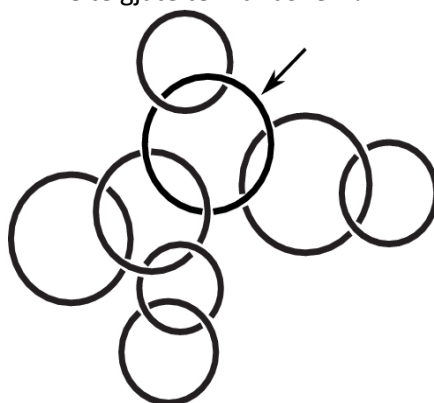


PJESA A: Çdo përgjigje e saktë vlerësohet me 3 pikë

1. Në një familje secili fëmijë ka së paku dy vëllezër dhe së paku një motër. Sa është numri më i vogël i mundshëm i fëmijëve në atë familje?

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 3 | (B) 4 | (C) 5 | (D) 6 | (E) 7 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

2. Disa nga unazat në këtë figurë formojnë një zinxhirë që përfshijnë edhe unazën e cila tregohet me shigjetë. Sa unaza janë në zinxhirin më të gjatë të mundshëm?

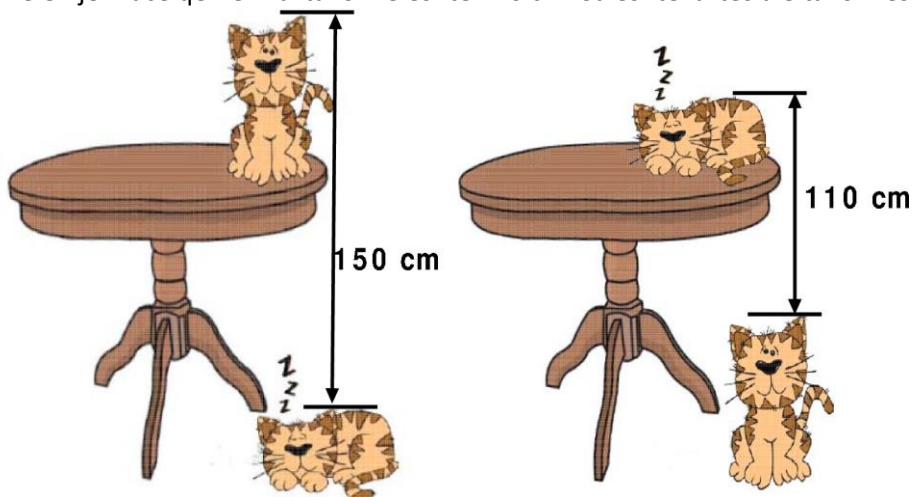


| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 3 | (B) 4 | (C) 5 | (D) 6 | (E) 7 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

3. Gjatësitë e dy brinjëve të trekëndëshit janë 5 dhe 2, dhe gjatësia e brinjës së tretë është numër i plotë tek. Caktoni gjatësinë e brinjës së tretë.

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 3 | (B) 4 | (C) 5 | (D) 6 | (E) 7 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

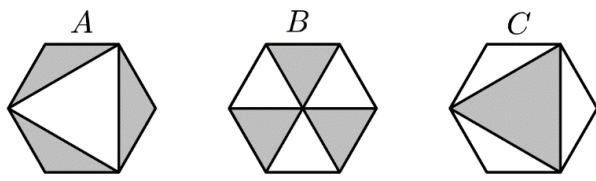
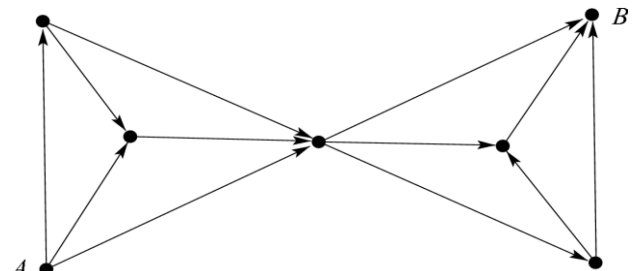
4. Gjatësia nga pjesa e sipërme e një mace që fle në dysheme deri në pjesën e sipërme të një mace që rri mbi tavolinë është 150 cm. Distanca nga pjesa e sipërme e një mace që rri në dysheme deri te pjesa e sipërme e një mace që fle mbi tavolinë është 110 cm. Sa është lartësia e tavolinës?



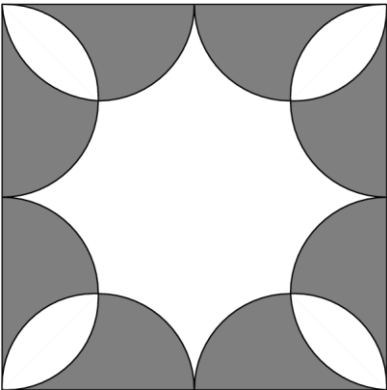
| | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| (A) 110 cm | (B) 120 cm | (C) 130 cm | (D) 140 cm | (E) 150 cm |
|------------|------------|------------|------------|------------|

5. Shuma e 5 numrave të plotë të njëpasnjëshëm është 10^{2018} . Sa është numri i mesëm?

| | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| (A) 10^{2013} | (B) 5^{2017} | (C) 10^{2017} | (D) 2^{2018} | (E) $2 \cdot 10^{2017}$ |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--|----------|----------|----------|
| <p>6. Janë dhënë tre gjashtëkëndësha të rregullt kongruent me njëri-tjetrin. Me X, Y, Z i shënojmë sipërfaqet e hijëzuara në secilën prej figurave. Cili nga pohimet vijuese është i saktë?</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (A) $X = Y = Z$ | (B) $Y = Z \neq X$ | (C) $Z = X \neq Y$ | (D) $X = Y \neq Z$ | (E) Secila nga tri sipërfaqet X, Y, Z ka vlerë të ndryshme. | | | | | | | | | | | | |
| <p>7. Marigona ka grumbulluar 42 molla, 60 kajsia dhe 90 qershia. Ajo dëshiron të ndajë ato në grumbuj identikë duke përdorur të gjitha frutat dhe pastaj të shpërndajë nga një grumbull për secilin nga shokët e saj. Sa është numri më i madh i grumbujve që ajo mund të formojë?</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (A) 3 | (B) 6 | (C) 10 | (D) 14 | (E) 42 | | | | | | | | | | | | |
| <p>8. Disa nga shifrat në mbledhjen korrekte vijuese janë zëvendësuar me shkronjat P, Q, R dhe S, ashtu siç tregohet. Sa është $P + Q + R + S$?</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">P</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">Q</td> <td style="padding: 5px;">R</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; border-top: 1px solid black; padding: 5px;">S</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> </table> | | | | | P | 4 | 5 | + | Q | R | S | | | 6 | 5 | 4 |
| P | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Q | R | | | | | | | | | | | | | | |
| S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| (A) 14 | (B) 15 | (C) 16 | (D) 17 | (E) 24 | | | | | | | | | | | | |
| <p>9. Sa është shuma e 25 % të 2018 dhe 2018 % e 25?</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (A) 1009 | (B) 2016 | (C) 2018 | (D) 3027 | (E) 5045 | | | | | | | | | | | | |
| <p>10. Në figurën vijuese ju duhet të shkoni nga pika A në pikën B duke përcjellur shigjetat. Sa rrugë të ndryshme janë nga A në B përgjatë drejtimeve që tregojnë shigjetat?</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (A) 20 | (B) 16 | (C) 12 | (D) 9 | (E) 6 | | | | | | | | | | | | |

PJESA B: Çdo përgjigje e saktë vlerësohet me 4 pikë

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <p>11. Dy ndërtesa gjenden në një rrugë në distancë 250 metra prej njëra tjetrës. Në ndërtesën e parë banojnë 100 studentë, kurse në ndërtesën e dytë banojnë 150 studentë. Ku duhet të ndërtohet stacioni i autobusit ashtu që distanca e përgjithshme e të gjithë banorëve të dy ndërtesave që kanë për të udhëtuar nga ky stacion deri te banesat e tyre të jetë sa më e vogël e mundshme?</p> | | | | |
| (A) menjëherë te ndërtesa e parë | (B) 100 metra nga ndërtesa e parë | (C) 100 metra nga ndërtesa e dytë | (D) menjëherë te ndërtesa e dytë | (E) kudo në mes të ndërtesave |
| <p>12. Në një rresht janë shënuar 105 numra: 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, ... (Secili numër n është shënuar saktësisht n herë). Sa prej këtyre numrave plotpjesëtohen me 3?</p> | | | | |
| (A) 4 | (B) 12 | (C) 21 | (D) 30 | (E) 45 |
| <p>13. Tetë gjysmërrathë kongruent janë vizatuar në brendi të katrorit me gjatësi të brinjës 4. Sa është sipërfaqja e pjesës së pahijëzuar të katrorit?</p> | | | | |
|  | | | | |
| (A) 2π | (B) 8 | (C) $6 + \pi$ | (D) $3\pi - 2$ | (E) 3π |
| <p>14. Në një ditë çdo tren, nga 40 sosh, udhëton në mes të dy prej qyteteve M, N, O, P dhe Q. 10 trena, të gjithë, udhëtojnë ose nga M ose në M. 10 trena, të gjithë, udhëtojnë ose nga N ose në N. 10 trena, të gjithë, udhëtojnë ose nga O ose në O. 10 trena, të gjithë, udhëtojnë ose nga P ose në P. Sa trena, të gjithë, udhëtojnë ose nga Q ose në Q?</p> | | | | |
| (A) 0 | (B) 10 | (C) 20 | (D) 30 | (E) 40 |
| <p>15. Në Universitetin e Shkencave Humane mund të studioni gjuhët, historinë dhe filozofinë. 35 % e studentëve që studiojnë gjuhët, studiojnë gjuhë angleze. 13 % e studentëve të universitetit studiojnë një gjuhë tjetër nga gjuha angleze. Asnjë student nuk studion më shumë se një gjuhë. Sa përqind e studentëve të atij universiteti studiojnë gjuhët?</p> | | | | |
| (A) 13 % | (B) 20 % | (C) 22 % | (D) 48 % | (E) 65 % |

| | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <p>16. Petriti dëshiron të blejë një libër por ai nuk kishte para. Ai e bleu atë me ndihmën e babait dhe dy vëllezërve të tij. Babai i dha atij gjysmën e parave që i dhanë vëllezërit. Vëllau i madh i dha atij një të tretën e parave që i dhanë të tjerët. Vëllau i vogël i dha 10 EUR. Sa ishte çmimi i librit?</p> | | | | |
| (A) 24 EUR | (B) 26 EUR | (C) 28 EUR | (D) 30 EUR | (E) 32 EUR |
| <p>17. Sa numra 3 shifror kanë vetinë që numri dyshifror që merret kur fshihet shifra e mesme është baraz me një të nëntën e numrit fillestar 3-shifror?</p> | | | | |
| (A) 1 | (B) 2 | (C) 3 | (D) 4 | (E) 5 |
| <p>18. Sa herë duhet të paraqitet termi 2018^2 brenda rrënjës katrore në mënyrë që njehsimi të jetë i saktë?</p> $\sqrt{2018^2 + 2018^2 + \dots + 2018^2} = 2018^{10} ?$ | | | | |
| (A) 5 | (B) 8 | (C) 18 | (D) 2018^8 | (E) 2018^{18} |
| <p>19. Sa shifra ka numri që rezulton nga njehsimet vijuese</p> $\frac{1}{9} \cdot 10^{2018} \cdot (10^{2018} - 1) ?$ | | | | |
| (A) 2017 | (B) 2018 | (C) 4035 | (D) 4036 | (E) 4037 |
| <p>20. Në 2018-këndëshin e rregullt me kulmet e numëruara me numrat prej një 1 deri në 2018 janë vizatuar dy diagonale. Njëra diagonale bashkon kulmet me numrat 18 dhe 1018 dhe tjetra kulmet me numrat 1018 dhe 2000. Nga sa kulme kanë tre shumëkëndëshat që merren me këtë rast?</p> | | | | |
| (A) 38, 983, 1001 | (B) 37, 983, 1001 | (C) 38, 982, 1001 | (D) 37, 982, 1000 | (E) 37, 983, 1002 |

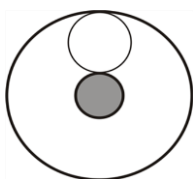
PJESA C: Çdo përgjigje e saktë vlerësohet me 5 pikë

| | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|
| <p>21. Disa numra të plotë janë shënuar në tabelë, përfshirë edhe numrin 2018. Shuma e të gjithë atyre numrave është 2018. Prodhimi i atyre numrave është gjithashtu 2018. Cili nga numrat vijues mund të jetë numri i numrave të shënuar në tabelë?</p> | | | | |
| (A) 2016 | (B) 2017 | (C) 2018 | (D) 2019 | (E) 2020 |
| <p>22. Janë dhënë katër numra pozitivë. Ju mund të zgjedhni tre prej tyre, të njehsoni mesataren aritmetike të tyre dhe të shtoni numrin e katërt. Kjo mund të bëhet në katër mënyra të ndryshme. Rezultatet që merren janë 17, 21, 23 dhe 29 përkatësisht. Cili është numri më i madh nga katër numrat e dhënë?</p> | | | | |
| (A) 12 | (B) 15 | (C) 21 | (D) 24 | (E) 29 |

23. Pikat A_0, A_1, A_2, \dots i takojnë një drejtëze ashtu që $A_0 A_1 = 1$ dhe pika A_n është mesi i segmentit $A_{n+1} A_{n+2}$ për çdo numër të plotë jonegativ n . Sa është gjatësia e segmentit $A_0 A_{11}$?

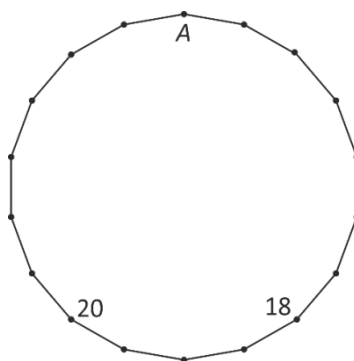
- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (A) 171 | (B) 341 | (C) 512 | (D) 587 | (E) 683 |
|---------|---------|---------|---------|---------|

24. Dy rrrathë koncentrik me rreze 1 dhe 9 formojnë një unazë. Në brendi të kësaj unaze janë vizatuar n rrrathë që nuk mbivendosen me njëri-tjetrin, dhe secili prej tyre është tangjent në dy rrrathët e unazës (një shembull i një figure për $n = 1$ dhe rreze të ndryshme është treguar më poshtë). Sa është vlera më e madhe e mundshme për n ?



- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 1 | (B) 2 | (C) 3 | (D) 4 | (E) 5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

25. Në secilin kulm të 18-këndëshit që tregohet në figurë duhet të shënohet një numër që është shumë e numrave në kulmet fqinje. Dy nga numrat janë shënuar. Cili numër duhet të shënohet te kulmi A ?



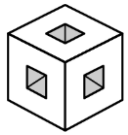
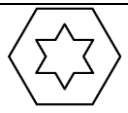
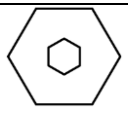
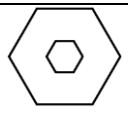
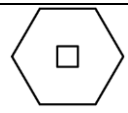
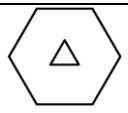
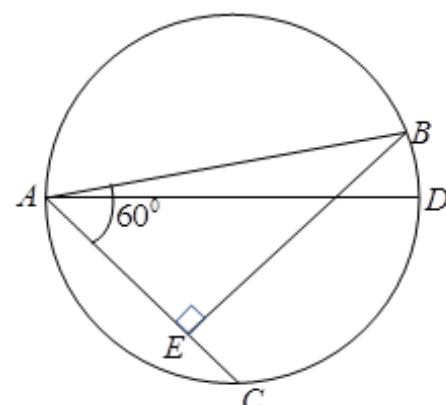
- | | | | | |
|----------|---------|--------|--------|---------|
| (A) 2018 | (B) -20 | (C) 18 | (D) 38 | (E) -38 |
|----------|---------|--------|--------|---------|

26. Diana vizatoi një rrjetë drejtkëndore me 12 katrorë. Disa nga katrorët i ngjyrosi me ngjyrë të zezë.



Në secilin katror të zbrazët ajo shënoi numrin e katrorëve të zi me të cilët katrori ka të përbashkët një brinjë. Figura tregon një shembull. Tani ajo veproi njësoj me rrjetën drejtkëndëshe me 2018 katrorë. Sa është vlera maksimale që ajo mund të arrij si rezultat i shumës së të gjithë numrave në rrjetë?

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| (A) 1262 | (B) 2016 | (C) 2018 | (D) 3025 | (E) 3027 |
|----------|----------|----------|----------|----------|

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| <p>27. Shtatë kube të vogla janë fshirë nga kubi me dimensionet $3 \times 3 \times 3$ (shih figurën). Këtë kub e prejme me rrafshin që kalon nëpër qendër të kubit dhe është normal në njërin nga katër diagonalet e gjata (kryesore). Si do të duket prerja e figurës?</p> | | | | |
|  | | | | |
| (A)  | (B)  | (C)  | (D)  | (E)  |
| <p>28. Secili numër nga bashkësia $\{1,2,3,4,5,6\}$ është shënuar saktësisht në njërin nga qelulat e tabelës 2×3. Në sa mënyra mund të bëjmë këtë ashtu që në secilin rresht dhe në secilën kolonë shuma të jetë numër që plotpjesëtohet me 3?</p> | | | | |
| (A) 36 | (B) 42 | (C) 45 | (D) 48 | (E) ndonjë numër tjetër |
| <p>29. Edi ndërtoi një kub të madh duke bashkuar një numër të kubeve të vogla identike dhe pastaj i ngjyrosi disa nga faqet e kubit të madh. Motra e tij Ela e mori kubin dhe e zbërtheu në kubet e vogla fillestare. 45 nga këto kube nuk kishin asnjë faqe të ngjyrosur. Sa faqe të kubit të madh i ngjyrosi Edi?</p> | | | | |
| (A) 2 | (B) 3 | (C) 4 | (D) 5 | (E) 6 |
| <p>30. Dy korda AB dhe AC janë vizatuar në rrethin me diametër AD. Këndi $\angle BAC = 60^\circ$, $BE \perp AC$, $AB = 24\text{cm}$, $EC = 3\text{cm}$. Sa është gjatësia e kordës BD?</p> | | | | |
|  | | | | |
| (A) $\sqrt{3}$ | (B) 2 | (C) 3 | (D) $2\sqrt{3}$ | (E) $3\sqrt{2}$ |

Gara Math Kangaroo - Kosovë
Klasat 9-10



Gara Math Kangaroo - Kosovë
Klasat 9-10



Gara Math Kangaroo - Kosovë
Klasat 9-10



Gara Math Kangaroo - Kosovë
Klasat 9-10

