



KOMPARO

KOMPARO

celoslovenské testovanie
žiakov **9.** ročníka ZŠ a tercie OG

1. časť testu

Matematika

Prírodovedný blok

Všeobecné študijné predpoklady

forma **A**

Školský rok **2012/2013**



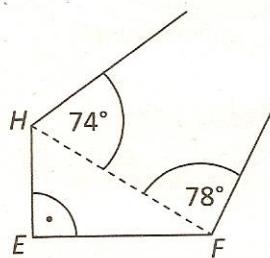
© EXAM testing®, spol. s r. o.
P. O. Box 215, Vranovská 6, 854 02 Bratislava 5
02 / 63 81 26 89, 63 82 49 52
www.exam.sk, www.komparo.sk

01 V jeden decembrový deň sa teplota vzduchu vyvíjala takto: o 6:00 bolo -10°C , do 12:00 teplota stúpla o 12°C , do 18:00 klesla oproti poludňajšej o 9°C . Aká bola teplota vzduchu o 18:00?

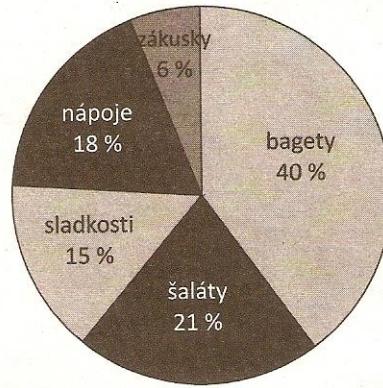
02 Koleso Martinovho bicykla má polomer 30 cm. Koľko metrov prejde Martin na bicykli, ak sa koleso otočí 1000-krát?



03 Na obrázku je časť štvoruholníka $EFGH$. Bod G nie je vidieť. Akú veľkosť má uhol FHG ?

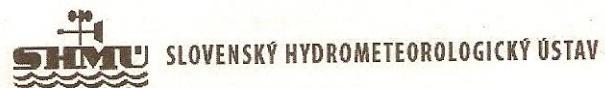


04 Graf znázorňuje podiel jednotlivých druhov sortimentu na tržbe bufetu. Aký veľký uhol zodpovedá kruhovému výseku, ktorý v grafe predstavuje bagety?



05 Alica má vázu v tvare hranola s podstavou rovnoramenného trojuholníka. Dĺžka hrany podstavy je 8 cm, výška vázy je 35 cm. Rozhodla sa jej obdĺžnikové steny z vonkajšej strany zafarbiť. Koľko centimetrov štvorcových vázy bude farbiť?

06 Správa z www.shmu.sk:



Výstrahy pre okres Nitra

Popis výstrahy

Jav: Vietor
Stupeň: 1. stupeň

Trvanie javu: od 12.9.2012 20:00 do 13.9.2012 18:00
V okrese Nitra sa Miestami očakáva výskyt vetra, ktorý dosiahne krátkodobo (v nárazoch) rýchlosť 15 – 20 m/s. Táto rýchlosť predstavuje potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské aktivity. Predpokladaná rýchlosť vetra je v danej ročnej dobe a oblasti bežná, ale môže spôsobiť škody menšieho rozsahu.

Vietor: 15 – 20 m/s

Akú maximálnu rýchlosť vetra v kilometroch za hodinu mohli očakávať v danej lokalite?

07 V Londýne stojí celodenný turistický lístok na mestskú dopravu 7 libier. Koľko je to v eurách, ak pri výmene dostaneme za 1 euro 0,80 libry?



08 Alex si šetrí na značkové tenisky. Už má našetrených 75 €, čo je 60 % ceny tenisiek. Koľko eur stojia tenisky?

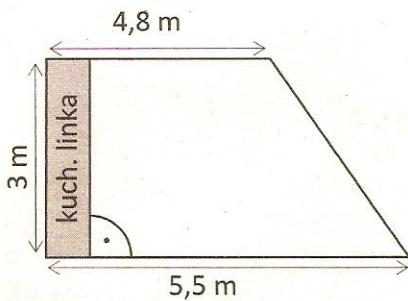


09 Trieda 9.A prihlásila do turnaja zmiešaných družstiev v bedmintonе jednu dvojicu (1 chlapec, 1 dievča). Do triedy chodí iba päť dievčat, všetko výborné hráčky bedmintonu, preto sa dievča bude vyslúžiť zrebovaním. Akú šancu má Julka, že sa dostane do družstva? Výsledok uveď zlomkom v základnom tvare.

10 Koľkými spôsobmi môžeme na prstoch jednej ruky ukázať tri prsty?

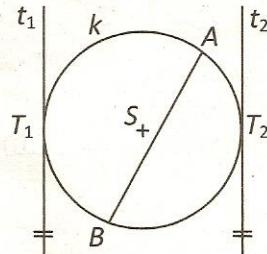


- 11** Rodina Belanovcov sa po dovolenke vrátila do vytopeného bytu. Musia vymeniť podlahu v kuchyni, ktorá má tvar pravouhlého lichobežníka. Rozmery kuchyne sú na obrázku. Akú plochu budú pokrývať, ak pod kuchynskú linku širokú 0,70 m podlahu dávať nebudú?



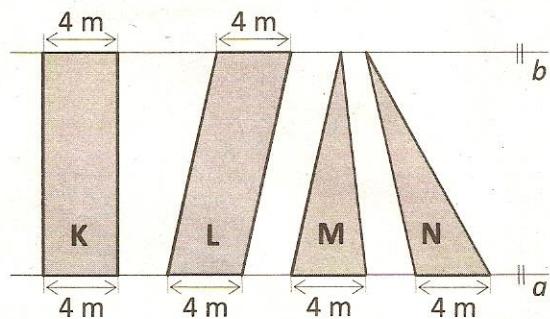
- A) $15,45 \text{ m}^2$
 B) $13,35 \text{ m}^2$
 C) $12,81 \text{ m}^2$
 D) $8,25 \text{ m}^2$

- 12** Daná je kružnica $k(S; 4 \text{ cm})$. Dotyčnice t_1, t_2 sú rovnobežné, T_1 a T_2 sú dotykové body a úsečka AB je tetiva kružnice k (obr.). Ktoré z uvedených tvrdení je nepravdivé?



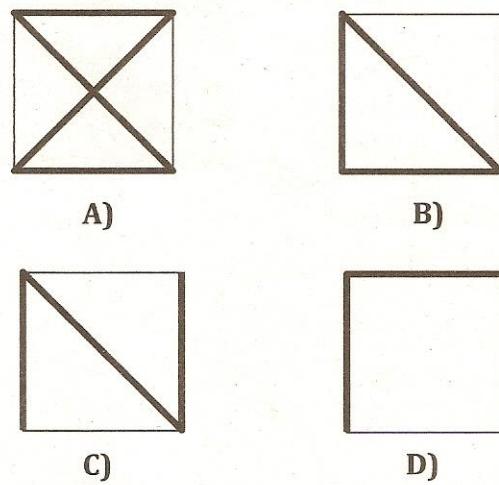
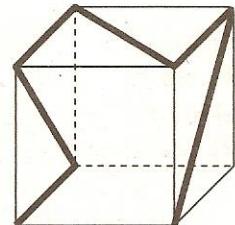
- A) $ST_1 \perp t_1$
 B) $|ST_2| = |SA|$
 C) $|AB| = |T_1T_2|$
 D) $|T_1T_2| = 8 \text{ cm}$

- 13** Útvary K, L, M, N majú všetky vrcholy na rovnoobežkách a, b (obr.). S_K, S_L, S_M, S_N sú obsahy týchto útvarov. Ktoré z uvedených tvrdení je pravdivé?

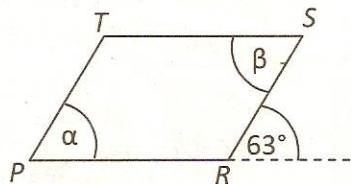


- A) $S_L > S_K$
 B) $S_N > S_M$
 C) $S_K = S_L - S_M$
 D) $S_L = S_M + S_N$

- 14** Na priehľadnej plastovej kocke je nalepená tenká farebná stužka. Prechádza všetkými vrcholmi okrem jedného (obr.). Na ktorom z obrázkov nie je pohľad na túto kocku zo žiadnej strany?

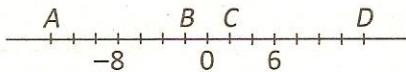


15 V rovnobežníku $PRST$ má vonkajší uhol k uhlu PRS veľkosť 63° (obr.). Ako je súčet uhlov α a β ?



- A) 180°
- B) 153°
- C) 126°
- D) 63°

16 Na číselnej osi sú vyznačené čísla $-8, 0, 6$. Ktorý z uvedených bodov je obrazom ich súčtu?



- A) bod A
- B) bod B
- C) bod C
- D) bod D

17 Na dostihovom pretekku vsadila tretina všetkých tipujúcich na to, že Merlop sa umiestni medzi prvými tromi kobylami. Z nich štvrtina dokonca vsadila na to, že Merlop vyhrá. Aká časť všetkých tipujúcich vsadila na výhru Merlop?

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{7}{12}$
- C) $\frac{1}{7}$
- D) $\frac{2}{7}$



18 Ktorá z rovníc je zápisom nasledujúceho tvrdenia?

Ak k polovici neznámeho čísla n pripočítame číslo 6, dostaneme dvojnásobok čísla n .

- A) $\frac{1}{2}n + 6 = 2n$
- B) $\frac{1}{2}n - 6 = 2n$
- C) $\frac{1}{2}n + 6n = 2$
- D) $2n + 6 = \frac{1}{2}n$

19 Akú hodnotu má výraz $a \cdot b - a + b$ pre $a = -\frac{1}{2}$, $b = 3$?

- A) 6
- B) 2
- C) 1
- D) 0

20 V chate *Na vršku* je 12 postelí. Pri prenájme sa platí za celú chatu bez ohľadu na počet obsadených postelí. Pri plnej obsadenosti (12 osôb) každý platí p eur. Ktorý výraz vyjadruje, koľko zaplatí každá osoba, ak ich príde na chatu iba 10?



- A) $\frac{10}{12p}$
- B) $\frac{12}{10p}$
- C) $\frac{10p}{12}$
- D) $\frac{12p}{10}$