



KOMPARO

KOMPARO

celoslovenské testovanie
žiakov 8. ročníka ZŠ a tercie OG

1. test

Matematika

Prírodovedný blok

Všeobecné študijné predpoklady

forma **A**

Školský rok 2013/14



© EXAM testing ®, spol. s r. o.
P. O. Box 215, Vranovská 6, 854 02 Bratislava 5
02 / 63 81 26 89
www.exam.sk, www.komparo.sk

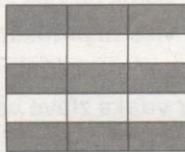
01 $\frac{2}{5} : \frac{4}{15} - \frac{4}{5} =$

- A) $\frac{7}{10}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{2}{15}$

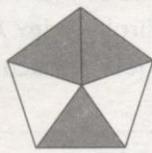
02 Každý zo štyroch útvarov na obrázkoch je rozdeľený na rovnaké časti. Na ktorom z nich nie sú vyfarbené tri pätiny útvaru?



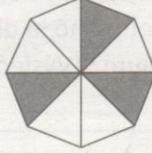
A)



B)



C)



D)

03 Jakub cestoval autobusom z Bratislavы do Košíc. V polovici cesty zaspal. Keď sa zobudil, zistil, že má pred sebou ešte osminu cesty. Akú časť cesty prespal?

- A) Tri štvrtiny.
- B) Tri osminy.
- C) Štvrtinu.
- D) Osminu.



04 Dospelý človek sa počas jednej minúty nadýchne priemerne 16-krát. Priemerne koľkokrát sa nadýchne dospelý človek za 24 hodín?

- A) 15 840-krát
- B) 17 040-krát
- C) 21 840-krát
- D) 23 040-krát

05 Futbalový klub vlastní päť rovnakých kosačiek. Keby použili dve z nich, pokosili by trávnik na ihrisku za 10 hodín. Ako dlho by trvalo pokosenie trávnika, keby použili všetkých päť kosačiek?

- A) 6 hodín
- B) 5 hodín
- C) 4 hodiny
- D) 3 hodiny



06 Na turistickej mape zhotovenej v mierke 1 : 50 000 je kostol vzdialený od horárne 3,4 cm. Aká je skutočná vzdialenosť kostola od horárne?

- A) 1,7 km
- B) 3,4 km
- C) 6,8 km
- D) 17 km

07 Šachový krúžok navštevuje 8 chlapcov, čo predstavuje 40 % všetkých členov krúžku. Koľko dievčat chodí do šachového krúžku?

- A) 8
- B) 12
- C) 16
- D) 20

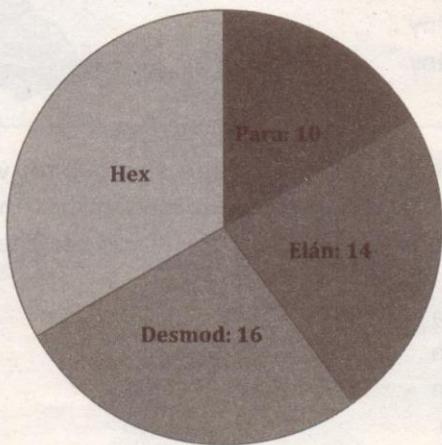


08 V druhom štvrtroku roku 2012 bolo na Slovensku predaných 73 500 počítačov. O rok neskôr ich bolo v rovnakom období predaných už len 52 920. O koľko percent medziročne predaj počítačov na Slovensku?

- A) O 28 %.
- B) O 33 %.
- C) O 45 %.
- D) O 72 %.



09 Istá agentúra položila v rámci prieskumu 60 ôsmakom túto otázku: *Ktorú zo štyroch slovenských hudobných skupín Para, Elán, Desmod a Hex počúva najradšej?* Výsledky prieskumu sú znázornené na kruhovom diagrame. Čísla udávajú počet ôsmakov. Ktoré z tvrdení je nepravdivé?



- A) Skupinu Hex najradšej počúva dvakrát toľko ôsmakov ako skupinu Para.
- B) Druhou najpočúvanejšou sa podľa prieskumu stala skupina Desmod.
- C) Skupinu Para najradšej počúva šestina opýtaných.
- D) Viac ako 25 % opýtaných najradšej počúva skupinu Elán.

10 Do turnaja v basketbale sa prihlásilo šesť družstiev. Koľko zápasov sa odohrá, ak má každé družstvo zohrať s každým jeden vzájomný zápas?

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 18



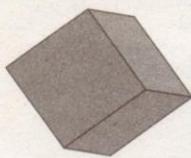
11 Fľaštička lieku má objem 80 ml. Najviac koľko takýchto fľaštičiek možno naplniť z 3,2 litra vyrobeného lieku?

- A) 25
- B) 40
- C) 250
- D) 400



12 Dizajnér chce umiestniť na pódiu červenú drevenú kocku s hranou dlhou 4 dm. Akú veľkú plochu potrebuje natrieť na červeno?

- A) 32 dm^2
- B) 48 dm^2
- C) 64 dm^2
- D) 96 dm^2



13 Sponzor venoval škole 12 000 €. Škola tretinu z nich použila na nákup pomôcok a zvyšok na úpravu ihriska. Koľko eur použila škola na úpravu ihriska?

14 Lístok na vlak z Trnavy do Nitry stojí 2,50 €. Lucia vlastní preukaz JUNIOR RAILPLUS EURO<26, na základe ktorého si kúpila lístok so 40-percentnou zľavou. Koľko eur vďaka zľave ušetrila?

15 Akvárium s objemom 60 litrov má tvar kvádra. Jeho dno je dlhé 5 dm a široké 3 dm. Aké vysoké je akvárium? (Výsledok uveď v decimetroch.)

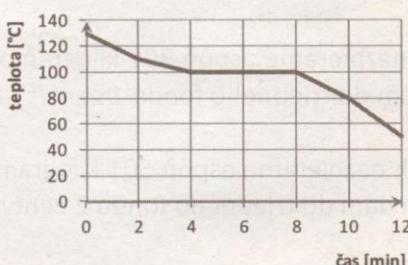
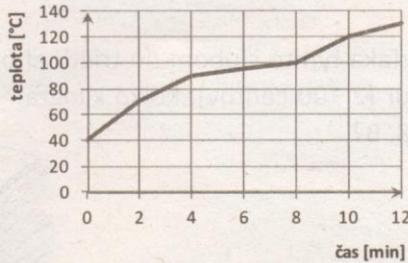
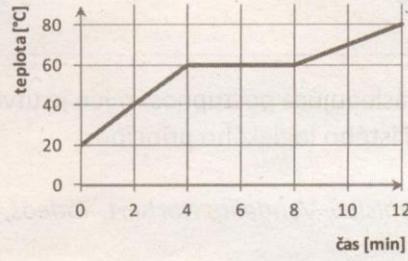
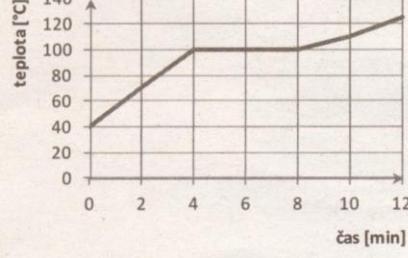
16 Jana našla na internete zážitkový darček: „10 000 minút v balóne“. Na koľký deň od vzletnutia klesne balón na zem?

17 Ako vzniká rosa?

- A) Kondenzáciou vodných párov na ochladených povrchoch predmetov.
- B) Vytváraním kryštálov z častíc kvapaliny na ochladených povrchoch predmetov.
- C) Vyparováním molekúl kvapaliny z povrchu predmetov.
- D) Topením drobných ľadových kryštálikov na zohriatých povrchoch predmetov.

18

Ktorý graf znázorňuje zohrievanie vody, jej var a vyparovanie?

A)**B)****C)****D)****19**

Ktoré z uvedených tvrdení o rýchlosťi chemickej reakcie je nepravdivé?

- A)** Katalyzátor vo výfuku auta urýchľuje premenu jedovatých látok na nejedovaté.
- B)** Čím lepšie potravu rozhrýzieme na menšie kúsky, tým rýchlejšie sa rozloží na živiny.
- C)** Alobal zhorí rýchlejšie ako práškový hliník.
- D)** Oheň sa rýchlejšie rozhorí, ak použijeme triesky a nie veľké polená.

20

Do varnej kanvice nalejeme oct. Ak boli jej steny pokryté vodným kameňom, začnú sa tvoriť bublinky unikajúceho plynu. Ktorá plynná látka vzniká reakciou octu a vodného kameňa?

**21**

„Chorobou špinavých rúk“ sa nazýva infekčné vírusové ochorenie, ktoré poškodzuje pečeň. O ktorej chorobe je reč?

22

Akú základnú funkciu plní bránica?

- A)** Bráni prenikaniu vzduchu z plúc do brušnej dutiny.
- B)** Pomáha rozťahovať a stláčať plúca pri dýchaní.
- C)** Chráni srdce pred veľkým tlakom plúc pri dýchaní.
- D)** Bráni prenikaniu jedla z hltanu do priedušnice.

23

Krv je zložená z viacerých zložiek, pričom každá plní inú funkciu. Ktorá zložka krvi ničí baktérie, vírusy, parazity, teda má obrannú funkciu?

- A)** plazma
- B)** krvné doštíčky
- C)** červené krvinky
- D)** biele krvinky

24

V piesočnej časti púšte Sahara na severe Afriky sa tvoria útvary, podľa ktorých možno určiť prevažný smer vetra v oblasti. Ako sa tieto útvary nazývajú?

- A)** duny
- B)** oázy
- C)** vádí
- D)** bariéry

25

Ktoré z uvedených pohorí je súčasťou prirodzenej hranice medzi Európou a Áziou?

- A)** Altaj
- B)** Pamír
- C)** Ural
- D)** Čanšan



26

Tri z uvedených pojmov spája istá logická súvislost. Ktorý pojem do skupiny nepatrí?

- A) dávno
- B) zajtra
- C) minule
- D) pomaly

27

Tri z uvedených pojmov spája istá logická súvislost. Ktorý pojem do skupiny nepatrí?

- A) čitateľ
- B) menovateľ
- C) obyvateľ
- D) hlásateľ

28

Dvojica pojmov *sojka* \Rightarrow *konár* je v rovnakom logickom vzťahu ako dvojica pojmov

- A) líška \Rightarrow nora.
- B) delfín \Rightarrow more.
- C) včela \Rightarrow úľ.
- D) motýľ \Rightarrow kvet.

29

Dvojica pojmov *nápoj* \Rightarrow *smäd* je v rovnakom logickom vzťahu ako dvojica pojmov

- A) liek \Rightarrow bolest.
- B) jedlo \Rightarrow chut'.
- C) slzy \Rightarrow nárek.
- D) dar \Rightarrow sviatok.

30

Jana sa chce cestou zo školy domov zastaviť u kamarátky, v papiernictve, v kvetinárstve a na pošte. Nevie sa rozhodnúť, v akom poradí to má urobiť. Obchody sú vedľa seba, takže tam určite pôjde bezprostredne za sebou. Z kolkých možných poradí si môže vybrať?

- A) 6
- B) 9
- C) 12
- D) 24

**31**

Trieda 8. B sa zapojila do súťaže v zbere starého papiera. Traja jej žiaci urobili takéto verejné sľuby:

Peter: „Ak nazbierame aspoň 301 kilogramov, za každý kilogram dám do triedneho fondu 1 cent.“

Roman: „Ak nazbierame aspoň 501 kilogramov, za každý kilogram dám do triedneho fondu 2 centy.“

Samo: „Ak nazbierame aspoň 701 kilogramov, za každý kilogram dám do triedneho fondu 3 centy.“

Nakoniec vďaka týmto sľubom do triedneho fondu prišlo 21 eur (2 100 centov). Koľko kilogramov papiera nazbierala 8. B?

- A) 350 kg
- B) 700 kg
- C) 1 050 kg
- D) 1 400 kg

**32**

Nasledujúca postupnosť mien je utvorená podľa istého logického princípu:

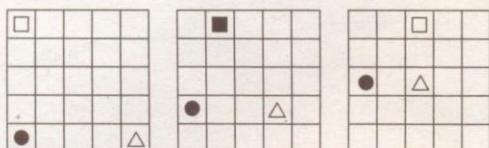
Branislav, Vendelín, Norbert, Tadeáš, ...

Ktoré meno by v nej mohlo nasledovať?

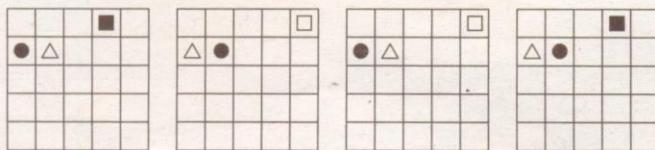
- A) Jerguš
- B) Lukáš
- C) Šimon
- D) Štefan

33

Tabuľky na obrázku sú vyplnené obrazcami podľa istého pravidla:



Ktorá tabuľka by mohla nasledovať?

**A)****B)****C)****D)****34**

Po víťazstve Petra Sagana v bodovacej súťaži bola zverejnená takáto infografika o jeho úspechoch na tohtoročnej Tour de France:



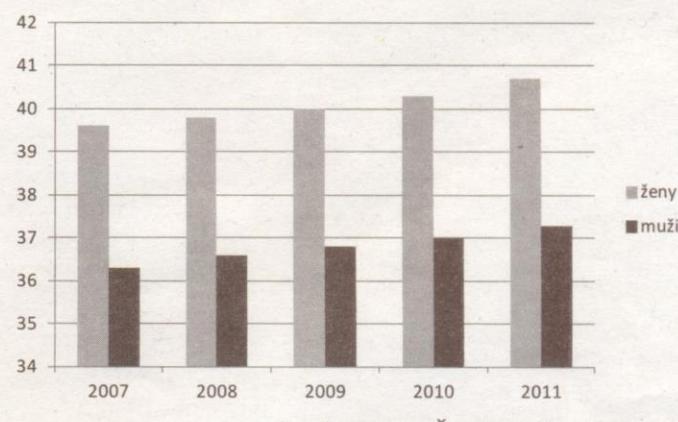
(prevzaté z www.aktuality.sk)

Ktoré z nasledujúcich tvrdení je podľa uvedených údajov nepravdivé?

- A)** Sagan získal sedem pódiových umiestnení.
- B)** Mark Cavendish získal v bodovacej súťaži 316 bodov.
- C)** 13 jazdcov do 25 rokov skončilo v súťaži o biely dres pred Saganom.
- D)** V každej etape sa Sagan umiestnil do 82. miesta.

35

Graf znázorňuje, ako sa menil priemerný vek slovenského obyvateľstva v rokoch 2007 – 2011.



(podľa údajov Štatistického úradu SR)

Ktoré z nasledujúcich tvrdení je podľa grafu nepravdivé?

- A)** Priemerný vek populácie Slovenska sa z roka na rok zvyšoval.
- B)** V roku 2009 bol priemerný vek žien približne 40 rokov.
- C)** V sledovanom období neprekročil priemerný vek mužov hranicu 37 rokov.
- D)** Za sledované obdobie priemerný vek žien vzrástol približne o jeden rok.