

7 и 8 ОДДЕЛЕНИЕ

Секоја од задачите со реден број од 1 до 10 се вреднува со 3 поени

1. Математичкиот натпревар “Кенгур” се одржува секоја година почнувајќи од 1991 год. Значи, натпреварот “Кенгур” во 2006 год. е

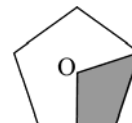
- A) 15^{ти} B) 16^{ти} C) 17^{ти} D) 13^{ти} E) 14^{ти}

2. $20 \cdot (0+6) - (20 \cdot 0) + 6 =$

- A) 0 B) 106 C) 114 D) 126 E) 12

3. Точката O е центар на правилен петаголник. Кој дел од петаголникот е обоен?

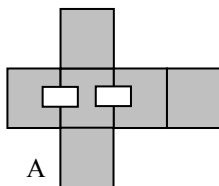
- A) 10% B) 20% C) 25% D) 30% E) 40%



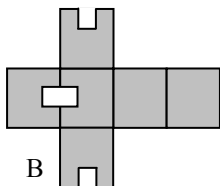
4. Бабата им рекла на внуците: “Ако направам по 2 питу за секого од вас, ќе ми остане доволно тесто за уште 3 питу. Но, не можам да направам по 3 питу за секого од вас, затоа што нема да имам тесто за последните 2 питу.” Колку внуци има бабата?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6.

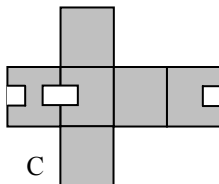
5. На телото на цртежот му одговара мрежата:



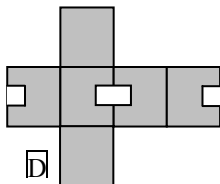
A



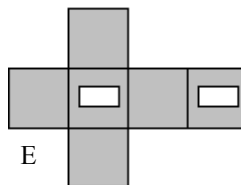
B



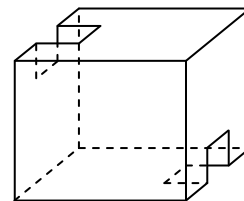
C



D



E

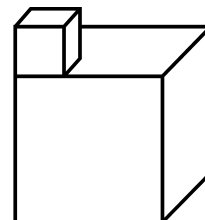


6. Едно интервју направено на 2006 ученици од Македонија покажало дека 1500 од нив учествувале на натпреварот “Кенгур”, а 1200 - на натпреварот “Црноризец Храбар”. Колку од интервјуираните ученици учествувале на двата натпревара, ако се знае дека 6 од нив не учествувале на ниту еден од натпреварите?

- A) 300 B) 500 C) 600 D) 700 E) 1000

7. Телото на цртежот е составено од две коцки. Малата коцка со раб 1cm е поставена врз големата коцка со раб 3cm. Колку изнесува плоштината на така добиеното тело?

- A) 56 cm² B) 58 cm² C) 60 cm² D) 62 cm² E) 64 cm²



8. Едно шише кое може да собере $\frac{1}{3}$ литри течност е $\frac{3}{4}$ полно. Колку течност ќе остане во него, ако извадиме 20 cl ?

- A) е празно **B) 5 cl** C) 7,5 cl D) 13 cl E) 24,5 cl

9. Две страни на еден триаголник се по 7 cm. Третата страна е долга цел број центиметри. Колку најмногу центиметри може да изнесува периметарот на триаголникот?

- A) 14 B) 15 C) 21 **D) 27** E) 28

10. Во едно одделение има 21 ученик. Никои две од девојчињата немаат ист број на машки пријатели од одделението. Колку најмногу девојчиња може да има во одделението?

- A) 5 B) 6 C) 9 **D) 11** E) 15

Секоја од задачите со реден број од 11 до 20 се вреднува со 4 поени

11. Ако е сино, тогаш е заоблено.

Значи дека: A) Тоа е црвено

Ако е квадратно, тогаш е црвено.

B) Тоа е црвено и заоблено

Тоа е или сино или жолто.

C) Тоа е син квадрат

Ако е жолто, тогаш е квадратно.

D) Тоа е сино и заоблено

Тоа е или квадратно или заоблено.

E) Тоа е жолто и заоблено

12. Три вторници од некој месец паднале на парни датуми. Кој ден од неделата бил 21^{от} ден од тој месец?

- A) Стеда B) Четврток C) Петок D) Сабота **E) Недела**

13. Александар, Ристо и Стефан заштедиле пари да купат шатор за нивното кампување. Стефан заштедил 60% од цената на шаторот. Александар заштедил 40% од остатокот од цената. На тој начин, доприносот на Ристо во цената бил 30€. Која била цената на шаторот?

- A) 50 € B) 60 € **C) 125 €** D) 150 € E) 200 €

14. Неколку вонземјани патуваат низ вселената со нивниот вселенски брод STAR 1. Боите на вонземјаните се: зелена, портокалова или сина. Зелените вонземјани имаат по две антени, портокаловите по три антени и сините по пет антени. Во вселенскиот брод има зелени вонземјани колку и портокалови и за 10 повеќе сини вонземјани од зелени. Сите заедно имаат вкупно 250 антени. Колку сини вонземјани патуваат со вселенскиот брод?

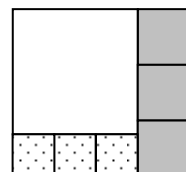
- A) 15 B) 20 C) 25 **D) 30** E) 40

15. Ако кенгурчето Опа-Опа скокне со левата нога, ќе помине пат од 2m, ако скокне со десната нога, ќе помине пат од 4m, а ако скокне со двете нозе, ќе помине пат од 7m. Колку најмалку скокови треба да направи Опа-Опа за да помине пат од точно 1000m?

- A) 140 **B) 144** C) 175 D) 176 E) 150

16. Правоаголникот на цртежот е поделен на 7 квадрати. Страната на секој од обоените (сиви)

квадрати од десната страна изнесува 8. Колку изнесува страната на големиот бел квадрат?



- A) 15 **B) 18** C) 20 D) 24 E) 30

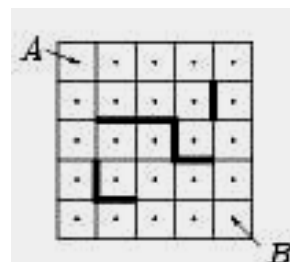
17. Кој број кога е дигнат на квадрат е зголемен за 500%?

- A) 5 **B) 6** C) 7 D) 8 E) 10

18. Колку рамнокраки триаголници постојат со плоштина 1 и една страна со должина 2?

- A) 0 B) 1 C) 2 **D) 3** E) 4

19. Мира и Марко нацртале квадрат 5×5 и ги означиле центрите на малите квадрати. Потоа, нацртале пречки и нашле на колку начини може да се оди од A до B и при тоа да се помине најкраток пат избегнувајќи ги пречките и движејќи се од центар до центар само вертикално и хоризонтално. Колку најкратки патишта постојат од A до B под овие услови?



- A) 6 B) 8 C) 9 D) 11 **E) 12**

20. Последната цифра на еден трицифрен број е 2. Ако последната цифра ја ставиме на прво место, тогаш бројот ќе се намали за 36. Колку изнесува збирот на цифрите на првобитниот број?

- A) 4 **B) 10** C) 7 D) 9 E) 5

Секоја од задачите со реден број од 21 до 30 се вреднува со 5 поени

21. Бојана прави квадрати со помош на кибритчиња додавајќи на претходните квадрати, како на шемата. Колку кибритчиња таа треба да додаде на триесеттиот квадрат за да го добие триесет и првиот?



- A) 124** B) 148 C) 61 D) 254 E) 120

22. Еден воз се состои од пет вагони, I, II, III, IV и V и една локомотива која ги влече. На колку начини може да се состави композицијата од вагони така да вагонот I е поблизу до локомотивата од вагонот II?

- A) 120 **B) 60** C) 48 D) 30 E) 10

23. Која е првата цифра на најмалиот природен број чиј збир на цифри е еднаков на 2006?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 **E) 8**

24. Мајката побарала од синот Јане да ги спари своите чорапи по перењето, но тој не го направил тоа. Тој ги ставил своите чорапи - 5 пара црни, 10 пара кафеави и 15 пара сиви - измешани во иста кутија. Јане треба да застане на 7 дневна екскурзија. Кој е најмалиот број на чорапи кој тој треба да ги земе за да со сигурност може да се каже дека зел најмалку 7 пара чорапи од иста боја?

- A) 21 B) 41 C) 40 **D) 37** E) 31

25. Ако збирот на три позитивни броеви е еднаков на 20.1, тогаш производот на двата најголеми броеви меѓу нив не може да биде

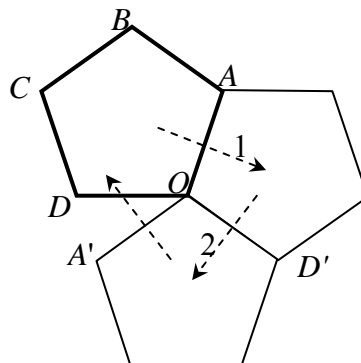
- A) поголем од 99 B) помал од 0.001 C) еднаков на 75
 D) еднаков на 25 **E) Сите случаи A) – D) се можни**

26. Петар вози велосипед од местото P до местото Q со константна брзина. Ако тој ја зголеми брзината за 3 m/s, тогаш тој ќе пристигне 3 пати побрзо. Колку пати побрзо Петар ќе пристигне во Q, ако тој ја зголеми брзината за 6 m/s?

- A) 4 **B) 5** C) 6 D) 4,5 E) 8

27. Ако производот на два природни броја е еднаков на $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^3$, тогаш нивниот збир може да биде

- A) делив со 8 B) делив со 5
 C) делив со 49 **D) делив со 3**
 E) ниеден од условите A) – D) не може да биде исполнет



28. Правилниот петаголник $OABCD$ (види цртеж) е пресликан оносиметрично во однос на правата OA (на пример, точката D е пресликана во точката D'). Потоа добиениот петаголник е пресликан оносиметрично во однос на OD' (на пример, точката $A'=A$ е пресликана во точката A'' ; види го цртежот), итн. Кој е најмалиот број на вакви трансформации за да петаголникот се врати во почетната положба?

- A)6 **B)10** C)12 D)15 E)20

29. Во првиот ред има 11 карти, така што на секоја од нив има по две букви. Во вториот ред е прижана една прераспределба на картите. Која од следните низи од букви може да се јави на долната линија од вториот ред?

M	I	S	S	I	S	S	I	P	P	I
K	I	L	I	M	A	N	J	A	R	O
P	S	I	S	I	M	I	S	S	P	I

- A) ANJAMKILIOR B) RLIIMKOJNAA C) JANAMKILIRO
D) ANMAIKOLIRJ E) RAONJMILIKA

30. Најди ја вредноста на $x-y$, ако $x = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 2005^2$ и $y = 1 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + \dots + 2004 \cdot 2006$.

- A) 2000 B) 2004 **C) 2005** D) 2006 E) 0