



KOMPARO

KOMPARO

celoslovenské testovanie
žiakov 9. ročníka ZŠ a kvarty OG

Matematika

forma **A**

Školský rok 2011/12



© 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** Spoločnosť ponúkajúca káblovú televíziu zverejnila na internete svoj cenník a akciu:

Počet TV programov	Poplatok za pripojenie	Mesačný poplatok
6	14,90 €	5,90 €
12	11,90 €	8,90 €
20	8,90 €	11,90 €

Nový zákazník, ktorý si v októbri objedná naše služby, má 50 % zľavu na jednorazový poplatok za pripojenie a jeden rok platí iba polovicu mesačného poplatku.

Koľko eur ušetrí za rok pán Kablo, ktorý si 3. októbra objednal pripojenie 12 TV programov u tejto spoločnosti?

- 02** Pani Iveta kúpila pre každého člena svojej štvorčlennej domácnosti štyri kukurice. Využila pri tom akciu:



Predaj kukurice

1 ks 20 centov

každá šiesta kukurica ZDARMA

Koľko eur zaplatila?

- 03** Správa z tlače:
V dôsledku vojnového konfliktu v Lýbii klesla produkcia ropy v tejto krajine najmenej o 25 %, čo je 400 tisíc barelov denne.



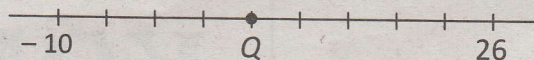
Koľko barelov ropy denne produkovala Lýbia pred začiatkom konfliktu?

- 04** Plán bytu Cimrovcov, zhotovený v mierke 1 : 50, má tvar obdĺžnika s rozmermi 20 cm x 30 cm. Koľko metrov štvorcových má ich byt?

- 05** Koľko prirodzených čísel je riešením nerovnice $\frac{x}{3} \geq x - 8$?

- 06** Rovnoramenný trojuholník s obvodom 19 cm má ramená dlhé 5,5 cm. Koľko centimetrov meria stredná priečka rovnobežná so základňou tohto trojuholníka?

- 07** Na číselnej osi je bod Q obrazom celého čísla. Ktorého?



- 08** Roman začal trénovať na maratón 18 týždňov pred pretekmi. Podľa plánu mal nabehať každý týždeň 60 km. Dvanásť týždňov bol chorý a netrénoval vôbec. Koľko kilometrov týždenne musí nabehať počas zostávajúcich šiestich týždňov, aby splnil plán?

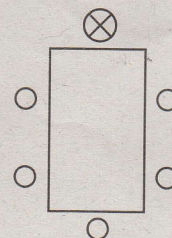


- 09** Martina má FIMO hmotu v tvare kvádra s rozmermi 6 cm x 5 cm x 1 cm. Chce vyrábať náušnice v tvare kvádra s rozmermi 1,6 cm x 2 cm x 0,3 cm. Najviac koľko náušnic môže z nej vyrobiť?



Poznámka: FIMO hmota má podobné vlastnosti ako plastelína.

- 10** Šesťčlenná rodina Ivankovcov má stoličky rozložené okolo stola tak, ako vidíš na obrázku. Otec sedáva vždy na mieste označenom krížikom, oproti nemu sedáva mama. Koľkými rôznymi spôsobmi si k stolu môžu sadnúť ich štyri deti?

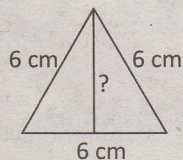


11 Aká je pravdepodobnosť, že pri hode kockou padne päťka?

- A) $\frac{1}{6}$
- B) $\frac{1}{5}$
- C) $\frac{5}{6}$
- D) $\frac{6}{5}$

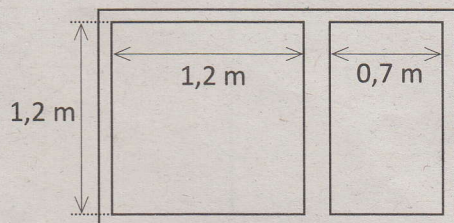


12 Rovnostranný trojuholník má stranu dlhú 6 cm (obr.). Približne koľko meria jeho výška?



- A) 6 cm
- B) 5,2 cm
- C) 4,5 cm
- D) 3 cm

13 Upratovacia firma účtuje za obojstranné umytie 1 m² okennej tabule 1,40 €. Spoločnosť MAX má vo svojich kanceláriách 32 rovnakých okien. Rozmery okenných tabúl na jednom okne sú na obrázku. Koľko zaplatila spoločnosť za umytie okenných tabúl?



- A) 51,07 €
- B) 72,96 €
- C) 102,14 €
- D) 145,92 €

14 Ktorá z uvedených rovností platí?

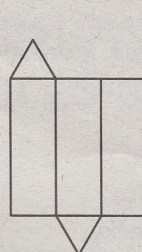
- A) $4y \cdot (2 - 7x) = 8y - 28x$
- B) $2r^2 - 2s^2 = 2rs \cdot (r - s)$
- C) $5x - 2y = 2y - 5x$
- D) $a^2 - 10ab + 25b^2 = (a - 5b)^2$

15 V lietadle bolo p členov posádky a c cestujúcich. Polovica posádky a 10 cestujúcich boli Španieli. Koľko ľudí v lietadle nemalo španielsku národnosť?

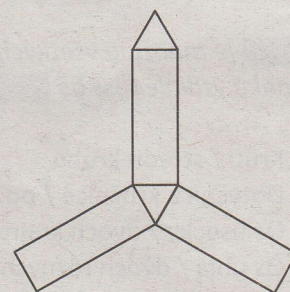


- A) $p - 10 + 0,5c$
- B) $0,5p + c - 10$
- C) $0,5p + 10$
- D) $0,5(c - 10)$

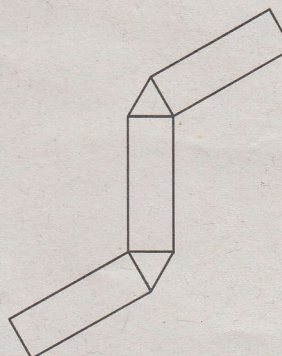
16 Na ktorom z uvedených obrázkov nie je sieť pravidelného trojbokého hranola?



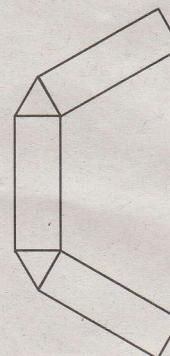
A)



B)

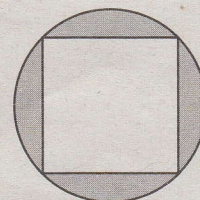


C)



D)

17 Logo firmy Geo tvorí modrý kruh s polomerom 4 cm, v ktorom je vpísaný biely štvorec (obr.). Približne aký obsah má modrá časť loga?



- A) 18 cm²
- B) 14 cm²
- C) 9 cm²
- D) 5 cm²

18 Cyklista prešiel vzdialenosť 25 km priemernou rýchlosťou 20 km/h. Ako dlho mu trvala cesta?



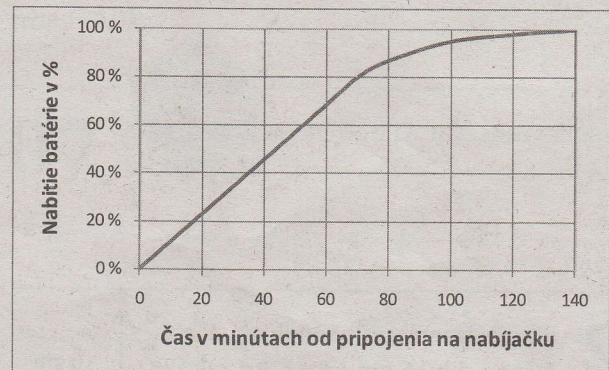
- A) 1 hodinu 25 minút
- B) 1 hodinu 15 minút
- C) 1 hodinu 5 minút
- D) 48 minút

19 Ktoré slovné spojenia treba doplniť na zakryté miesta tak, aby vzniklo matematicky správne tvrdenie?

_____ je množina všetkých bodov v rovine, ktoré majú rovnakú vzdialenosť od _____.

- A) Kruh / stred kruhu
- B) Dotyčnica kružnice / od stred kružnice
- C) Os úsečky / dvoch krajných bodov úsečky
- D) Os uhla / dvoch rôznych bodov na ramenách uhla

20 Graf znázorňuje, na koľko percent sa nabije batéria iPhone 4 v závislosti od času jej nabíjania. Ktoré z uvedených tvrdení je nepravdivé?



- A) Z úplného vybitia sa batéria nabije na 100 % za 2 hodiny 20 minút.
- B) V polovici času nabíjania je batéria nabitá na 80 %.
- C) Za posledných 20 minút sa nabije 20 % batérie.
- D) Prvú hodinu sa batéria nabíja rovnomerne.

