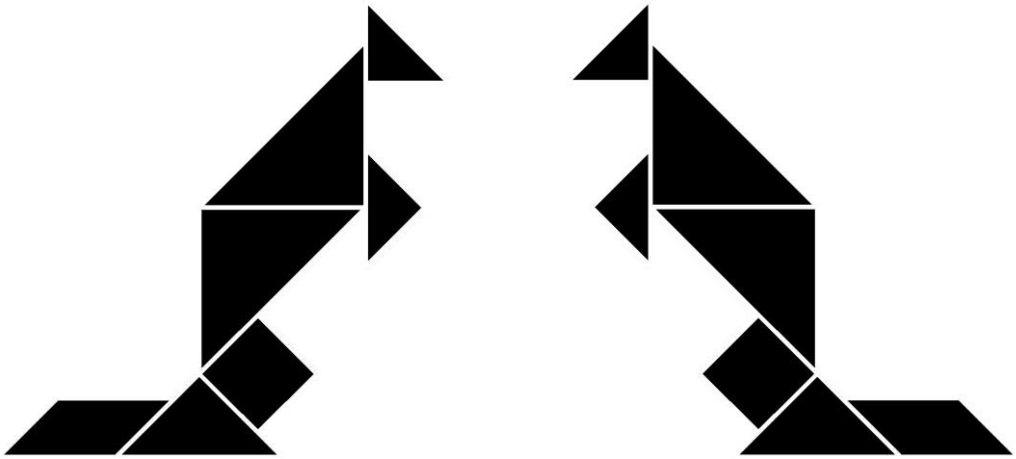
Univerzita Palackého v Olomouci

JČMF, pobočný spolek Olomouc

Přírodovědný klokan 2024/2025



Olomouc 2025

Sborník sestavili:

J. Hátle, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci

J. Molnár, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci

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

Za jazykovou správnost zodpovídají autoři.

OBSAH

Úvodní slovo ……. 4

Vývoj Přírodovědného klokana …….. 5

Kadet
Zadání soutěžních úloh ……... 7
Správná řešení soutěžních úloh …… 11
Statistické výsledky …… 12
Graf …….. 13
Nejlepší řešitelé ……... 14

Junior
Zadání soutěžních úloh ……. 15
Správná řešení soutěžních úloh …… 19
Statistické výsledky …… 20
Graf …….. 21
Nejlepší řešitelé ……... 22

Úlohy připravili …….. 23
Kontakty …….. 24

Úvodní slovo

Milí přátelé Přírodovědného klokana!

Bohužel opět nebylo Ministerstvem školství a mládeže ČR vyhověno naší žádosti o financování soutěže Přírodovědný klokan, přičemž se nejedná o vysokou sumu: na jednoho žáka požadujeme na organizaci pro olomoucký výbor 1 Kč (slovy: jednu korunu českou). Děkujeme tedy Univerzitě Palackého v Olomouci, olomouckému pobočnému spolku Jednoty českých matematiků a všem podporovatelům, pořadatelům, učitelům na všech úrovních za zachování přízně. O tom, že se soutěž líbí a má své místo na slunci, svědčí účast žáků, která je jen o pár desítek menší než v loňském rekordním roce.

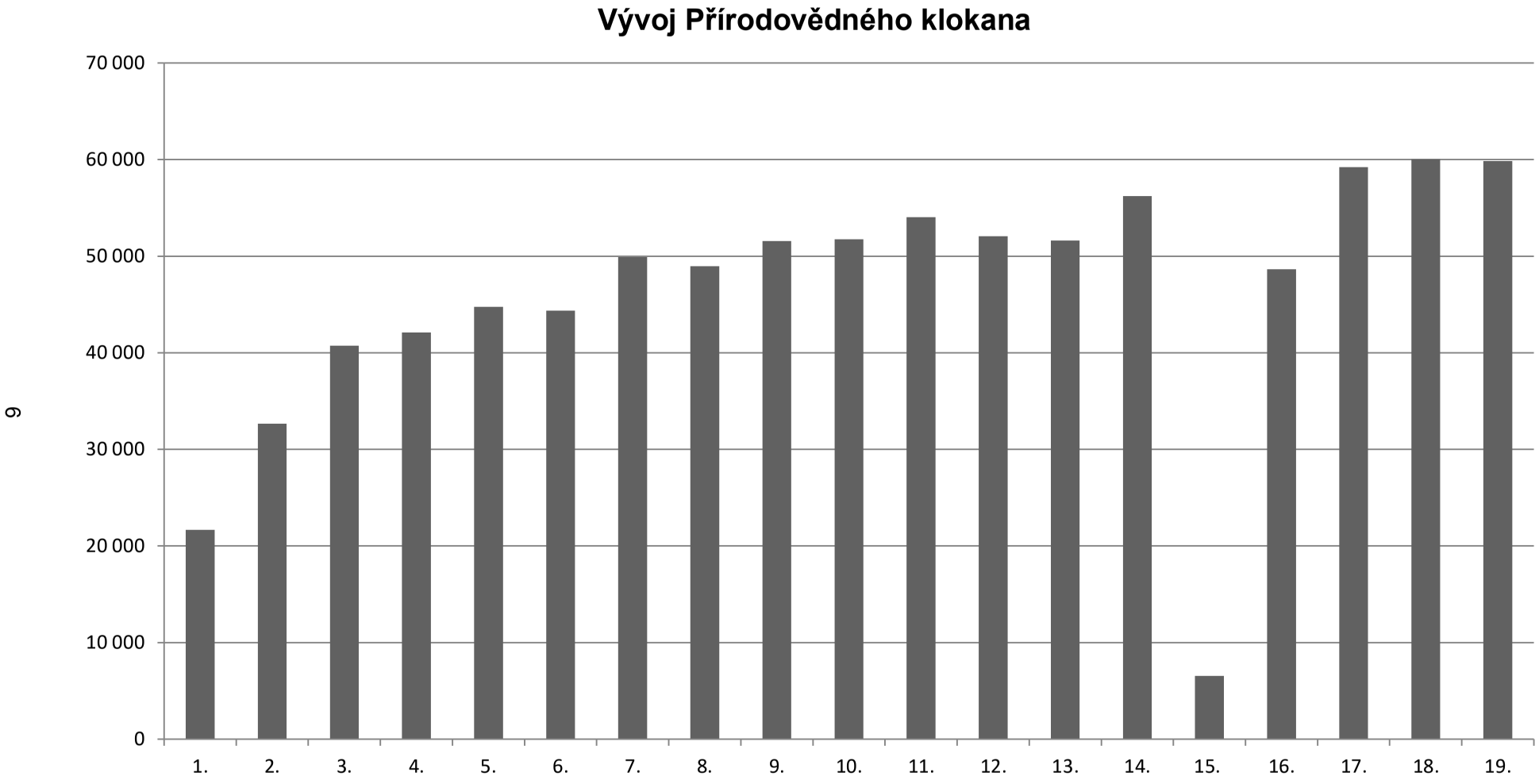
Závěrem tradiční připomenutí, že tento ročník soutěže proběhl 16. října 2024 a následující je naplánován na 15. října 2025. Mimochodem, příští ročník je jubilejní, dvacátý, tak si ho udělejme pěkný a užijme si ho.

pořadatelé

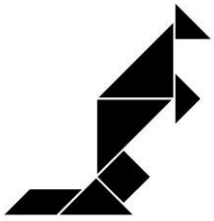
Vývoj Přírodovědného klokana

		KADET	JUNIOR	CELKEM
1.	**2006/2007**	16 293	5 367	**21 660**
2.	**2007/2008**	25 976	6 678	**32 654**
3.	**2008/2009**	30 942	9 793	**40 735**
4.	**2009/2010**	32 187	9 904	**42 091**
5.	**2010/2011**	34 332	10 413	**44 745**
6.	**2011/2012**	34 104	10 265	**44 369**
7.	**2012/2013**	38 648	11 258	**49 906**
8.	**2013/2014**	36 782	12 191	**48 973**
9.	**2014/2015**	39 444	12 113	**51 557**
10.	**2015/2016**	38 017	13 726	**51 743**
11.	**2016/2017**	40 344	13 694	**54 038**
12.	**2017/2018**	39 324	12 743	**52 067**
13.	**2018/2019**	38 949	12 663	**51 612**
14.	**2019/2020**	42 183	14 052	**56 235**
15.†	**2020/2021**	4 420	2 111	**6 531**
16.	**2021/2022**	36 609	12 034	**48 643**
17.	**2022/2023**	45 454	13 772	**59 226**
18.	**2023/2024**	45 449	14 574	**60 023**
19.	**2024/2025**	44 407	15 454	**59 861**

† ročník poznamenaný pandemií covid-19



Graf znázorňuje výsledky z tabulky „Vývoj Přírodovědného klokana“



Přírodovědný KLOKAN 2024/2025

Zadání soutěžních úloh **kategorie Kadet**
(8. a 9. třídy ZŠ)

Úlohy za 3 body

1. Chráněnou a největší kočkovitou šelmou žijící volně v malých populacích i v přírodě České republiky je:

(A) kočka divoká
(B) kočka plavá
(C) kočka domácí
(D) rys ostrovid
(E) kuna lesní

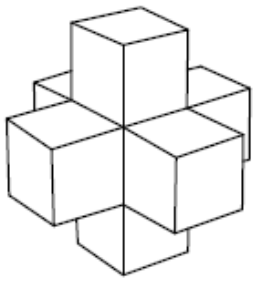
2. Před 280 lety, 6. 5. 1744, zemřel ve švédské Uppsale astronom, geodet, fyzik a matematik a autor teplotní stupnice. Tímto slavným mužem byl:

(A) James Prescott Joule (B) lord Kelvin (C) Daniel Fahrenheit
(D) René-Antoine de Réaumur (E) Anders Celsius

3. Ve které fázi Měsíce dochází k zatmění Slunce?

(A) úplňku
(B) první čtvrti
(C) novu
(D) třetí čtvrti
(E) novu i úplňku

4. Jiří postavil model na obrázku ze sedmi jednotkových krychlí. Kolik takových krychlí musí Jiří k tomuto modelu přidat, aby vytvořil krychli s hranami o délce 3 cm?



(A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18 (E) 20

5. Pletivo s dělivou funkcí u rostlin označujeme slovem:

(A) meristém
(B) kolenchym
(C) aerenchym
(D) parenchym
(E) sklerenchym

6. Šumavské Černé jezero je nejhlubší nekrasové jezero u nás. Jeho maximální hloubka dosahuje okolo 40 m. Jaký přibližně je hydrostatický tlak v této hloubce?

(A) 400 Pa (B) 4 kPa (C) 400 kPa (D) 40 kPa (E) 4 MPa

7. Na kterých ostrovech budou obyvatelé slavit příchod nového roku nejdříve?

(A) Galapágy
(B) Malé Antily
(C) Seychely
(D) Kanárské ostrovy
(E) Filipíny

8. Mezi následujícími čísly vyberte největší.

(A) 44 · 777 (B) 55 · 666 (C) 77 · 444 (D) 88 · 333 (E) 99 · 222

Úlohy za 4 body

9. Hlízy lilku bramboru jsou metamorfózou:

(A) asimilačního listu
(B) děloh
(C) nadzemní části stonku
(D) podzemní části stonku
(E) kořene

10. Jana vyrazila ze Stříbrnice na Králický Sněžník, výškový profil podle aplikace mapy.cz je na obrázku. Když se ráno vážila i s batohem, váha ukázala hmotnost 50 kg. Jakou minimální práci Jana musela při výstupu vykonat?

(A) 400 kJ (B) 200 kJ (C) 800 kJ (D) 80 kJ (E) 1 MJ

11. Vyber nesprávné tvrzení:

(A) Seismograf je přístroj měřící intenzitu zemětřesení.
(B) Místo vzniku zemětřesení se nazývá epicentrum.
(C) Velikost zemětřesení se vyjadřuje veličinou zvanou magnitudo.
(D) Se zemětřesením souvisí ničivé vlny tsunami.
(E) Zemětřesení vzniká náhlým uvolněním energie při pohybu litosférických desek.

12. Letos si babička, její dcera a její vnučka všimly, že součet jejich věků je 100 let. Věk každé z nich je mocninou čísla 2. Kolik let má vnučka?

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8 (E) 16

13. Vyber skupinu, ve které jsou pouze tažní (stěhovaví) ptáci:

(A) bažant, holub, káně
(B) drozd, jiřička, kos
(C) poštolka, strakapoud, sýček
(D) čáp, skřivan, vlaštovka
(E) sýkorka, vrabec, vrána

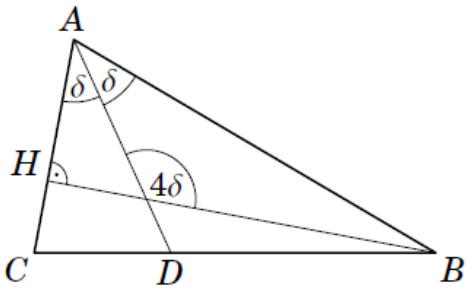
14. Z Jihlavy do Brna ujedeme po dálnici D1 asi 90 km. Ve stejnou dobu vyjede z Jihlavy osobní automobil, který pojede průměrnou rychlostí 100 km/h, a z Brna opačným směrem nákladní automobil průměrnou rychlostí 50 km/h. V jaké vzdálenosti od Jihlavy se minou v opačných směrech dálnice? Dopravní komplikace neuvažujte.

(A) 40 km (B) 60 km (C) 45 km (D) 50 km (E) 80 km

15. Vyber aglomeraci, ve které pouze 1 den v roce mají obyvatelé v poledne Slunce přímo nad sebou (v nadhlavníku) a nevrhají proto žádný stín.

(A) São Paulo
(B) New York
(C) Quito
(D) Buenos Aires
(E) Vancouver

16. Nechť *BH* je výška a *AD* osa vnitřního úhlu při vrcholu *A* trojúhelníku *ABC* (viz obrázek). Velikost tupého úhlu, pod kterým se protínají úsečky *BH* a *AD*, je čtyřnásobkem velikosti úhlu *DAB*. Určete velikost vnitřního úhlu *CAB*.



(A) 30º (B) 45º (C) 60º (D) 75º (E) 90º

Úlohy za 5 bodů

17. Vyber čeleď, kterou charakterizuje následný popis: „*Listy střídavé, květ oboupohlavný, květní obaly rozlišené, čtyřčetné, tyčinky čtyřmocné, plodem jsou šešule, šešulky, struky.*“

(A) bobovité (*Fabaceae*)
(B) brukvovité (*Brassicaceae*)
(C) hluchavkovité (*Lamiaceae*)
(D) lilkovité (*Solanaceae*)
(E) mákovité (*Papaveraceae*)

18. Hustota dřeva borovice je 0,70 g/cm^3, hustoty vody 1,0 g/cm^3. Krychličku borovicového dřeva o hraně délky 10 cm položíme na hladinu rybníka. Jaký bude objem části krychličky, která zůstane nad hladinou?

(A) 600 cm^3 (B) 700 cm^3 (C) 300 cm^3 (D) 500 cm^3 (E) 1 000 cm^3

19. Vzdušná vzdálenost mezi městy Londýn a Akkra je přibližně 5100 km. Obě města leží na stejném (nultém) poledníku. Souřadnice Londýna jsou – 51° s. š., 0°. Urči souřadnice Akkry:

(A) 10°s. š., 0°
(B) 2° s. š., 0°
(C) 30° s. š., 0°
(D) 15° s. š., 0°
(E) 5° s. š., 0°

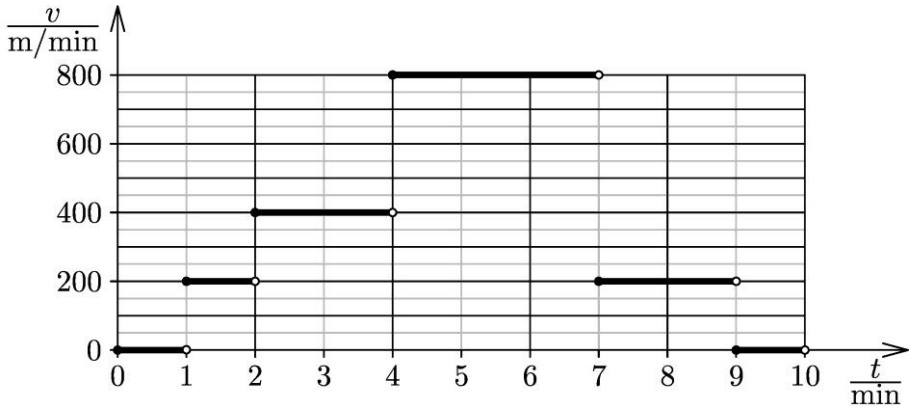
20. Starožitná váha je porouchaná. Pokud něco váží méně než 1 000 g, ukáže váha sice správnou hmotnost, ale pokud něco váží stejně nebo více než 1 000 g, může váha ukázat jakékoli číslo větší než 1 000 g. Máme 5 závaží o hmotnostech vždy menších než 1 000 g: A g, B g, C g, D g, E g. Když je zvážíme po dvojicích, ukáže váha následující: B + D = 1200, C + E = 2100, B + E = 800, B + C = 900, A + E = 700. Které závaží je nejtěžší?

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

21. Z následujících vět vyber větu s jednoznačně správným obsahem.

(A) Hadi jsou vývojově nejstarší skupinou plazů.
(B) Dělivá pletiva u vyšších rostlin zastavují jejich růst.
(C) Hlava hmyzu vznikla srůstem 12 článků.
(D) U žraloků jsou již kostěné šupiny.
(E) Lístky květních obalů rostlin, které nejsou tvarově a barevně rozlišeny, nazýváme okvětí.

22. Na obrázku je graf rychlosti tramvaje v závislosti na čase mezi dvěma zastávkami. Vzdálenost mezi zastávkami je:

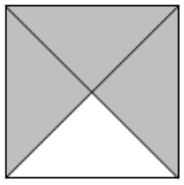


(A) 3,8 km (B) 2,4 km (C) 5,4 km (D) 4,5 km (E) 1,8 km

23. Habeš, Jižní Rhodésie, Malgašská republika jsou historické názvy trojice afrických zemí:

(A) Somálsko, Zambie, Kongo
(B) Alžírsko, Keňa, Tanzánie
(C) Ghana, Namibie, Mosambik
(D) Libye, Botswana, Angola
(E) Etiopie, Zimbabwe, Madagaskar

24. Čtverec o velikosti 5×5 je sestaven z kachliček o velikosti 1×1, které mají všechny stejný vzor, jak znázorňuje obrázek. Kterékoli dvě sousedící kachličky čtverce mají stejnou barvu podél společné strany. Obvod velkého čtverce se skládá z černých a bílých úseček o délce 1. Určete nejmenší možný počet černých úseček na obvodu.



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

Správná řešení soutěžních úloh

KADET 2024/2025

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

Úlohy za 4 body
9 D, 10 A, 11 B, 12 C, 13 D, 14 B, 15 A, 16 C

Úlohy za 5 bodů
17 B, 18 C, 19 E, 20 D, 21 E, 22 A, 23 E, 24 B

Statistické výsledky

KADET 2024/2025

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

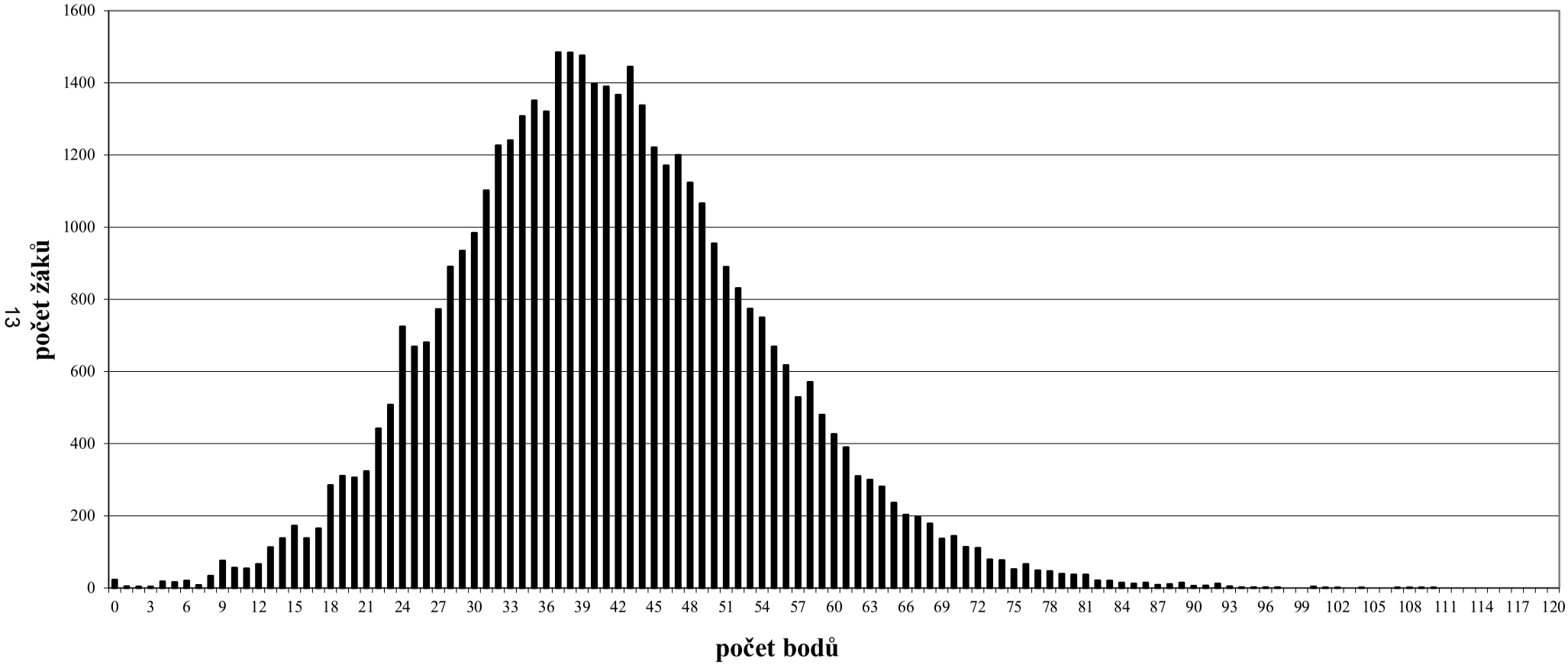
120	0	**100**	4	**80**	37	**60**	427	**40**	1399	**20**	306
119	X	**99**	0	**79**	39	**59**	480	**39**	1476	**19**	311
118	X	**98**	0	**78**	47	**58**	571	**38**	1484	**18**	285
117	0	**97**	2	**77**	49	**57**	529	**37**	1485	**17**	165
116	0	**96**	2	**76**	66	**56**	618	**36**	1321	**16**	138
115	0	**95**	2	**75**	52	**55**	669	**35**	1351	**15**	173
114	0	**94**	2	**74**	77	**54**	750	**34**	1308	**14**	138
113	0	**93**	5	**73**	79	**53**	774	**33**	1241	**13**	113
112	0	**92**	12	**72**	111	**52**	831	**32**	1227	**12**	66
111	0	**91**	7	**71**	114	**51**	890	**31**	1102	**11**	54
110	1	**90**	6	**70**	144	**50**	955	**30**	984	**10**	56
109	1	**89**	15	**69**	137	**49**	1066	**29**	935	**9**	76
108	1	**88**	11	**68**	179	**48**	1124	**28**	891	**8**	34
107	1	**87**	9	**67**	197	**47**	1200	**27**	773	**7**	8
106	0	**86**	15	**66**	203	**46**	1171	**26**	681	**6**	20
105	0	**85**	12	**65**	236	**45**	1221	**25**	669	**5**	16
104	1	**84**	15	**64**	281	**44**	1338	**24**	725	**4**	18
103	0	**83**	20	**63**	300	**43**	1445	**23**	508	**3**	4
102	1	**82**	21	**62**	310	**42**	1367	**22**	442	**2**	4
101	1	**81**	37	**61**	390	**41**	1390	**21**	324	**1**	5
										0	23

celkový počet řešitelů: 44 407

průměrný bodový zisk: 41,14

Percentil	3	10	25	50	75	90	97
Počet bodů	18	25	32	40	49	58	68

Kadet 2024/2025



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Kadet z tabulky „Statistické výsledky“

Nejlepší řešitelé

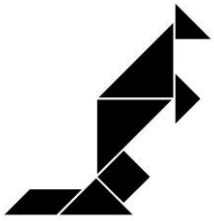
KADET 2024/2025

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	**110**	Josef Macek	tercie	Gymnázium Václava Hraběte, Jiráskova 617, 268 01 Hořovice

2. místo	**109**	Mikuláš Holuša	IX.A	ZŠ a MŠ Slezská, Slezská 316, 747 57 Slavkov

3. místo	**108**	Adam Balatka	9. A	ZŠ a MŠ Brno, Jihomoravské náměstí 2, 627 00 Brno - Slatina



Přírodovědný KLOKAN 2024/2025

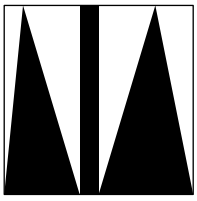
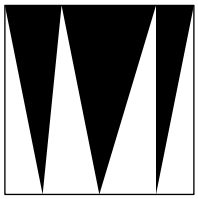
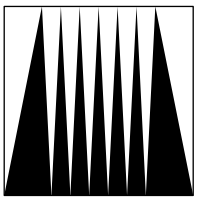
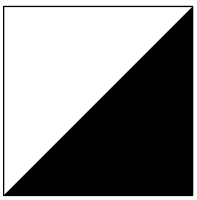
Zadání soutěžních úloh **kategorie Junior**
(I. a II. ročníky SŠ)

Úlohy za 3 body

1. Kolik atomů kyslíku obsahuje molekula oxidu siřičitého?

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

2. Ve shodných čtvercích jsou tmavě vyznačeny dotýkající se trojúhelníky nebo čtyřúhelníky s vrcholy na stranách čtverců. Ve kterém z obrázků je obsah tmavě vyznačené plochy největší?

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

3. Co označujeme jako endemit?

(A) Druh, který se vyskytuje na všech kontinentech.
(B) Druh, který se vyskytuje v chladnějších oblastech.
(C) Druh, který se vyskytuje v oblastech podél rovníku.
(D) Druh, který se vyskytuje v pravidelně zaplavovaných oblastech.
(E) Druh, který se vyskytuje jen na určitém území, jinde se nevyskytuje.

4. Před 120 lety, 22. 4. 1904, se narodil americký fyzik známý svou účastí v projektu Manhattan, kde řídil vývoj první jaderné zbraně v tajné laboratoři v Los Alamos, o němž byl natočen i zajímavý film. Tímto slavným mužem byl:

(A) Thomas Alva Edison (B) Alexander Graham Bell (C) Enrico Fermi
(D) Robert Oppenheimer (E) John Bardeen

5. Která sloučenina neobsahuje atom uhlíku?

(A) uhličitan vápenatý
(B) chlorid stříbrný
(C) karbid vápenatý
(D) octan sodný
(E) kyanid draselný

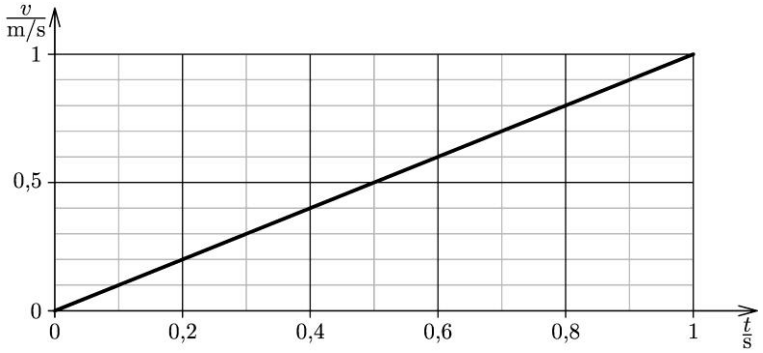
6. Kolik různých součtů teček můžeme získat, pokud současně hodíme třemi standardními hracími kostkami?

(A)14 (B)15 (C)16 (D)17 (E)18

7. Co má společné rostlinná a živočišná buňka?

(A) buněčnou stěnu
(B) krystaly šťavelanu vápenatého
(C) mitochondrie
(D) plastidy
(E) vakuoly

8. Veronika táhne bez tření po podložce kovový kvádr, podle siloměru na něj působí silou 1,0 N. Graf znázorňuje rychlost tělesa v závislosti na čase. Jaká je hmotnost kvádru?



(A) 1,0 kg (B) 5,0 kg (C) 500 g (D) 200 g (E) 2,0 kg

Úlohy za 4 body

9. Který z následujících uhlovodíků je za standardních podmínek v plynném stavu?

(A) hexan (B) heptan (C) oktan (D) cyklohexan (E) methan

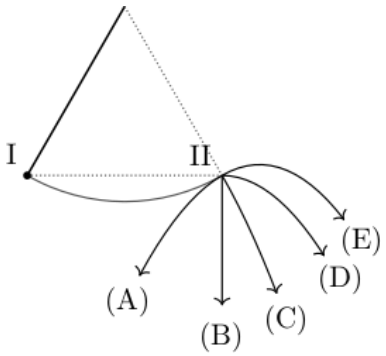
10. Pepa si ředí ovocnou šťávu vodou v poměru 1 : 7 (1 díl šťávy a 7 dílů vody). Šťávu má v litrové lahvi, která je naplněna do poloviny. Jakou část šťávy má Pepa použít k přípravě 2 litrů takto ředěného nápoje?

(A) 1/4 (B) 2/7 (C) 4/7 (D) 1/2 (E) Všechnu.

11. Co je společné pro prokaryotní a eukaryotní buňku?

(A) genetická informace uložená v DNA
(B) jádro
(C) endoplazmatické retikulum
(D) mitochondrie
(E) plastidy

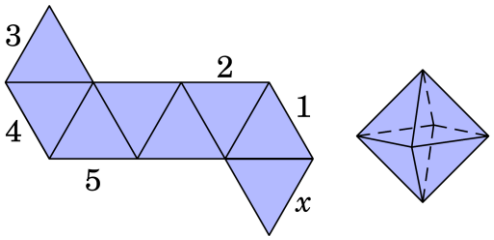
12. Kuličku na provázku můžeme považovat za ideální kyvadlo. Uvolníme ji z klidu v bodě I. Přehoupne se do bodu II, v němž se provázek náhle přetrhne. Která z následujících možností ukazuje další trajektorii kuličky?



13. Který plyn vzniká rozkladem vody při fotosyntéze?

(A) helium (B) vodík (C) dusík (D) kyslík (E) argon

14. Obrázek ukazuje síť pravidelného osmistěnu. Pokud osmistěn složíme, která strana sítě splyne se stranou označenou x?



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

15. Kterou čeleď charakterizuje popis: *„Zástupci mají oboupohlavné pětičetné květy. Jejich plodem je bobule nebo tobolka. Někteří zástupci obsahují alkaloid atropin.“*

(A) lilkovité
(B) brukvovité
(C) hluchavkovité
(D) krtičníkovité
(E) bobovité

16. Libor natočil do kbelíku 5 litrů studené vody o teplotě 15 ºC. Kolik litrů teplé vody o teplotě 55 ºC musí do kbelíku nalít, aby výsledná teplota byla 30 ºC? Ztráty do okolí zanedbejte.

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

Úlohy za 5 bodů

17. Který alkohol připravíme redukcí karbonylové skupiny acetonu?

(A) methanol (B) isopropanol (C) ethanol (D) propan-1-ol (E) butan-1-ol

18. Na hrnčířském kruhu jsou vyznačeny dva body, první bod je o 3 cm dál od středu než druhý bod a jeho rychlost při otáčení je 2,5krát vyšší. Určete vzdálenost prvního bodu od středu hrnčířského kruhu.

(A) 5 cm (B) 6 cm (C) 8 cm (D) 9 cm (E) 10 cm

19. Která látka vzniká v průběhu translace?

(A) RNA
(B) DNA
(C) peptid/protein
(D) polysachrid
(E) tuk

20. Míč je vržen vzhůru rychlostí v. Když se jeho rychlost sníží na $v/2$, stoupne o výšku h oproti místu, z něhož byl vyhozen. Jaké maximální výšky dosáhne, zanedbáme-li odpor vzduchu?

(A) $5h/4$ (B) $4h/3$ (C) $3h/2$ (D) $2h$ (E) $3h$

21. Který kov se vyloučí, pokud použijeme Tollensovo činidlo v přítomnosti redukujícího sacharidu?

(A) zinek (B) železo (C) měď (D) olovo (E) stříbro

22. Kolik existuje rovin, které obsahují pouze tři vrcholy dané krychle?

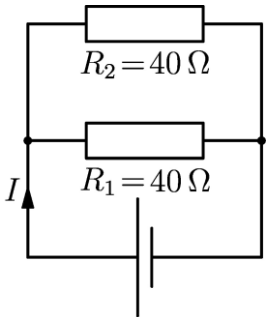
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8 (E) 12

23. Které sdělení je nesprávné?

(A) Buňky rostlin mají buněčnou stěnu, jejíž hlavní složkou je celulóza.
(B) Kosmopolitní druh se vyskytuje téměř po celém zemském povrchu.
(C) Pohlavní buňky vznikají mitózou.
(D) Virus je nebuněčný organismus.
(E) Živý organismus představuje otevřený systém.

24. Napětí baterie v obvodu na obrázku je 9,0 V. Jaký proud I protéká baterií v tomto obvodu?

(A) 1,13 A (B) 900 mA (C) 225 mA (D) 113 mA (E) 450 mA



Správná řešení soutěžních úloh

JUNIOR 2024/2025

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

Úlohy za 4 body
9 E, 10 D, 11 A, 12 B, 13 D, 14 E, 15 A, 16 C

Úlohy za 5 bodů
17 B, 18 A, 19 C, 20 B, 21 E, 22 D, 23 C, 24 E

Statistické výsledky

JUNIOR 2024/2025

Tabulka uvádí počty soutěžících, kteří získali příslušný počet bodů.

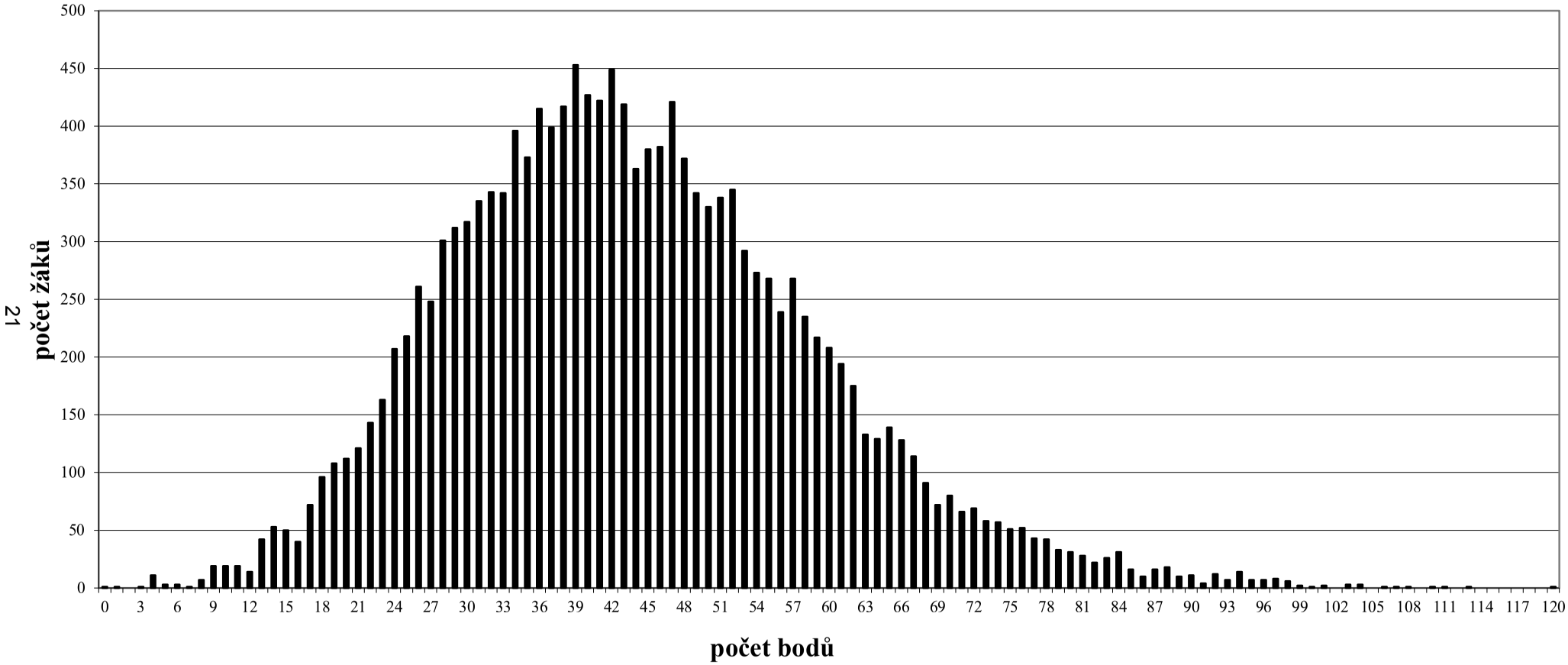
120	1	**100**	1	**80**	31	**60**	208	**40**	427	**20**	112
119	X	**99**	2	**79**	33	**59**	217	**39**	453	**19**	108
118	X	**98**	6	**78**	42	**58**	235	**38**	417	**18**	96
117	0	**97**	8	**77**	43	**57**	268	**37**	399	**17**	72
116	0	**96**	7	**76**	52	**56**	239	**36**	415	**16**	40
115	0	**95**	7	**75**	51	**55**	268	**35**	373	**15**	50
114	0	**94**	14	**74**	57	**54**	273	**34**	396	**14**	53
113	1	**93**	7	**73**	58	**53**	292	**33**	342	**13**	42
112	0	**92**	12	**72**	69	**52**	345	**32**	343	**12**	14
111	1	**91**	4	**71**	66	**51**	338	**31**	335	**11**	19
110	1	**90**	11	**70**	80	**50**	330	**30**	317	**10**	19
109	0	**89**	10	**69**	72	**49**	342	**29**	312	**9**	19
108	1	**88**	18	**68**	91	**48**	372	**28**	301	**8**	7
107	1	**87**	16	**67**	114	**47**	421	**27**	248	**7**	1
106	1	**86**	10	**66**	128	**46**	382	**26**	261	**6**	3
105	0	**85**	16	**65**	139	**45**	380	**25**	218	**5**	3
104	3	**84**	31	**64**	129	**44**	363	**24**	207	**4**	11
103	3	**83**	26	**63**	133	**43**	419	**23**	163	**3**	1
102	0	**82**	22	**62**	175	**42**	449	**22**	143	**2**	0
101	2	**81**	28	**61**	194	**41**	422	**21**	121	**1**	1
										0	1

celkový počet řešitelů: 15 454

průměrný bodový zisk: 43,79

Percentil	3	10	25	50	75	90	97
Počet bodů	19	26	33	42	53	63	76

Junior 2024/2025



Graf znázorňuje výsledky v kategorii Junior z tabulky „Statistické výsledky“

Nejlepší řešitelé

JUNIOR 2024/2025

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**	Jan Vánský	2.B	Gymnázium, Komenského 328/2, 736 01 Havířov - Město

2. místo	**113**	Jan Hofhansl	1.A	Gymnázium, Nad Štolou 1, 170 00 Praha 7

3. místo	**111**	Mikuláš Hořenek	sexta B	Wichterlovo gymnázium Ostrava-Poruba, Čs. exilu 669, 708 00 Ostrava-Poruba

Úlohy připravili

Matematika – kategorie Kadet
Mgr. Jiří Hátle, Ph.D.
Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
e-mail: jiri.hatle@upol.cz
tel.: 58 563 4645

Matematika – kategorie Junior
Mgr. Vladimír Vaněk, Ph.D.
Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
e-mail: vladimir.vanek@upol.cz
tel.: 58 563 4645

Fyzika
Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.
Katedra experimentální fyziky PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
e-mail: richterek@optics.upol.cz
tel.: 58 563 4103

Chemie
doc. RNDr. Petr Cankař, Ph.D.
Katedra organické chemie PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
e-mail: petr.cankar@upol.cz
tel.: 58 563 4437

Biologie
RNDr. Božena Navrátilová, Ph.D.
Katedra botaniky PřF UP v Olomouci, Šlechtitelů 27, 783 71 Olomouc
e-mail: bozena.navratilova@upol.cz
tel.: 58 563 4811

Geografie
Mgr. Libor Hudec
Gymnázium Zlín – Lesní čtvrť, Lesní čtvrť 1364, 760 01 Zlín
e-mail: hudec@gymzl.cz
tel.: 577 585 835

Kontaktní adresa:

Mgr. Jiří Hátle, Ph.D.
Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
e-mail: jiri.hatle@upol.cz
tel.: 58 563 4676

prof. RNDr. Josef Molnár, CSc.
Katedra algebry a geometrie PřF UP v Olomouci, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
e-mail: josef.molnar@upol.cz
tel.: 58 563 4657

web: http://www.kag.upol.cz/prirodovednyklokan

e-mailová adresa pro korespondenci: prirodovednyklokan@email.cz