



Pangea
matematická soutěž

6. ročník

SOUBOR OTÁZEK


2018

Mezinárodní matematická soutěž Pangea v Evropě

	Název země	Počet registrovaných účastníků		Název země	Počet registrovaných účastníků
1	Německo	118 848	10	Belgie	8 250
2	Španělsko	106 228	11	Portugalsko	7 786
3	Česká republika	45 787	12	Norsko	7 000
4	Maďarsko	31 492	13	Švýcarsko	5 844
5	Rakousko	19 500	14	Irsko	3 500
6	Polsko	13 600	15	Litva	3 200
7	Dánsko	10 000	16	Srbsko	2 400
8	Francie	9 200	17	Slovinsko	2 150
9	Švédsko	8 500	18	Itálie	-
				Celkem	403 285



 /Pangea Česká republika

 /pangeamathematic

 /pangeasoutez.cz

Školní kolo - 6. ročník

1. SPRÁVNÝ VÝSLEDEK

1 bod

Přiřaď za rovnítko správný výsledek.

$$50 \cdot 0,3 - 3 \cdot (6 - 3 \cdot 1,2) + 0,2 : 4 =$$

- a) 8,75 b) 8,2 c) 7,85 d) 7,2 e) 7,15

2. TRAMPOLÍNA

1 bod

Které slovo nelze sestavit pomocí písmen ze slova trampolína?

- a) parma b) plína c) tramp
d) polínka e) mapa

3. CD

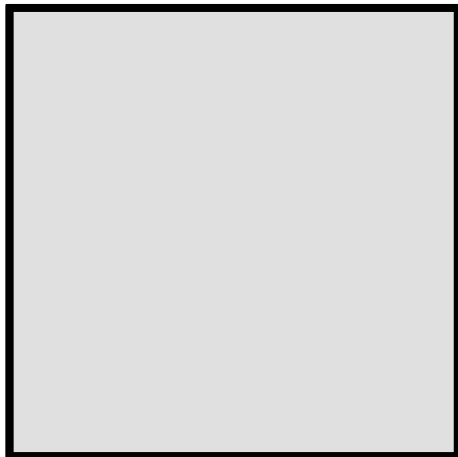
2 body

Tom si chce poslechnout CD Boříkovy bláznivé lapálie. Na CD jsou 4 kapitoly v délkách 22:16, 29:36, 10:35, 35:20.

(Přestávky nepočítá.)

Jak dlouho ho bude poslouchat celé?

Zdroj: knizniklub.cz



- a) 1 hod 27 min 47 s b) 87 min 47 s
c) 97 min 47 s d) 1,5 h
e) 1 hod 47 min 47 s

4. ZÁPAS

2 body

Rodina Ondrušova (2 dospělí, 3 děti) zaplatila za vstup na sportovní zápas 480 Kč. Rodina Stulíkova (1 dospělý, 2 děti) zaplatila 280 Kč.

Kolik korun stojí lístek pro dospělého a kolik dětský lístek?

- a) 110 Kč, 90 Kč b) 120 Kč, 80 Kč c) 130 Kč, 80 Kč
d) 130 Kč, 70 Kč e) 140 Kč, 60 Kč

5. ŘADA

3 body

Doplň správné číslo do číselné řady.

2; 3; 4; 9; 16; 81; 256;-----

- a) 324 b) 656 c) 1 737 d) 6 561 e) 6 651**

6. LETOVISKA

3 body

V katalogu léto 2017 si Alenka našla 4 letoviska (Alma-Ata, Djerba, Malta, Tenerife) a jejich vzdálenosti od Prahy (4 900 km, 4 000 km, 1 950 km, 1 800 km).

Seřaď jména letovisek od nejbližšího, když víš, že platí:

1. Djerba není dál než Tenerife
2. Tenerife je dál než Malta
3. Nejdál je Alma-Ata
4. Djerba není nejbližší

- a) Alma-Ata, Tenerife, Djerba, Malta**
b) Alma-Ata, Tenerife, Malta, Djerba
c) Malta, Djerba, Tenerife, Alma-Ata
d) Alma-Ata, Djerba, Tenerife, Malta
e) nelze určit

7. HODINY

Hodiny se každou hodinu zpozdí o 20 s.

Za jak dlouho se opozdí o čtvrt hodiny?

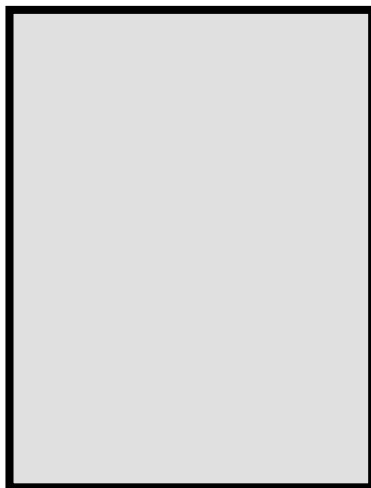
- a) 1 den** **b) 2 dny** **c) 28 hodin**
d) 45 hodin **e) 3 dny**

8. VELBLOUDI

Jana byla v Tunisku na výletě na Sahaře. Po návratu se jí tatínek ptal, kolik jakých velbloudů bylo v jejich karavaně. Jana mu odpověděla lišácky: „Velbloudi byli pouze jednohrbí a dvouhrbí a měli celkem 70 hrbů a 160 nohou (všichni velbloudi měli všechny končetiny).“

Kolik bylo jednohrbých a kolik dvouhrbých?

- a) 10 jednohrbých, 30 dvouhrbých**
b) 20 jednohrbých, 20 dvouhrbých
c) 30 jednohrbých, 10 dvouhrbých
d) 25 jednohrbých, 15 dvouhrbých
e) 35 jednohrbých, 5 dvouhrbých



9. TÁBOR**5 bodů**

Na sportovní tábor v roce 2017 odjelo 144 účastníků. V pondělí odpoledne si mohli zvolit aktivitu. Třetina z nich zvolila plavání, polovina ze zbylých dětí šla na deskové hry. Zbytek, kromě dvou dětí, které zůstaly nemocné na pokoji, šel do lesa. Každé dítě mělo zvolenou 1 aktivitu.

Kolik dětí zvolilo aktivitu les?

- a) 72 b) 70 c) 48 d) 46 e) 40

10. BRÝLE**5 bodů**

Ve kterém roce se poprvé objevily brýle?

Výsledný rok získáš jako rozdíl letošního letopočtu (2018) a výsledku příkladu.

$$20\,275,8 : 28,2$$



Zdroj: *omalovánky.luksoft.cz*

- a) 719 b) 729 c) 1299
d) 1289 e) jiný výsledek

11. AUTOBUS

6 bodů

Z autobusového terminálu v době ranní špičky odjíždí tři autobusové linky: autobus 223 s intervalem 6 minut, linka 240 s intervalem 8 minut a linka 250 odjíždí po 12 minutách. Jednou za čas vyjedou tyto autobusy ve stejnou chvíli.

Kolikrát v době mezi 5:30 až 8:30 tato situace nastane, jestliže poprvé vyjedou společně v 5:41?

- a) 5krát b) 6krát c) 7krát d) 8krát e) 9krát

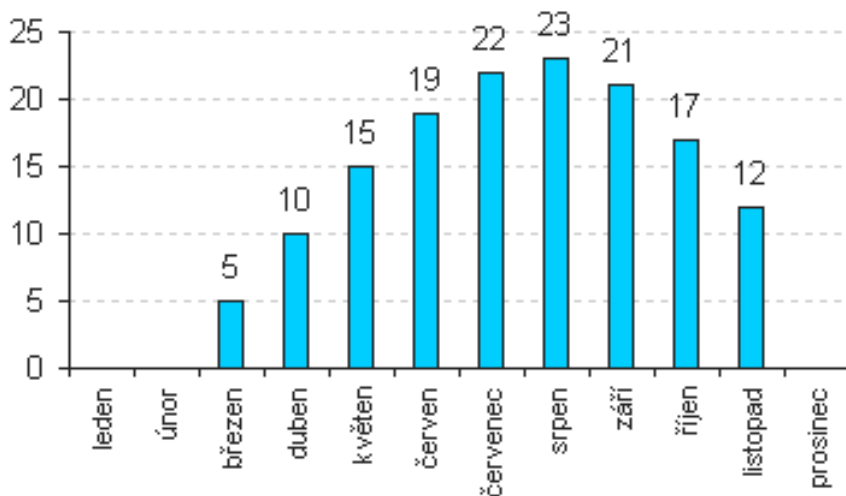
12. BALON

6 bodů

John Jeffries a Jean-Pierre Blanchard přeletěli balonem La Manche. Stalo se tak v roce, který představuje nejmenší číslo, které je současně dělitelné čísly 15, 17 a 105.

V kterém roce to bylo?

- a) 1700 b) 1745 c) 1750
d) 1770 e) 1785

13. ČERNÉ MOŘE**7 bodů****teplota Černého moře v Bulharsku***Zdroj: Bulharsko.net*

Jaká je průměrná teplota Černého moře v letních měsících (zaokrouhlena na celé číslo)?

- a) 19 °C b) 20 °C c) 21 °C d) 22 °C e) 23 °C**

14. VLAK

7 bodů

Rychlíková souprava jezdící na trati z Prahy do Tanvaldu je složena obvykle z lokomotivy a tří přípojných vozů.

Kolik různých souprav jsou zaměstnanci schopni sestavit, jestliže mají v depu k dispozici dvě různé lokomotivy a čtyři různé vagony? (Záleží na pořadí vagónů.)

- a) 24 b) 30 c) 36 d) 42 e) 48

15. CHRT

8 bodů

Chrt greyhound byl původně lovecký pes. V naší době se chová výhradně na závodění. Půlkilometrový závod uběhne průměrnou rychlostí 59,22 km/h.

Za jak dlouho uběhne 250 m?

- a) 15,2 s b) 16,5 s c) 15,4 min
d) 16,5 min e) 59,22 s

Poděkování

Rádi bychom poděkovali všem, kteří pracovali na tvorbě a sestavování úloh pro žáky a kteří se podíleli na organizaci soutěže.

Děkujeme tvůrcům úloh:

Anně Marek, učitelka matematiky, Praha

PhDr. Michaele Kaslové, lektorka KMDM, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Mgr. Haně Schmidové, učitelka matematiky, Praha

Mgr. Pavlu Sovičovi, učitel matematiky, Praha

PhDr. Evě Semerádové, Ph.D., učitelka matematiky, Praha

Mgr. Bc. Karlu Zavřelovi, učitel matematiky, fyziky a informatiky, Praha

Naše díky patří také Poradnímu výboru Pangea:

PhDr. Michaele Kaslové, KMDM, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Prof. RNDr. Marii Demlové, Csc., KM, Fakulta elektrotechnická, ČVUT v Praze

doc. Mgr. Petru Knoblochovi, Dr., KNM, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova v Praze

doc. Ing. Lubomíře Dvořákové, Ph.D., KM, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze

Ing. Marku Kovářovi, MBE, Fakulta strojní, ČVUT v Praze, Národohospodářská fakulta, VŠE, Praha

Děkujeme generálnímu partnerovi soutěže:

Meridian International School, s.r.o.

MEZINÁRODNÍ ŠKOLA MERIDIAN 
MATEŘSKÁ ŠKOLA • ZÁKLADNÍ ŠKOLA • GYMNAZIUM



- Plně akreditovaná škola Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
- Výuka probíhá podle britského kurikula.
- Čeští žáci zde plní povinnou školní docházku podle českého RVP.
- Studium je ukončeno zkouškou A nebo AS Level Cambridge test, případně českou státní maturitou.



www.meridianedu.cz Frydlantská 1350/1 Praha 8, Kobylisy



Veškerá práva jsou vyhrazena. Úlohy náleží soutěži Pangea. Kopírování není dovoleno.



Pangea

matematická soutěž

Generální partner



Partner



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Partneři



Školní kolo : 12. - 23.2.2018

Finálové kolo : 11.5.2018