) 30                      (C) 32                      (D) 34                      (E) 36

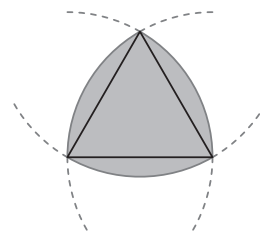
7. Eva zapisuje do tabulky 

|  |   |  |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|--|---|
|  | 2 |  |  |  |  | 5 |
|--|---|--|--|--|--|---|

 všechna čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7. Dvě čísla již napsala. V tabulce má být součet každých dvou sousedních čísel lichý a současně žádný součet tří po sobě jdoucích čísel nemá být dělitelný třemi. Určete součet čísel, která budou zapsána v tmavě vybarvených políčkách.

(A) 5                      (B) 7                      (C) 9                      (D) 11                      (E) 13

8. Na obrázku vidíte rovnostranný trojúhelník s délkou strany 2 cm a dále tři kružnicové oblouky s poloměrem 2 cm, každý se středem ve vrcholu tohoto trojúhelníku. Určete obvod šedě obarvené oblasti.



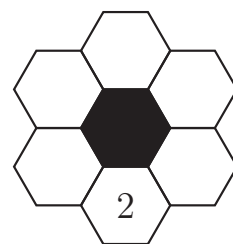
(A)  $\frac{\pi}{2}$  cm    (B)  $\pi$  cm    (C)  $\frac{3\pi}{2}$  cm    (D) 6 cm    (E)  $2\pi$  cm

### Úlohy za 4 body

9. Po výletě ve skotských blatech si pět kamarádů napočítalo 7, 9, 10, 13 a 14 komářích štípanců. Karel a Linda mají dohromady třikrát více štípanců než Mirek. Nikola a Linda mají dohromady dvakrát více štípanců než Petr. Kolik štípanců má Linda?

(A) 7                      (B) 9                      (C) 10                      (D) 13                      (E) 14

10. Na bílé dílky skládačky na obrázku mají být napsána prvočísla 2, 3, 5, 7, 11, 13 tak, aby součet čísel na dílcích se společnou stranou nebyl prvočíslem. Kolika způsoby to lze udělat?

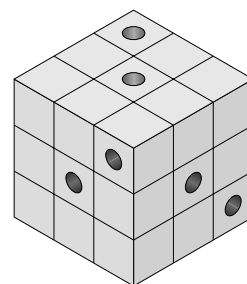


(A) 2                      (B) 6                      (C) 12                      (D) 60                      (E) 120

11. Na kružnici je rovnoměrně rozmístěno 15 bodů. Kolik pravidelných mnohoúhelníků můžeme umístit tak, aby všechny jejich vrcholy byly některé z těchto 15 bodů?

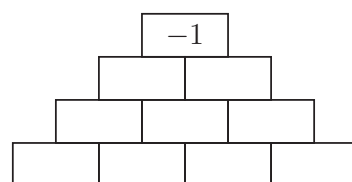
(A) 7                      (B) 9                      (C) 11                      (D) 13                      (E) 15

12. Truhlář provrtal dřevěnou kostku  $3 \times 3 \times 3$  a vytvořil šest děr rovnoběžně s jejími hranami, viz obrázek. Kolik malých kostiček zůstalo neporušených?



(A) 10                      (B) 12                      (C) 15                      (D) 18                      (E) 21

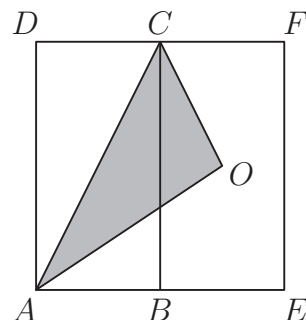
13. Alex vepisuje do každého políčka pyramidy buď +1, nebo -1. Kromě nejnižší řady je v každém políčku zapsán součin dvou čísel v políčkách bezprostředně pod ním. Políčko v nejvyšší řadě už je vyplněno. Kolika různými způsoby může takto Alex pyramidu vyplnit?



(A) 4                      (B) 8                      (C) 10                      (D) 12                      (E) 15

14. Na obrázku jsou dva shodné obdélníky  $ABCD$  a  $BEFC$ . Bod  $O$  je středem obdélníku  $BEFC$ . Jakou část obsahu obdélníku  $Aefd$  tvoří obsah trojúhelníku  $AOC$ ?

(A)  $\frac{1}{4}$       (B)  $\frac{1}{2}$       (C)  $\frac{1}{3}$       (D)  $\frac{1}{5}$       (E)  $\frac{2}{9}$



15. Pět chlapců – Adam, Ben, Ctirad, David a Eda – se zúčastnilo běžeckého závodu. Jeden z nich závod nedokončil a ostatní doběhli v různých časech na prvních čtyřech místech. Po závodě řekli:

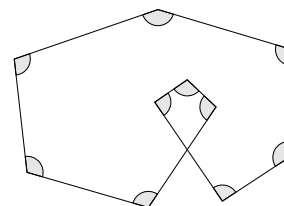
- Adam: „Byl jsem druhý, nebo třetí.“
- Ben: „Doběhl jsem do cíle a nebyl jsem čtvrtý.“
- Ctirad: „Nedoběhl jsem do cíle.“
- David: „Byl jsem čtvrtý.“
- Eda: „Byl jsem první.“

Jeden z chlapců lhal a ostatní říkali pravdu. Kdo lhal?

(A) Adam      (B) Ben      (C) Ctirad      (D) David      (E) Eda

16. Deset úseček v rovině svírá úhly stejných velikostí, viz obrázek. Určete velikost každého z těchto úhlů.

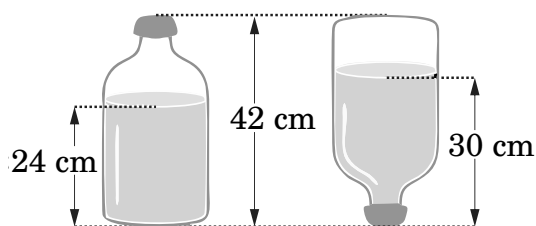
(A)  $96^\circ$       (B)  $105^\circ$       (C)  $108^\circ$       (D)  $115^\circ$       (E)  $120^\circ$



### Úlohy za 5 bodů

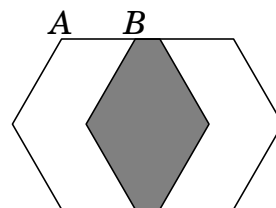
17. Obrázek ukazuje, jak se změní výška hladiny vody v láhvi, když se převrátí dnem vzhůru. Objem láhve je 4,5 litru a celá část zaplněná vodou v levé části obrázku má tvar válce. Kolik litrů vody je v láhvi?

(A) 2,4    (B) 2,5    (C) 2,7    (D) 3,0    (E) 3,5

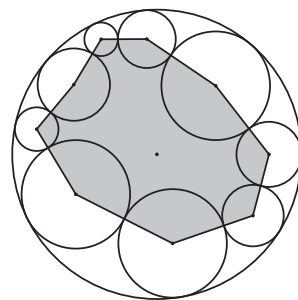


18. Na obrázku jsou dva pravidelné šestiúhelníky se stranami délky 60 cm. Šestiúhelník vpravo vznikl posunutím levého šestiúhelníku vodorovně o délku úsečky  $AB$ . Tím vzniknou tři oblasti se stejným obsahem. Určete délku úsečky  $AB$ .

(A) 45 cm    (B) 42 cm    (C) 40 cm    (D) 39 cm    (E) 35 cm



19. Na obrázku vidíme velkou kružnici o poloměru 10 cm a devět menších kružnic, které se po dvou dotýkají a zároveň se všechny dotýkají velké kružnice. Součet vzdáleností středu velké kružnice od středů všech menších kružnic je  $d$  cm. Určete v centimetrech obvod obarveného mnohoúhelníku.

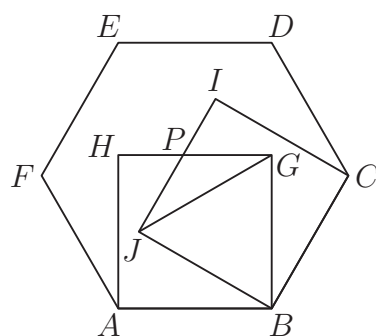


- (A)  $90 - 2d$  (B)  $90 - d$  (C)  $180 - d$   
(D)  $180 - 2d$  (E)  $180 + 2d$

20. Na turnaji hrál každý hráč s každým právě jednou. Za výhru získal hráč 3 body, za remízu 1 bod a za prohru se mu jeden bod odečetl. Po skončení turnaje byl součet všech bodů 90. Kolik hráčů se zúčastnilo turnaje?

- (A) 5 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15

21. Na obrázku je pravidelný šestiúhelník  $ABCDEF$  a dva čtverce  $ABGH$  a  $BCIJ$ . Nechť  $P$  je průsečík stran  $GH$  a  $IJ$ . Jaký je poměr obsahů trojúhelníků  $JGP$  a  $BGJ$ ?

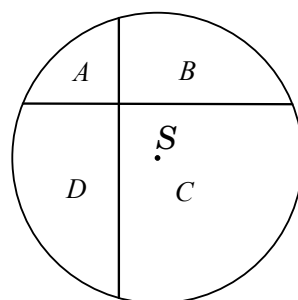


- (A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{\sqrt{3}}{6}$  (C)  $\frac{1}{3}$  (D)  $\frac{2}{5}$  (E)  $\frac{1}{2}$

22. Roman má osm tyček s různými celočíselnými délkami, přičemž žádné tři z nich nemohou tvořit strany trojúhelníku. Jaká je nejmenší možná délka nejdelší tyčky?

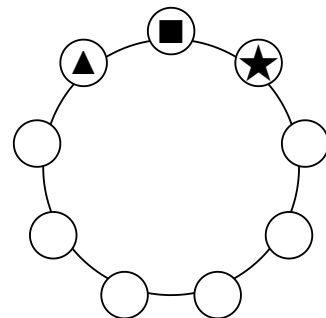
- (A) 32 (B) 33 (C) 34 (D) 35 (E) 36

23. V kružnici o poloměru 12 cm jsou sestrojeny dvě vzájemně kolmé tětivy, které rozdělují kruh na čtyři oblasti označené  $A, B, C, D$ . Jedna tětiva leží ve vzdálenosti 3 cm a druhá 4 cm od středu  $S$  kružnice. O kolik  $\text{cm}^2$  je součet obsahů oblastí  $A$  a  $C$  větší než součet obsahů oblastí  $B$  a  $D$ ?



- (A)  $48 \text{ cm}^2$  (B)  $36 \text{ cm}^2$  (C)  $25 \text{ cm}^2$   
(D)  $23 \text{ cm}^2$  (E)  $9 \text{ cm}^2$

24. Anna rozmístí všechny číslice  $1, 2, \dots, 9$  v nějakém pořadí po obvodu kruhu. Z každých tří po sobě jdoucích číslic (čte ve směru hodinových ručiček) pak vytvoří trojmístné číslo (např.  $\blacktriangle \blacksquare \star$ , viz obrázek). Tak získá devět trojmístných čísel. Pokud by jedno z těchto trojmístných čísel bylo dělitelem součtu zbývajících osmi, určete, kolika různých hodnot může nabývat.



- (A) jedné (B) dvou (C) tří  
(D) čtyř (E) takové číslo neexistuje

## **Správná řešení soutěžních úloh**

### **JUNIOR 2026**

Úlohy za 3 body:

1 D, 2 C, 3 E, 4 D, 5 C, 6 B, 7 B, 8 E,

Úlohy za 4 body:

9 D, 10 C, 11 B, 12 B, 13 B, 14 A, 15 E, 16 C,

Úlohy za 5 bodů:

17 D, 18 A, 19 D, 20 C, 21 C, 22 C, 23 A, 24 B.

## Statistické výsledky

### JUNIOR 2026

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

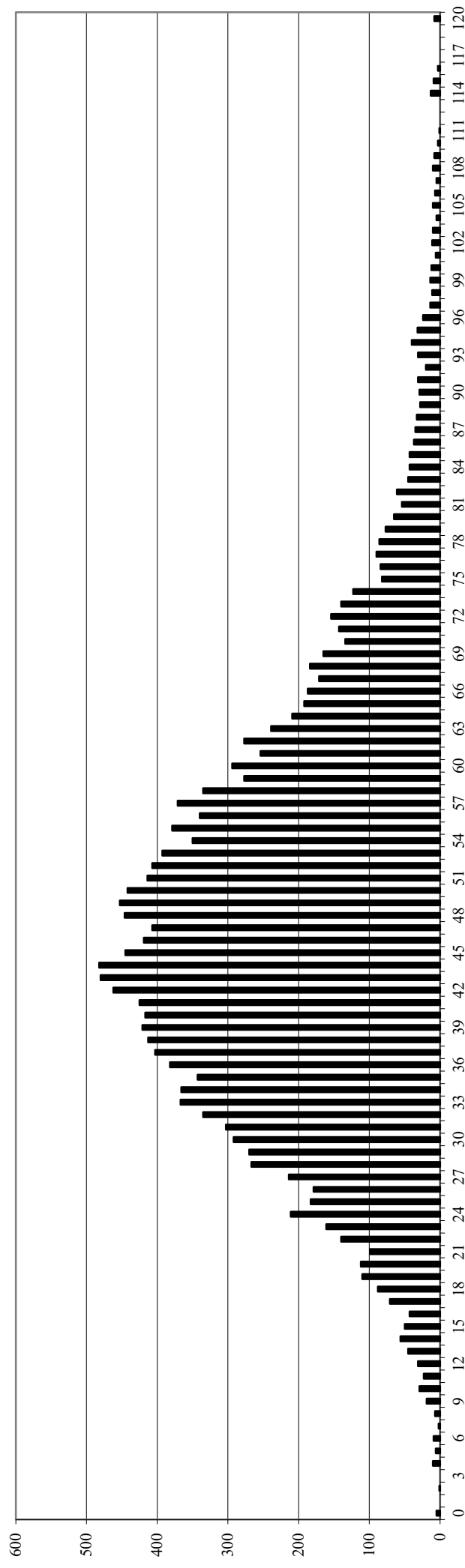
|     |    |     |    |    |     |    |     |    |     |    |     |
|-----|----|-----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 120 | 8  | 100 | 12 | 80 | 65  | 60 | 294 | 40 | 417 | 20 | 112 |
| 119 | X  | 99  | 14 | 79 | 77  | 59 | 277 | 39 | 421 | 19 | 110 |
| 118 | X  | 98  | 11 | 78 | 86  | 58 | 335 | 38 | 413 | 18 | 88  |
| 117 | 0  | 97  | 14 | 77 | 90  | 57 | 371 | 37 | 403 | 17 | 71  |
| 116 | 3  | 96  | 24 | 76 | 84  | 56 | 340 | 36 | 382 | 16 | 43  |
| 115 | 9  | 95  | 32 | 75 | 82  | 55 | 379 | 35 | 343 | 15 | 50  |
| 114 | 13 | 94  | 40 | 74 | 123 | 54 | 350 | 34 | 366 | 14 | 56  |
| 113 | 0  | 93  | 31 | 73 | 140 | 53 | 393 | 33 | 367 | 13 | 45  |
| 112 | 0  | 92  | 20 | 72 | 154 | 52 | 407 | 32 | 335 | 12 | 31  |
| 111 | 1  | 91  | 31 | 71 | 143 | 51 | 414 | 31 | 303 | 11 | 23  |
| 110 | 3  | 90  | 29 | 70 | 134 | 50 | 442 | 30 | 292 | 10 | 29  |
| 109 | 8  | 89  | 28 | 69 | 165 | 49 | 453 | 29 | 270 | 9  | 19  |
| 108 | 10 | 88  | 33 | 68 | 184 | 48 | 446 | 28 | 267 | 8  | 7   |
| 107 | 5  | 87  | 35 | 67 | 171 | 47 | 407 | 27 | 214 | 7  | 2   |
| 106 | 7  | 86  | 37 | 66 | 187 | 46 | 419 | 26 | 179 | 6  | 9   |
| 105 | 10 | 85  | 43 | 65 | 192 | 45 | 445 | 25 | 183 | 5  | 6   |
| 104 | 5  | 84  | 43 | 64 | 209 | 44 | 482 | 24 | 211 | 4  | 10  |
| 103 | 10 | 83  | 45 | 63 | 239 | 43 | 480 | 23 | 161 | 3  | 0   |
| 102 | 11 | 82  | 61 | 62 | 277 | 42 | 462 | 22 | 140 | 2  | 1   |
| 101 | 6  | 81  | 54 | 61 | 254 | 41 | 425 | 21 | 99  | 1  | 0   |
|     |    |     |    |    |     |    |     |    |     | 0  | 5   |

**celkový počet řešitelů: 18 306**

**průměrný bodový zisk: 47,76**

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Percentil</b>  | 3  | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 97 |
| <b>Počet bodů</b> | 19 | 27 | 36 | 46 | 58 | 70 | 84 |

## Junior 2026



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Junior z tabulky „Výsledky soutěže“

## Nejlepší řešitelé

### JUNIOR 2026

Za chybějící či nesprávně uvedená jména a údaje nezodpovídáme, vycházeli jsme z podkladů získaných z jednotlivých škol a v některých případech nebyly dodány kompletní údaje.

#### 1. místo: 120 b

|                |      |                                                                          |
|----------------|------|--------------------------------------------------------------------------|
| Jakub Frej     | 2.A  | Gymnázium Komenského, J. A. Komenského 328/2, 7<br>36 01 Havířov - Město |
| Barbora Gezová | 6SA  | Gymnázium Joachima Barranda, Talichova ulice 824, 266 01 Beroun          |
| Matěj Kmínek   | 6.E  | Gymnázium Česká, Česká 142/64, 370 21 České Budějovice                   |
| Matyáš Malý    | 5.c  | Gymnázium Jaroslava Heyrovského, Mezi Školami 2475/29,<br>158 00 Praha 5 |
| Jakub Pazdera  | 1. A | Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 602 00 Brno                     |
| Lukáš Podrazil | 6.b  | Gymnázium Jaroslava Heyrovského, Mezi Školami 2475/29,<br>158 00 Praha 5 |
| Vít Příbyl     | 5.V  | Gymnázium Praha 9, Špitálská 700, 190 00 Praha 9-Vysočany                |
| Jan Válek      | 2.A  | Gymnázium Komenského, J. A. Komenského 328/2,<br>736 01 Havířov - Město  |



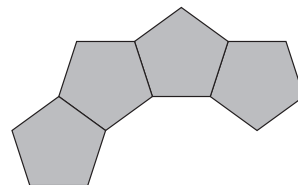
Úlohy za 3 body

1. Strany trojúhelníku mají celočíselné délky. Jedna má délku 9, druhá 1. Jaká je délka třetí strany?

(A) 5                      (B) 7                      (C) 9                      (D) 11                      (E) 13

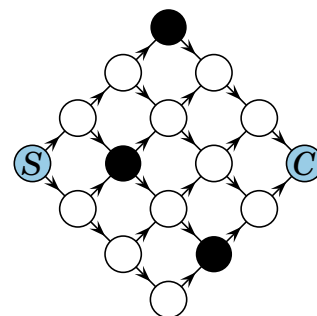
2. Shodné dlaždice tvaru pravidelného pětiúhelníku skládáme dokola podle obrázku. Kolik dlaždic vytvoří celý prstenec?

(A) 10                      (B) 11                      (C) 12                      (D) 14                      (E) 15



3. Indiana Jones prochází po kamenech na obrázku, přitom se může pohybovat jen ve směru šipek. Nesmí stoupnout na žádný černý kámen. Kolika různými cestami se může dostat z kamene S na kámen C?

(A) 5                      (B) 6                      (C) 7                      (D) 8                      (E) 9



4. Určete největší možnou hodnotu výrazu  $(\square + \square)^{(\square - \square)}$ , kde čtyři prázdné čtverečky nahradíme čtyřmi číslicemi 2, 0, 2, 6.

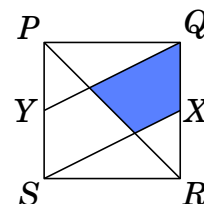
(A)  $2^4$                       (B)  $2^6$                       (C)  $2^8$                       (D)  $2^{10}$                       (E)  $2^{12}$

5. V obchodě je speciální nabídka: Při koupi tří kusů zaplatíte dva dražší a třetí máte zdarma. Julie vybrala šest párů ponožek v cenách 2,90 €, 3,10 €, 3,50 €, 4,30 €, 4,60 € a 4,90 €. Určete největší možnou hodnotu dvou párů ponožek získaných zdarma.

(A) 6,60 €                      (B) 7,20 €                      (C) 7,40 €                      (D) 7,70 €                      (E) 8,10 €

6. Body X a Y jsou středy stran QR a PS čtverce na obrázku. Jaká část jeho obsahu je tmavá?

(A)  $\frac{1}{8}$                       (B)  $\frac{1}{6}$                       (C)  $\frac{1}{5}$                       (D)  $\frac{1}{4}$                       (E)  $\frac{1}{3}$



7. Pro kolik trojmístných čísel  $\overline{abc}$  platí  $a = \left(\frac{b}{c}\right)^2$ ?

- (A) 4                      (B) 8                      (C) 9                      (D) 10                      (E) 16

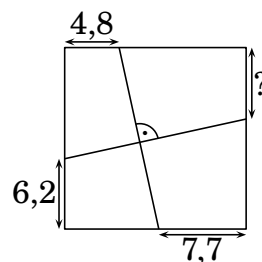
8. Ciferný součet podílu  $\underbrace{333\dots3}_{2026} : 33$  je:

- (A) 1111                      (B) 2025                      (C) 2026  
(D) 3039                      (E) žádný z předchozích

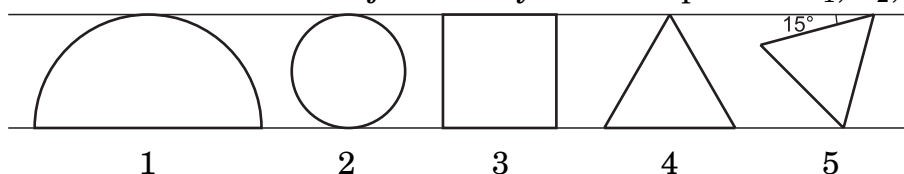
**Úlohy za 4 body**

9. Dvě navzájem kolmé přímky dělí každou stranu čtverce na dvě části. Na obrázku vidíte délky tří z nich. Určete délku čtvrté označené otazníkem.

- (A) 5,6                      (B) 5,9                      (C) 6,1                      (D) 6,3                      (E) 6,6



10. Dvojice rovnoběžek na obrázku se dotýká pěti útvarů, 1 je polokruh, 2 kruh, 3 čtverec, 4 a 5 jsou rovnostranné trojúhelníky, jedna strana druhého z nich svírá s jednou z rovnoběžek úhel  $15^\circ$ . Jejich obsahy označme po řadě  $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5$ .



Které z následujících nerovností platí?

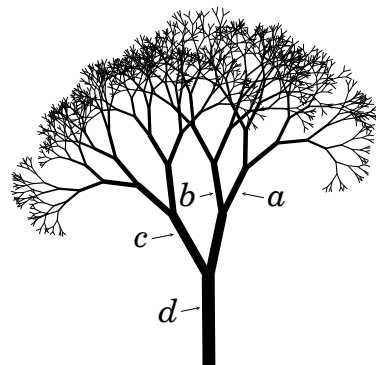
- (A)  $S_1 > S_2 > S_3 > S_4 > S_5$                       (B)  $S_1 > S_4 > S_3 > S_2 > S_5$   
(C)  $S_1 > S_3 > S_2 > S_4 > S_5$                       (D)  $S_1 > S_3 > S_4 > S_2 > S_5$   
(E)  $S_1 > S_3 > S_2 > S_5 > S_4$

11. Házíme dvěma standardními šestistěnnými kostkami a hosená čísla vynásobíme. Anna získá bod, pokud je tento součin dělitelný čtyřmi, Dan získá bod, je-li součin dělitelný šesti. Jaká je pravděpodobnost, že Anna i Dan získají současně bod?

- (A)  $\frac{1}{18}$                       (B)  $\frac{1}{9}$                       (C)  $\frac{5}{36}$                       (D)  $\frac{7}{36}$                       (E)  $\frac{2}{9}$

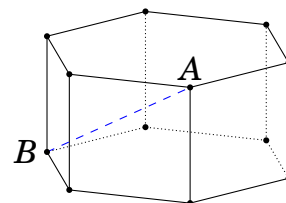
12. Po každém rozvětvení stromu na obrázku je součet obsahů průřezů vzniklých větví roven obsahu průřezu větve původní. Průměry průřezů  $a$ ,  $b$ ,  $c$  větví na obrázku jsou po řadě 1 cm, 4 cm, 8 cm. Průřezy všech větví jsou kruhové. Určete průměr průřezu  $d$ .

(A) 9 cm (B) 10 cm (C) 11 cm (D) 12 cm (E) 13 cm



13. Stěnami šestibokého hranolu na obrázku jsou dva pravidelné šestiúhelníky a šest čtverců se stranami délek 1. Kolik měří jeho tělesová úhlopříčka  $AB$ ?

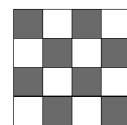
(A)  $\sqrt{2}$  (B)  $\sqrt{3}$  (C)  $\sqrt{4}$  (D)  $\sqrt{5}$  (E)  $\sqrt{6}$



14. Oleg hodil 100 standardními šestistěnnými kostkami, vynásobil všechna čísla, která padla, a získal součin  $6^{70}$ . Kolik nejméně šestek mu muselo padnout?

(A) 10 (B) 12 (C) 24 (D) 30 (E) 35

15. Na šachovnici  $4 \times 4$  na obrázku přebarvujeme pole následujícím způsobem. Vybereme libovolná čtyři pole tvořící čtverec  $2 \times 2$  a zaměníme barvy těchto čtyř polí (tj. z bílého pole se stane tmavé a naopak). Určete nejmenší počet tahů, po kterých mohou být všechna pole bílá.



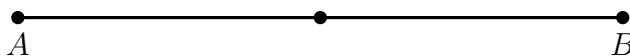
(A) 4 (B) 6 (C) 8  
(D) 16 (E) tato situace nikdy nenastane

16. Součet 15 po sobě jdoucích přirozených čísel je stejný jako součet následujících 9. Nejmenší z těchto 24 čísel je:

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

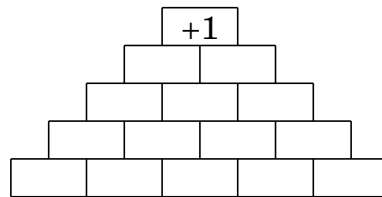
### Úlohy za 5 bodů

17. Na úsečce  $AB$  jsou náhodně vybrány body  $P$ ,  $Q$ , z nichž žádný není jejím středem. Určete pravděpodobnost, že střed úsečky  $AB$  je bodem úsečky  $PQ$ .



(A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $\frac{2}{3}$  (E)  $\frac{3}{4}$

18. Ben vyplní každé pole pyramid na obrázku číslem  $-1$ , nebo  $+1$  tak, aby v ní s výjimkou poslední řady byla všechna čísla součinem dvou čísel ležících pod nimi a aby v nejvyšším poli byla  $+1$ . Kolika způsoby to může udělat?



(A) 8 (B) 16 (C) 18 (D) 20 (E) 32

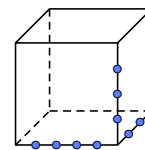
19. Na tabuli jsou napsána přirozená čísla od 1 do 40. David s nimi provede 39 následujících tahů. Pokud je pořadí tahu dělitelné sedmi, vybere libovolná dvě čísla  $a, b$  napsaná na tabuli, smaže je a na tabuli připiše nové číslo  $a + b + 5$ . Pokud pořadí tahu není dělitelné sedmi, vybere libovolná dvě čísla  $a, b$  napsaná na tabuli, smaže je a na tabuli připiše nové číslo  $a + b - 1$ . Které číslo mu zůstane na tabuli?

(A) 781 (B) 801 (C) 811 (D) 819 (E) 821

20. Pro reálná čísla  $a, b$  platí  $9^a = 11^b = 9801$ . Vypočtěte  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ .

(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{3}{4}$  (C) 1 (D) 2 (E) 3

21. Uvnitř hran krychle na obrázku je zvoleno devět bodů. Kolik čtyřstěnů má každý vrchol v některém z těchto devíti bodů?

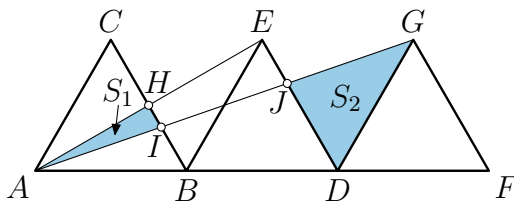


(A) 24 (B) 36 (C) 48 (D) 60 (E) 72

22. Pro přirozené číslo  $n$  označme  $a_n$  největší celé číslo, které není větší než  $\sqrt{n}$ . Kolik je  $a_1 - a_2 + a_3 - a_4 + a_5 - a_6 + \dots + a_{2025} - a_{2026}$ ?

(A) 0 (B) 2026 (C)  $-2026$  (D) 22 (E)  $-22$

23. Strany  $AB, BD, DF$  tří shodných rovnostranných trojúhelníků na obrázku leží na téže přímce. Úsečka  $AE$  protíná stranu  $BC$  v bodě  $H$ , úsečka  $AG$  protíná strany  $BC$  a  $ED$  po řadě v bodech  $I$  a  $J$ . Označme  $S_1$  obsah trojúhelníku  $AIH$  a  $S_2$  obsah trojúhelníku  $DGJ$ . Kolik je  $S_1 : S_2$ ?



(A) 1 : 3 (B) 1 : 4 (C) 1 : 5 (D) 2 : 3 (E) 3 : 5

24. Uvažujme takovou funkci  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ , že pro všechna reálná čísla  $x$  platí

$$f(x + 10) = f(x) \quad \text{a} \quad f(6 - x) = -f(x).$$

Dále platí  $f(27) = 9$ . Kolik je  $f(9) + f(13)$ ?

(A)  $-27$  (B)  $-9$  (C)  $-3$  (D) 3 (E) 9

## **Správná řešení soutěžních úloh**

### **STUDENT 2026**

Úlohy za 3 body

1 C, 2 A, 3 A, 4 E, 5 B, 6 D, 7 E, 8 E,

Úlohy za 4 body

9 D, 10 C, 11 D, 12 A, 13 C, 14 A, 15 B, 16 B,

Úlohy za 5 bodů

17 C, 18 B, 19 C, 20 A, 21 E, 22 E, 23 B, 24 B.

## Statistické výsledky

### STUDENT 2026

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

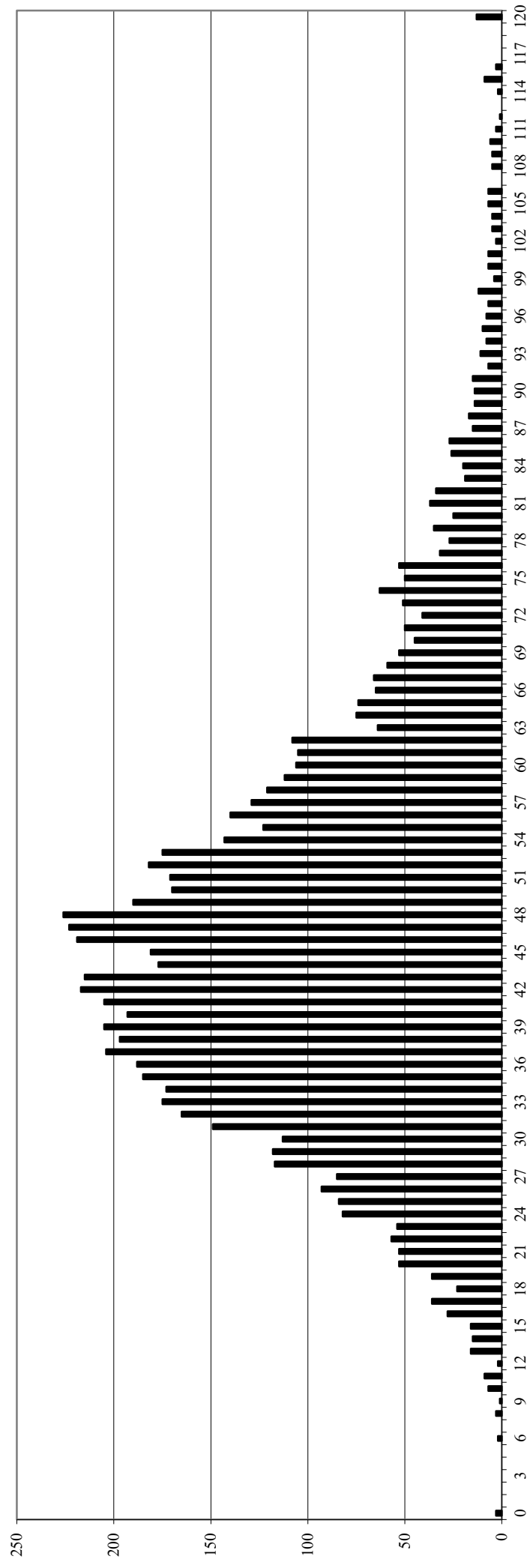
|     |    |     |    |    |     |    |     |    |     |    |    |
|-----|----|-----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|
| 120 | 13 | 100 | 7  | 80 | 25  | 60 | 106 | 40 | 193 | 20 | 53 |
| 119 | X  | 99  | 4  | 79 | 35  | 59 | 112 | 39 | 205 | 19 | 36 |
| 118 | X  | 98  | 12 | 78 | 27  | 58 | 121 | 38 | 197 | 18 | 23 |
| 117 | 0  | 97  | 7  | 77 | 32  | 57 | 129 | 37 | 204 | 17 | 36 |
| 116 | 3  | 96  | 8  | 76 | 53  | 56 | 140 | 36 | 188 | 16 | 28 |
| 115 | 9  | 95  | 10 | 75 | 50  | 55 | 123 | 35 | 185 | 15 | 16 |
| 114 | 2  | 94  | 8  | 74 | 63  | 54 | 143 | 34 | 173 | 14 | 15 |
| 113 | 0  | 93  | 11 | 73 | 51  | 53 | 175 | 33 | 175 | 13 | 16 |
| 112 | 1  | 92  | 7  | 72 | 41  | 52 | 182 | 32 | 165 | 12 | 2  |
| 111 | 3  | 91  | 15 | 71 | 50  | 51 | 171 | 31 | 149 | 11 | 9  |
| 110 | 6  | 90  | 14 | 70 | 45  | 50 | 170 | 30 | 113 | 10 | 7  |
| 109 | 5  | 89  | 14 | 69 | 53  | 49 | 190 | 29 | 118 | 9  | 1  |
| 108 | 5  | 88  | 17 | 68 | 59  | 48 | 226 | 28 | 117 | 8  | 3  |
| 107 | 0  | 87  | 15 | 67 | 66  | 47 | 223 | 27 | 85  | 7  | 0  |
| 106 | 7  | 86  | 27 | 66 | 65  | 46 | 219 | 26 | 93  | 6  | 2  |
| 105 | 7  | 85  | 26 | 65 | 74  | 45 | 181 | 25 | 84  | 5  | 0  |
| 104 | 5  | 84  | 20 | 64 | 75  | 44 | 177 | 24 | 82  | 4  | 0  |
| 103 | 5  | 83  | 19 | 63 | 64  | 43 | 215 | 23 | 54  | 3  | 0  |
| 102 | 3  | 82  | 34 | 62 | 108 | 42 | 217 | 22 | 57  | 2  | 0  |
| 101 | 7  | 81  | 37 | 61 | 105 | 41 | 205 | 21 | 53  | 1  | 0  |
|     |    |     |    |    |     |    |     |    |     | 0  | 3  |

**celkový počet řešitelů: 7 899**

**průměrný bodový zisk: 47,56**

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Percentil</b>  | 3  | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 97 |
| <b>Počet bodů</b> | 20 | 28 | 36 | 46 | 57 | 71 | 86 |

## Student 2026



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Student z tabulky „Výsledky soutěže“

## Nejlepší řešitelé

### STUDENT 2026

Za chybějící či nesprávně uvedená jména a údaje nezodpovídáme, vycházeli jsme z podkladů získaných z jednotlivých škol a v některých případech nebyly dodány kompletní údaje.

#### 1. místo: 120 b

|                         |       |                                                                       |
|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| Vladislav Bredikhin     | R7.A  | Gymnázium Jana Keplera, Parlérova 118, 169 00 Praha 6-Hradčany        |
| Martin Bryja            | 3. A  | Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 602 00 Brno                  |
| Alexis Théodore Dachary | 8.    | Letohradské soukromé gymnázium, Václavské náměstí 1, 561 51 Letohrad  |
| Jan Dubišár             | 7E    | Gymnázium Plzeň, Mikulášské náměstí 23, 326 00 Plzeň                  |
| Michal Jan Hovanec      | 7. O  | Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, Palackého 211, 293 01 Mladá Boleslav     |
| Lukáš Komín             | 7.T   | Gymnázium Opatov, Konstantinova 1500, 149 00 Praha 4                  |
| Feiyu Lin               | 3.B   | Gymnázium Jana Keplera, Parlérova 118, 169 00 Praha 6-Hradčany        |
| Barbora Měšťánková      | G 7.A | Gymnázium Zábřeh, náměstí Osvobození 20, 789 01 Zábřeh                |
| Michal Podrazil         | 8.c   | Gymnázium Jaroslava Heyrovského, Mezi Školami 2475/29, 158 00 Praha 5 |
| Jan Pokuta              | 8.c   | Gymnázium Jaroslava Heyrovského, Mezi Školami 2475/29, 158 00 Praha 5 |
| Ondřej Porazil          | 8.E   | Gymnázium Česká, Česká 142/64, 370 21 České Budějovice                |
| Jan Tichon              | 8.M   | GCHD, Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5                                |
| Otakar Vítek            | 4. A  | Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 602 00 Brno                  |

## Garanti kategorií

Znění úloh z jednotné mezinárodní verze v jednotlivých kategoriích upravili:

|          |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cvrček   | Mgr. Eva Nováková, Ph.D.<br>Katedra matematiky Pedagogické fakulty MU<br>Poříčí 7, 603 00 BRNO<br>e-mail: <a href="mailto:novakova@ped.muni.cz">novakova@ped.muni.cz</a><br>tel.: 549 49 6933                      |
| Klokánek | RNDr. Martina Uhlířová, Ph.D.<br>Katedra matematiky PdF UP v Olomouci<br>Žižkovo nám. 5, 779 00 OLOMOUC<br>e-mail: <a href="mailto:martina.uhlirova@upol.cz">martina.uhlirova@upol.cz</a><br>tel.: 585 63 5712     |
| Benjamín | Mgr. Eva Bártková, Ph.D.<br>Katedra matematiky PdF UP v Olomouci<br>Žižkovo nám. 5, 779 00 OLOMOUC<br>e-mail: <a href="mailto:eva.bartkova@upol.cz">eva.bartkova@upol.cz</a><br>tel.: 585 63 5716                  |
| Kadet    | Mgr. David Nocar, Ph.D.<br>Katedra matematiky PdF UP v Olomouci<br>Žižkovo nám. 5, 779 00 OLOMOUC<br>e-mail: <a href="mailto:david.nocar@upol.cz">david.nocar@upol.cz</a><br>tel.: 585 63 5709                     |
| Junior   | Mgr. Vladimír Vaněk, Ph.D.<br>Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci<br>17. listopadu 12, 779 00 OLOMOUC<br>e-mail: <a href="mailto:vladimir.vanek@upol.cz">vladimir.vanek@upol.cz</a><br>tel.: 585 63 4645 |
| Student  | RNDr. Pavel Calábek, Ph.D.<br>Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci<br>17. listopadu 12, 779 00 OLOMOUC<br>e-mail: <a href="mailto:pavel.calabek@upol.cz">pavel.calabek@upol.cz</a><br>tel.: 585 63 4642   |

**Kontaktní adresa:**

Silvie Zatloukalová  
Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 OLOMOUC  
e-mail: [silvie.zatloukalova@upol.cz](mailto:silvie.zatloukalova@upol.cz)  
tel.: 58 563 4651

<https://matematickyklokan.upol.cz>