

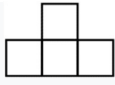
Olimpiada e Tretë e Vogël Maqedonase 2024

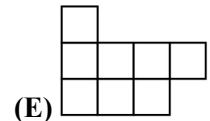
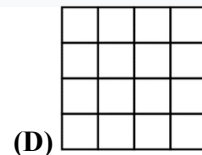
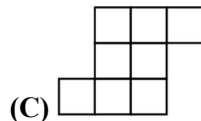
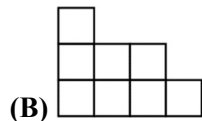
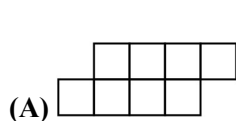
Shkup, Fakulteti i Makinerisë, 15.09.2024

Klasa e katërt

Secila nga detyrat nga 1-4 mbart 4 pikë. Secila nga detyrat nga 5-8 mbart 5 pikë. Koha e punës 1 orë e 30 minuta. Nuk lejohet përdorimi i asnjë mjeti ndihmës, përveç digitronit dhe stilolapsit.

Detyra

1. Cili nga vizatimet e mëposhtme nuk mund të bëhet duke përdorur figurat e formës  (katrorët nuk duhet të mbivendosen)?



2. Samueli dëshiron ta ndajë figurën e dhënë në vizatim (shih figurën 1=figure 1) në trekëndësja të vegjël (shih figurën 2=figure 2). Sa trekëndësja të vegjël do të marrë ai?

(A) 8

(B) 12

(C) 14

(D) 15

(E) 16

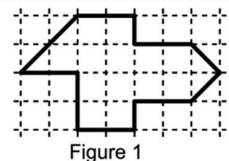


Figure 1



Figure 2

3. Kate dhe Mimi mbledhin ngjitëse. Kate ka 360 ngjitëse më shumë se Mimi. Nëse Mimi i jep 24 ngjitëse të saj Kate, atëherë Kate do të ketë 4 herë më shumë ngjitëse se Mimi. Sa ngjitëse kanë dyjat së bashku?

A)152

B)160

C)520

D)640

E)680

4. Biblioteka lokale ka dy dhoma leximi. Dhoma A dhe dhoma B. Dhomat lidhen me njëra-tjetrën me dyer. Çdo dhomë me dhomat fqinje ka një derë. Nga sa dyer minimale do të kalojë Katerina për të shkuar nga dhoma A në dhomën B?

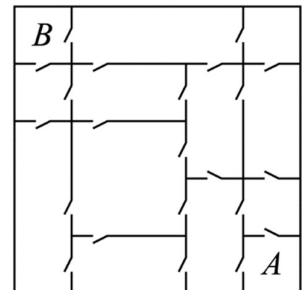
(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 7



5. Jepet një fletë letre në formë drejtkëndëshe me përmasa 192x84. Prerja e fletës përgjatë vetëm një rreshti prodhon një katror. Më pas bëjmë të njëjtën gjë me fletën e mbetur drejtkëndore. Ne bëjmë të njëjtën gjë për aq kohë sa mundemi, domethënë derisa të marrim një gjethe që nuk mund të pritët më. Sa është gjatësia e anës së katrorit më të vogël që mund të merret në këtë mënyrë?

(A) 1 mm

(B) 4 mm

(C) 6 mm

(D) 10 mm

(E) 12 mm

6. Në rebusin KEN= G.U+R.U, numra të ndryshëm shënohen me shkronja të ndryshme, dhe të njëjtët numra shënohen me të njëjtat shkronja. Përcaktoni ndryshimin midis numrit treshifror më të madh dhe më të vogël KEN.

(A)10

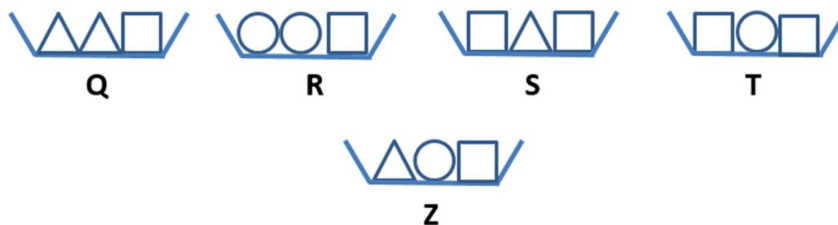
(B)15

(C)20

(D)25

(E)30

7. Katerina dëshiron të vendosë pesë pjata në tavolinë të renditura sipas peshës së tyre nga e majta në të djathtë. Ajo ka vendosur tashmë pjatat Q, R, S dhe T. Ena T është më e rëndë. Ku duhet të vendosë ena Z?



- (A) majtas nga ena Q
- (B) ndërmjet enës Q dhe enës R
- (C) ndërmjet enës R dhe enës S
- (D) ndërmjet enës S dhe enës T
- (E) djathtas nga ena T

8. Në një dhomë ka katër llamba të vendosura në kulmet e një katrori. Të paktën një prej tyre është ndezur dhe të paktën një prej tyre është shuar, në një moment. Ato janë të lidhura me njëra-tjetrën, me ç'rast, nëse njëri prej tyre ndryshon gjendjen e tij (nëse është i ndezur, fiket dhe nëse është i fikur, ndizet), dy llambat e tij ngjitur ndryshojnë gjendjen e tyre (nëse njëra prej tyre është e ndezur, fiket, dhe nëse është i fikur ndizet). A është e mundur që të gjitha llambat të jenë të fikura në të njëjtën kohë?

- A) Nuk mund të shuhen të gjitha në të njëjtën kohë
- B) Ato mund të shuhen të gjithë në të njëjtën kohë
- C) Ato mund të shuhen pas një numri të pafund ndryshimesh në gjendjen e tyre
- D) Detyra nuk ka kuptim

Detyrë shpërblimi

9. Renditni shifrat nga 1 deri në 8 në kuadratet e vetme të modelit katror 3x3. Nuk duhet të ketë një numër të shkruar në katrorin e mesit. Shuma e shifrave në kolonën e parë, shumën e shifrave në kolonën e tretë, shumën e shifrave në rreshtin e parë dhe shumën e shifrave në rreshtin e tretë duhet të jetë e njëjtë. Sa është kjo shumë nëse është më e madhja?

- A) 13
- B) 14
- C) 15
- D) 16
- E) задачата нема смисла

