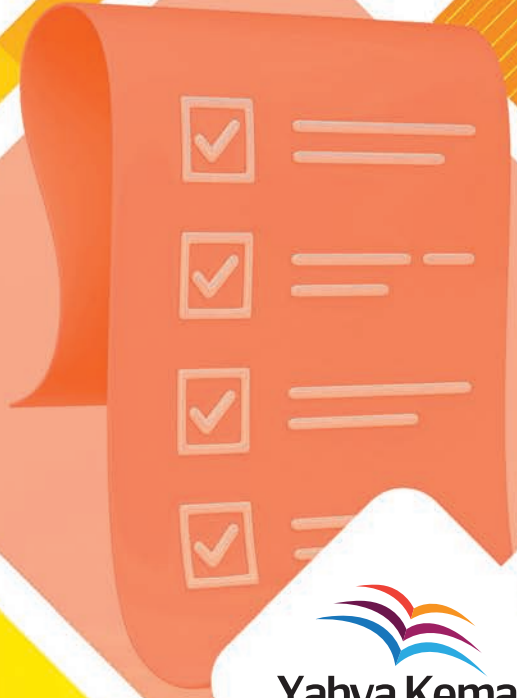


Your best choice
for knowledge!



   [ykc.edu.mk](https://www.ykc.edu.mk)



SCHOLARSHIP ENTRANCE EXAM 2023

Exam ID:

Name & Surname:

School:

Contact Number:

9 APRIL 2023

❗ EXAM INSTRUCTIONS FOR STUDENTS:

DEAR CANDIDATES

- ✓ Show Entrance **Exam Admittance Form & ID card**, switch off phone, and place it on teacher's desk with bags, books, and coats.
- ✓ No pencil/glasses cases on desks. Pens/glasses must be removed and placed on desk. Cases left at front/side with other belongings.
- ✓ Talking is not allowed. Listen carefully to instructions given by exam invigilators and comply with their instructions.
- ✓ You will receive one entrance exam booklet and an answer sheet. Do not open booklet until told to do so.
- ✓ Your answer sheet is important. **Fill it correctly and do not crumple it.** Do not write or draw anything on it and return it to your invigilator.
- ✓ Total time to complete **the exam is 120 minutes.** Use your time wisely. Try skipping harder questions and come back to them later.
- ✓ You may answer questions in any order.
Each question has only one correct answer.
- ✓ If you want to change your answer, erase it gently and fill in the correct circle.
- ✓ Keep your answer sheet and booklet in secret and do not share materials with other students.
- ✓ You are not allowed to leave the exam room in the **first 30 minutes and last 15 minutes.**
- ✓ Do not use any additional papers. All work must be in the booklet.
- ✓ Raise your hand if you have a question. Invigilators will not give hints or answers.
- ✓ Cheating is not allowed. **Stop writing** when the teacher says it is the end of the exam.
- ✓ Leave the exam hall quickly and quietly, taking all your belongings with you. Remain silent until you exit the building.

GOOD LUCK! 👍

MATHEMATICS (1- 25)

1.

$$16 \div 4(6 - 2) + 4 \cdot 3^2$$

- A) 145 B) 160 C) 37 D) 52 E) 144.5

2.

$$\frac{0.2}{0.02} + \frac{0.24}{0.08} - \frac{0.03}{0.1} = ?$$

- A) 10 B) 13.3 C) 12.7 D) 127 E) 38

3.

$$\begin{cases} x + 2y = 10 \\ 3x + 5y = 20 \end{cases} \Rightarrow (x,y) = ?$$

- A) (10,-10) B) (-10,10) C) (20,0)
D) (0,20) E) (5,5)

4.

Да се запише равенката на правата која поминува низ точката A(-1,2) со коефициент на правец m=3. Gjeni ekuacionin e drejtëzës që kalon nëpër pikën A (-1,2) me koeficient drejtimi m = 3.

A(-1,2) noktasından geçen ve eğimi m=3 olan doğrunun denklemi nedir?

Write the equation of the line which passes through the point A(-1,2) with slope m=3.

- A) $3x - y + 5 = 0$
B) $x - 3y + 5 = 0$
C) $x - 2y + 1 = 0$
D) $x + 2y - 1 = 0$
E) $y - 3x = -5$

Scholarship exam 2023&2024

5.

Во одделението 5A има 18 девојчиња и 12 момчиња. Кој е односот на девојчиња кон момчиња?

Në klasën 5A ka 18 vajza dhe 12 djem. Sa është raporti i vajzave ndaj djemve?

5A sınıfında 18 kız ve 12 erkek var. Kızların erkeklere oranı nedir?

In class 5A there are 18 girls and 12 boys. What is the ratio of girls to boys?

- A) 3:2 B) 6:5 C) 2:1 D) 3:1 E) 4:3

6.

Имаме торба со 9 црвени, 2 сини и 3 зелени топки во неа. Која е веројатноста да случајно се изберат топки што не се сини?

Kemi një çantë me 9 topa të kuq, 2 topa të kaltër dhe 3 topa të gjelbërt. Sa është probabiliteti që rastësisht të zgjedhni topa jo të kaltërt nga çanta?

Elimizide içinde 9 kırmızı top, 2 mavi top ve 3 yeşil top olan bir çanta var. Çantadan rasgele seçilen mavi olmayan topların olasılığı nedir?

We have a bag with 9 red balls ,2 blue balls and 3 green balls in it. What is the probability of randomly selecting non-blue balls from the bag?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{1}{6}$
D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{3}{11}$

7.

Еден студент од своите неделни пари потроши $\frac{1}{12}$ во понеделник, $\frac{1}{4}$ во вторник и $\frac{1}{3}$ во среда. Сака да потроши еднаква количина пари во преостанатите денови. Кој дел од неговите пари може да ги потроши во сабота?

Një student të hënën ka shpenzuar $\frac{1}{12}$ e parave të tij javore, të martën $\frac{1}{4}$ e parave javore dhe të mërkurën $\frac{1}{3}$ e parave javore. Ai dëshiron që të shpenzojë një shumë të barabartë në ditët e mbetura. Cilën pjesë të parave të tij ai mund t'i shpenzojë të shtunën?

Bir öğrenci haftalık parasının $\frac{1}{12}$ 'sini Pazartesi günü, $\frac{1}{4}$ 'ünü Salı günü ve $\frac{1}{3}$ 'ünü Çarşamba günü harcadı. Kalan günlerde eşit miktarda harcamak istiyor. Cumartesi günü ne kadar para harcayabilir?

A student spent $\frac{1}{12}$ of her weekly money on Monday $\frac{1}{4}$ Tuesday and $\frac{1}{3}$ of it on Wednesday. He wants to spend an equal amount in the remaining days. What fraction of his money can he spend on Saturday?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{2}{12}$ C) $\frac{3}{12}$
D) $\frac{4}{12}$ E) $\frac{5}{12}$

8.

- Продавач на пазар продава коза, јагне и теле. Тежината на козата и јагнето заедно е 57 кг, тежината на козата и телето е 111 кг, додека тежината на јагнето и телето е 118 кг. Колку тежи телето?

- Një shitës në pazar shet një cjan, një qengj dhe një viç. Pesha e cjanit dhe qengjit sëbashku është 57 kg, pesha e cjanit dhe viçit është 111 kg, ndërsa pesha e qengjit dhe viçit është 118 kg. Sa është pesha e viçit?

-Çarşıda bir satıcı keçi, kuzu ve dana satar. Keçi ve kuzunun toplam ağırlığı 57 kg, keçi ve dananın ağırlığı 111 kg, kuzu ve dananın ağırlığı ise 118 kg'dır. Dana ne kadar ağır?

- A seller in the bazaar sells a goat, a lamb and a calf. The weight of the goat and lamb together is 57 kg, the weight of the goat and calf is 111 kg, while the weight of the lamb and calf is 118 kg. How much does the calf weigh?

- A) 68 kg B) 78 kg C) 86 kg D) 90 kg E) 96 kg

Scholarship exam 2023 & 2024

9.

$$\frac{2x-3}{4} > x - \frac{3x-5}{5} \Rightarrow x = ?$$

- A) $x < \frac{-5}{2}$ B) $x < \frac{35}{2}$ C) $x > \frac{-5}{2}$
D) $x > \frac{35}{2}$ E) $x \leq \frac{15}{2}$

10.

$$2\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} \div \frac{8}{3} = ?$$

- A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{9}{6}$ D) $\frac{77}{18}$ E) $\frac{299}{24}$

11.

Поједностави го изразот
Thjeshtoni shprehjen
Ifadeyi sadeleştirin.
Simplify the expression:

$$100 \times \frac{(100^3)(10^2)^3}{(1000)^4}$$

- A) 1 B) 10 C) 100 D) 1000 E) 0.1

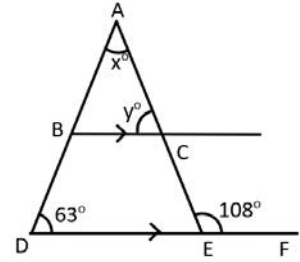
12.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \Rightarrow$$

- A) $c = \frac{b^2 - (2ax+b)^2}{4a}$ B) $b = \frac{b^2 - (2ax+b)^2}{4c}$
 C) $c = \frac{\sqrt{b^2 - (2ax+b)^2}}{4a}$ D) $a = \frac{\sqrt{b^2 - (2ax+b)^2}}{4c}$
 E) $c = \frac{\sqrt{b^2 \pm (2ax+b)^2}}{4a}$

13.

$BC \parallel DE$,
 $\angle BDE = 63^\circ$
 $\angle CEF = 108^\circ$
 $y^\circ - x^\circ = ?$



- A) 117° B) 45° C) 72° D) 30° E) 27°

14.

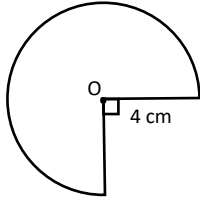
-Плоштината на рамнокрак триаголник ABC е 60 cm^2 . $AB = AC$, а $BC = 10 \text{ cm}$, $AC = ?$
 - Syprina e trekëndëshit barakrahës ABC është 60 cm^2 $AB = AC$, dhe $BC = 10 \text{ cm}$, $AC = ?$
 - $AB = AC$ ve $BC = 10 \text{ cm}$ olan ikizkenar ABC üçgeninin alanı 60 cm^2 ise, $AC = ?$
 -Area of the isosceles triangle ABC is 60 cm^2
 $AB = AC$, and $BC = 10 \text{ cm}$, then $AC = ?$

- A) 8 cm B) 5 cm C) 10 cm D) 13 cm E) 15 cm

Scholarship exam 2023&2024

15.

- Пронајдете периметар на облик, користете $\pi = 3$
- Gjeni perimetrin e figurës, duke përdorur $\pi = 3$
- Şeklin çevresini bulun, $\pi = 3$ olarak kullanın
- Find the perimeter of the shape using $\pi = 3$



- A) 48 cm B) 26 cm C) 24 cm D) 20 cm E) 18 cm

16.

$$3^{2x+3} = 243 \Rightarrow x = ?$$

- A) 5 B) 1 C) 2 D) 0.5 E) 1.5

17.

- Koj e opштиот термин на следната низа?
- Cili është termi (anëtari) i përgjithshëm për vargun vijuese?
- Aşağıdaki dizinin genel terimi nedir?
- What is the general term for the following sequence?

$$5, 1, -3, -7, \dots$$

- A) -4 B) -4n C) 5 - n D) -n + 4 E) 9 - 4n

18.

- Сара работи на работа која може да се заврши во рок од 8 часа и добива \$ 56 кога ќе ја заврши работата сама. Таа започнува да работи сама и работи 3 часа пред да се приклучи Кејт заедно да ја завршат работата.
- Претпоставете дека Сара и Кејт имаат иста брзина на работа. Колку треба да биде платена Кејт за завршената работа?

- Sara punon në një punë që mund ta përfundojë në 8 orë dhe për të paguhet \$56 nëse ajo e përfundon vetëm. Ajo fillon të punojë vetëm dhe punon për 3 orë para se Kate t'i bashkohet për të përfunduar pjesën e ngelur së bashku. Supozohet se Sara dhe Kate punojnë me të njejtën shpejtësi. Sa duhet të paguhet Kate për punën që ajo kontribuar?

- Sara, işi tamamlamak için 8 saat süreye ihtiyaç duyan bir işte çalışmaktadır ve işi tek başına tamamladığında \$56 ücret almaktadır. İş tek başına yapmaya başlar ve Kate işin geri kalanını birlikte tamamlamak için üç saat sonra ona katılır. Sara ve Kate'in aynı çalışma hızına sahip olduğu varsayılır. Kate'in katkıda bulunduğu iş için ne kadar ücret alması gerekiyor?

- Sara works on a job that can be completed in 8 hours and is paid \$56 when she completes the job alone. She starts working on the job alone and works for 3 hours before Kate joins her to complete the rest of the job together. Assume that Sara and Kate have the same working speed. How much should Kate be paid for the work she contributed to the job?

- A) \$35 B) \$21 C) \$17.5 D) \$38.5 E) \$56

Scholarship exam 2023 & 2024

19.

- Ако велосипедот сега има цена од 255 евра по попуст од 15%, каква беше неговата почетна цена?
- Nëse një biçikletë tani pas një zbritjeje prej 15% ka çmim prej € 255, sa ishte çmimi i saj origjinal?"
- Eğer bir bisiklet %15 indirimden sonra €255 fiyatla satılıyorsa, orijinal fiyatı neydi?
- If a bike is now priced at €255 after a 15% reduction, what was its original price?

- A) € 200 B) € 240 C) € 270 D) € 300 E) € 320

20.

--Дадена е табела на веројатности за фрлање на правилна коцка. Според табелата, колку пати се очекува да се појави бројот 3 на зарот при 250 фрлања?

-Është dhënë tabela e probabilitetit eksperimental për hedhjen e në zari të çregullt. Sipas tabelës sa herë pritet që zari të shfaq 3 nëse hidhet 250 herë?

-Hileli bir zarın atılması için bir olasılık tablosu verilmiştir. Tabloya göre, zar 250 kez atıldığında zarın kaç kez 3 göstermesi beklenir?

-A probability table has been provided for the throw of a biased die. According to the table, how many times is it expected to show 3 on the die when it is thrown 250 times?"

#	Веројатност Probabiliteti Olasılık Probability
1	0.15
2	0.25
3	0.2
4	0.05
5	0.24
6	0.11

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 1

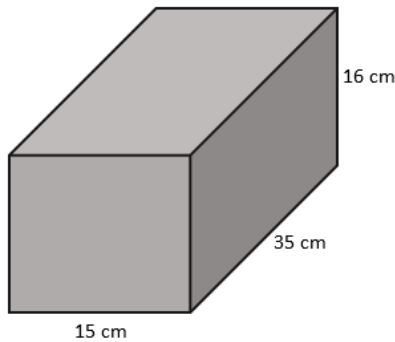
21.

-Колку изнесува капацитетот на резервуарот во **литри**?

-Sa është vëllimi i rezervuarit në **litra**?

-Şekilde verilen tankın hacmi **litre** cinsinden nedir:

-Find the capacity of the tank in **liter**?



- A) 7 B) 8.4 C) 8 D) 7.2 E) 84

22.

$$\frac{2a}{9} - \frac{a}{2} = 10 \Rightarrow a = ?$$

- A) -180 B) 180 C) 36 D) -36 E) 70

23.

-Табелата на фреквенции го прикажува висината на студентите во класот во сантиметри. Најдете ја класата на медијаната.

-Tabela e frekuencës tregon lartësinë e studentëve në klasë.

Gjeni klasën e medianës (klasën modale).

-Öğrencilerin boy uzunluğunu gösteren bir frekans tablosu verilmiştir, medyan sınıfını bulun.

-Given a frequency table that displays the height of students in a class, find the class interval that contains the median height.

Висината, h(см) Lartësia, h(cm) Boy, h(cm) Height, h(cm)	Фреквенција(f) Frekuencë(f) Frekans(f) Frequency(f)
120 ≤ h < 130	6
130 ≤ h < 140	8
140 ≤ h < 150	10
150 ≤ h < 160	2
160 ≤ h < 170	1

- A) 120 ≤ h < 130 B) 130 ≤ h < 140 C) 140 ≤ h < 150
D) 150 ≤ h < 160 E) 160 ≤ h < 170

Scholarship exam 2023&2024

24.

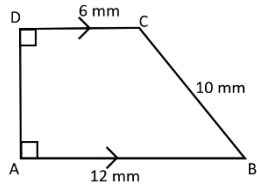
AB || DC, AB = 12 mm, BC = 10 mm,
DC = 6 mm, A = D = 90°

Површина = ?

Syprina = ?

Alan = ?

Area = ?



- A) 180 mm² B) 144 mm² C) 90 mm²
D) 72 mm² E) 36 mm²

25.

Реши ја равенката.

Zgjidhni ekuacionin.

Denklemi çözüň.

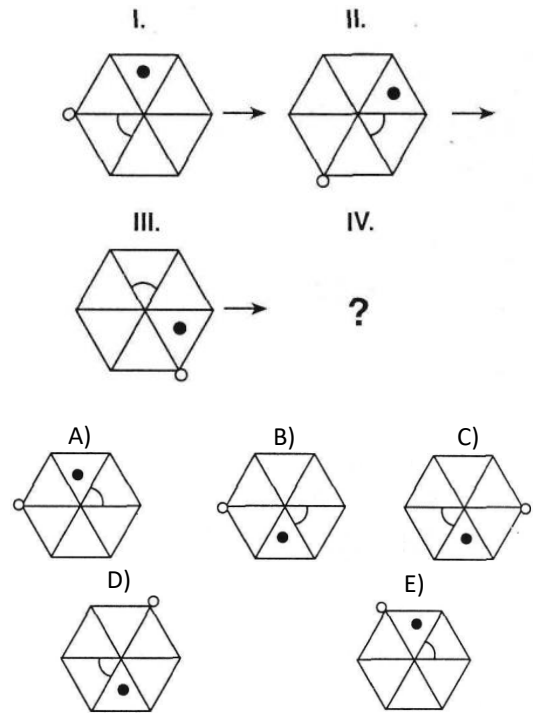
Solve the equation.

$$(x + 4)(x + 1) = (x - 2)(x + 3)$$

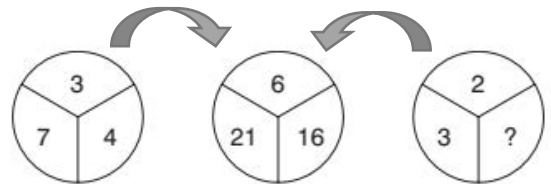
- A) 6 B) 3.2 C) -2.5 D) 4 E) -2

LOGIC (26-40)

26.



27.



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

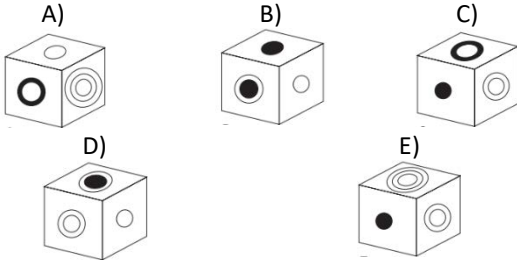
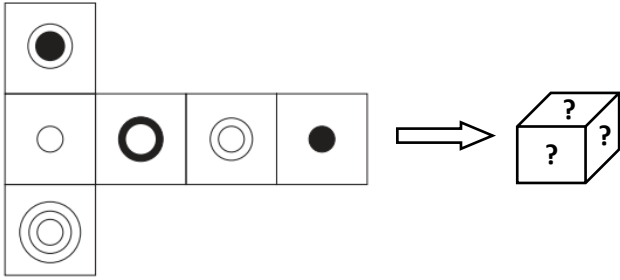
28.

16, 23, 19, 19, 22, 15, 25, ?

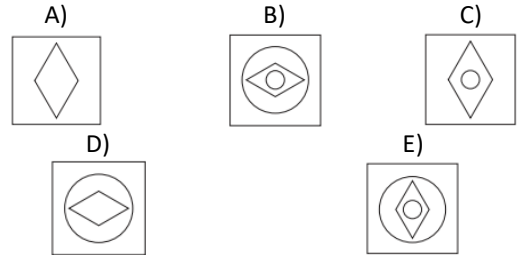
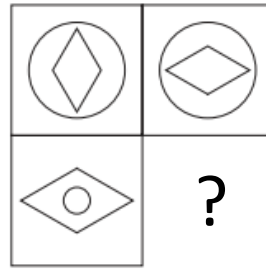
- A) 9 B) 11 C) 18 D) 22 E) 28

Scholarship exam 2023 & 2024

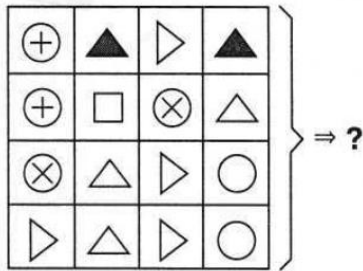
29.



31.

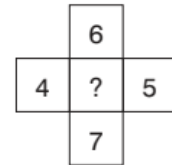
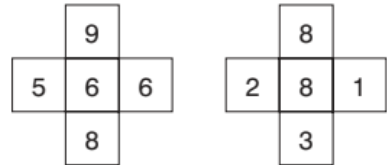


30.



- | | | |
|------|-------|------|
| A) | B) | C) |
| ALUL | MSUS | YALI |
| ADEM | MEYA | YUVA |
| AMUR | Y AUL | LOKE |
| UMUR | UAUK | JOKE |
| D) | E) | |
| BULU | ZUMU | |
| BEKA | ZEBI | |
| YASI | BIML | |
| SASI | MIML | |

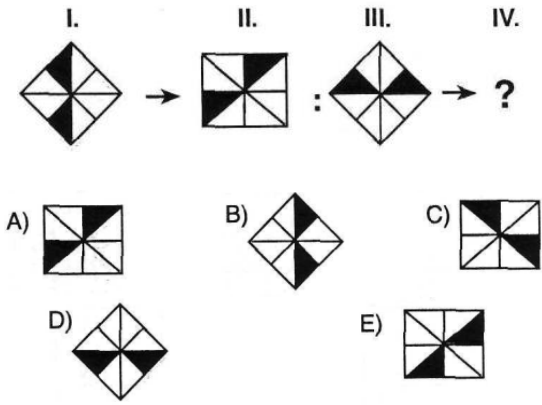
32.



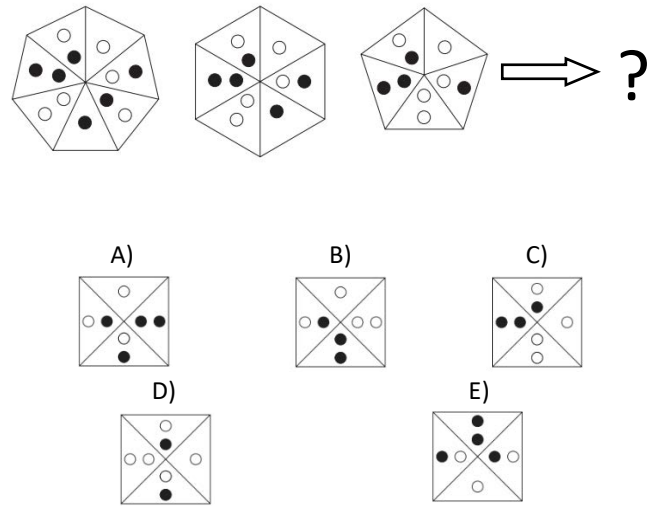
- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

Scholarship exam 2023&2024

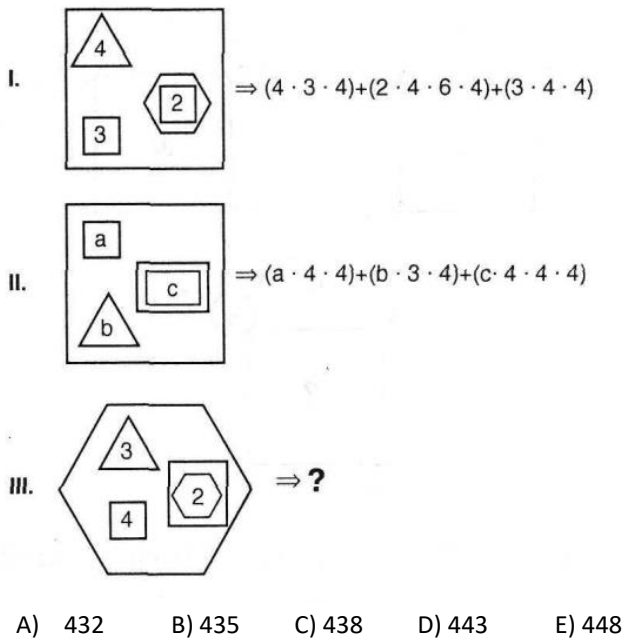
33.



35.



34.



36.

$$6 \blacktriangle 9 \rightarrow 45$$

$$8 \blacktriangle 5 \rightarrow 35$$

$$7 \blacktriangle 8 \rightarrow 48$$

$$9 \blacktriangle 4 \rightarrow ?$$

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

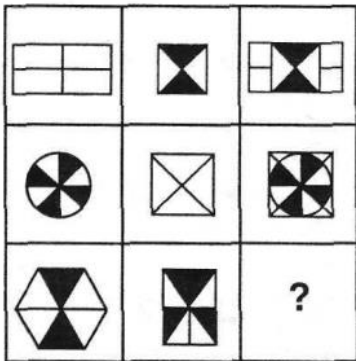
Scholarship exam 2023 & 2024

37.



- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

38.



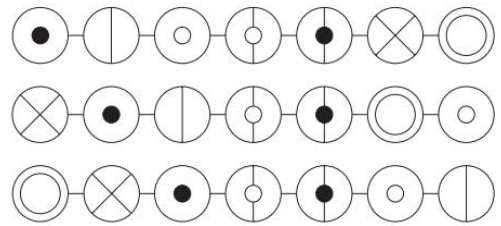
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

39.

742 (8710) 138
395 (12167) 972
819 (?) 356

- A) 23451 B) 11615 C) 34567
D) 16253 E) 5432

40.



Што е следно?
Çfarë vjen pas?
Sonrasinda ne gelir?
What comes next?

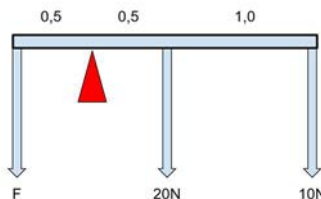
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

Scholarship exam 2023&2024

ОПШТА КУЛТУРА (41- 60)

41.

Која сила F мора да се примени надолу на другиот крај за да се избалансира дрвото, ако должината на даденото дрво е 2m , а две сили од 20N и 10N дејствуваат на него, како што е прикажано на сликата?



- A) 30N B) 35N C) 40N
 D) 45N E) 50N

42.

На сликата е дадена чаша со вода која е поставена на топло и сончево место. После некое време дел од водата не е во чашата. Кое од долунаведените не се случило?



- A) Водата испарила.
 B) Кинетичката енергија се намалила.
 C) Сударот на молчекулите на водата прави тие да испаруваат.
 D) Молекулите на водата ќе забрзаат.
 E) Водата ќе ја поприми топлинаата од околината.

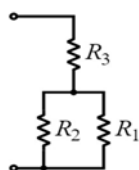
43.

Кој од дадените извори на енергија не е обновлив?

- A) Хидроенергија
 B) Сончева енергија
 C) Јаглен
 D) Геотермална енергија
 E) Биоенергија

44.

Пресметајте го еквивалентниот отпор на даденото струјно коло ако $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 40\Omega$ и $R_3 = 30\Omega$

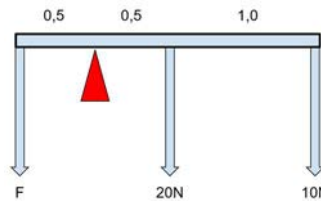


- A) 80Ω B) 55Ω C) 46Ω
 D) 38Ω E) 27Ω

KULTURA E PËRGJITHSHME (41-60)

41.

Са forcë F duhet të aplikohet nga lart poshtë në krahu tjetër për të mbajtur shufrën e drurit në ekuilibër, nëse gjatësia e shufrës është 2m dhe dy forcat që veprojnë në të janë 20N dhe 10N , siç është treguar në figurë?



- A) 30N B) 35N C) 40N
 D) 45N E) 50N

42.

Në figurë, është dhënë një gotë e mbushur me ujë, e cila është vendosur në një vend të ngrohtë dhe me diell. Pas një kohe, një pjesë e ujit zhduket. Cili nga gjykimet e dhëna nuk ka ndodhur?



- A) Uji u avullua.
 B) Energjia kinetike e ujit është zvogëluar.
 C) Përplasjet e molekulave të ujit do të rezultojë në avullim.
 D) Molekulat e ujit do të përshpejtohen.
 E) Uji do të mbledhë (akumulojë) nxehtësinë nga mjedisi.

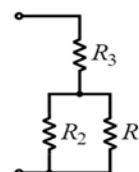
43.

Cili nga burimet e dhëna të energjisë nuk është i rinovueshëm (ripërtrishëm)?

- A) Hidro energjia
 B) Energjia solare
 C) Thëngjilli (Qymyri)
 D) Energjia gjeotermale
 E) Bioenergija

44.

Për qarkun e dhënë elektrik, llogaritni rezistencën ekuivalente nëse $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 40\Omega$ dhe $R_3 = 30\Omega$



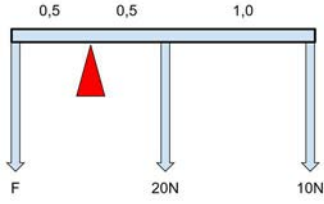
- A) 80Ω B) 55Ω C) 46Ω
 D) 38Ω E) 27Ω

Scholarship exam 2023 & 2024

GENEL KÜLTÜR (41-60)

41.

Şekilde gösterildiği gibi, verilen kirişin uzunluğu 2m ise ve üzerine etki eden 20N ve 10N iki kuvvet varsa, dengelemek için diğer ucuna aşağıya hangi F kuvveti uygulanmalıdır?



- A) 30N B) 35N C) 40N
D) 45N E) 50N

42.

Aşağıdaki şekilde, su dolu bir fincan güneşli ve sıcak bir yere konulmuştur. Bir süre sonra, suyun bir kısmı kaybolur. Verilen seçeneklerden hangisi gerçekleşmemiştir



- A) Su buharlaştı.
B) Suyun kinetik enerjisi düştü.
C) Su moleküllerinin çarpışması buharlaşmaya neden olur.
D) Su molekülleri hızlanacak.
E) Su çevreden ısı toplayacak.

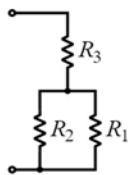
43.

Verilen enerji kaynaklarından hangisi yenilenebilir değildir?

- A) Hidroelektrik enerji
B) Güneş enerjisi
C) Kömür
D) Jeotermal enerji
E) Biyoenerji

44.

Verilen devrede $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 40\Omega$ ve $R_3 = 30\Omega$ olduğuna göre eşdeğer direnci hesaplayın

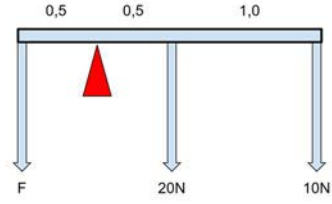


- A) 80 Ω B) 55 Ω C) 46 Ω
D) 38 Ω E) 27 Ω

GENERAL CULTURE (41-60)

41.

What force F must be applied downwards at the other end to balance the beam if the length of the given beam is 2m and two forces, 20N and 10N, are acting on it, as shown in the



- A) 30N B) 35N C) 40N
D) 45N E) 50N

42.

In the figure below, there is a cup filled with water, and it is placed in a sunny and warm place. After a while, part of the water is gone. Which of the given options has not occurred?



- A) The water evaporated.
B) The kinetic energy of the water has dropped.
C) The collision of the water molecules will result in evaporation.
D) The molecules of the water will speed up.
E) The water will collect the heat from the environment.

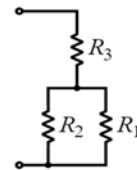
43.

Which of the given energy sources is not renewable?

- A) Hydropower
B) Solar energy
C) Coal
D) Geothermal energy
E) Bioenergy

44.

Calculate the equivalent resistance from the given circuit if $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 40\Omega$ and $R_3 = 30\Omega$

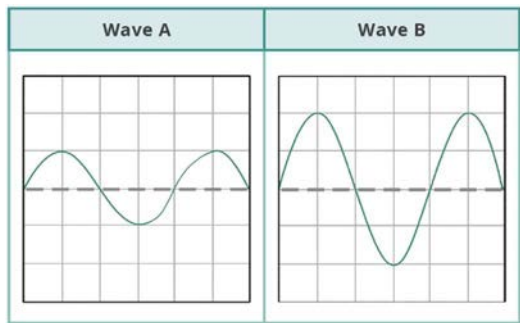


- A) 80 Ω B) 55 Ω C) 46 Ω
D) 38 Ω E) 27 Ω

Scholarship exam 2023&2024

45.

Два брана, А и В, се представени на сликата подолу. Кое од дадените тврдења е точно?



- A) Брановите А и Б имаат иста бранова должина.
- B) Бранот А има поголема амплитуда
- C) Бранот Б има поголема бранова должина.
- D) Бранот А има поголема брзина.
- E) Бранот Б има поголема брзина.

46.

Кое субатомско честиче врти околу јадрото?

- A) Кварк
- B) Протон
- C) Хадрон
- D) Неутрон
- E) Електрон

47.

Во неутрален атом, бројот на **протони** е еднаков на бројот на.....

- A) Електрони
- B) Неутрони
- C) Позитрони
- D) Кварки
- E) Лептони

48.

Што е легура?

- A) Мешавина на течности
- B) Мешавина на метали
- C) Мешавина на гасови
- D) Мешавина на тврд и течен објект
- E) Мешавина на метал и неметал

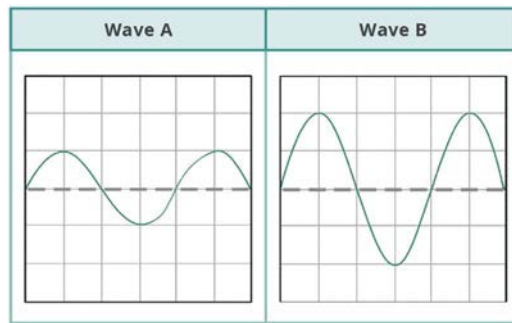
49.

Која од наведените киселини не е лабораториска киселина?

- A) Хидрохлоридна киселина, HCl
- B) Хидрофлуоридна киселина, HF
- C) Лимонска киселина, $C_6H_8O_7$
- D) Сулфатна киселина, H_2SO_4
- E) Нитратна киселина, HNO_3

45.

Dy valë, A dhe B, janë paraqitur në figurën e mëposhtme. Cili nga gjykimet e dhëna është i saktë?



- A) Ata kanë të njëjtën gjatësi të valore.
- B) Vala A ka amplitudë më të lartë.
- C) Vala B ka një gjatësi valore më të madhe.
- D) Vala A ka shpejtësi më të lartë.
- E) Vala B ka shpejtësi më të lartë.

46.

Cila grimcë nënatomike rrotullohet rreth bërthamës?

- A) Kuarki
- B) Protoni
- C) Hadroni
- D) Neutroni
- E) Elektroni

47.

Në një атом neutral, numri i **protoneve** është i barabartë me numrin e.....

- A) Elektroneve
- B) Neutroneve
- C) Pozitroneve
- D) Kuarkëve
- E) Leptoneve

48.

Çfarë është aliazhi ?

- A) Përzierje e lëngjeve
- B) Përzierje e metaleve
- C) Përzierja e gazrave
- D) Përzierje e ngurtë dhe e lëngshme
- E) Përzierje e metaleve dhe jometaleve

49.

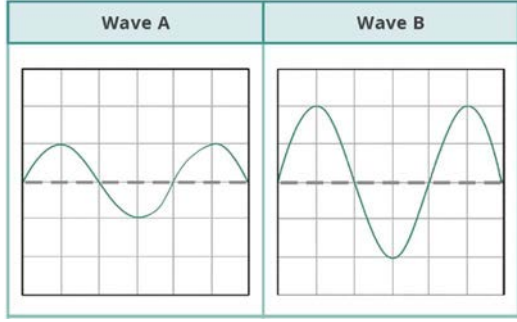
Cila nga të mëposhtmet nuk është acid laboratorik?

- A) Acidi klorhidrik, HCl
- B) Acidi hidrofluorik, HF
- C) Acidi citrik, $C_6H_8O_7$
- D) Acidi sulfurik, H_2SO_4
- E) Acidi nitrik, HNO_3

Scholarship exam 2023 & 2024

45.

Aşağıdaki şekilde iki dalga, A ve B, gösterilmektedir. Verilen ifadelerden hangisi doğrudur?



- A) İkisinin de aynı dalga boyu vardır.
- B) Dalga A daha yüksek bir genliğe sahiptir.
- C) Dalga B daha uzun dalga boyuna sahiptir.
- D) Dalga A daha yüksek bir hıza sahiptir.
- E) Dalga B daha yüksek bir hıza sahiptir.

46.

Aşağıdakilerden hangisi atomun çekirdeği etrafında döner?

- A) Quark
- B) Proton
- C) Hadron
- D) Nötron
- E) Elektron

47.

Nötr bir atomda **proton** sayısı, sayısına eşittir.

- A) Elektron
- B) Nötron
- C) Pozitron
- D) Kuarklar
- E) Leptonlar

48.

Aşağıdakilerden hangisi alaşımın tanımlar?

- A) Sıvı karışımı
- B) Metal karışımı
- C) Gaz karışımı
- D) Katı ve sıvı karışımı
- E) Metal ve ametal karışımı

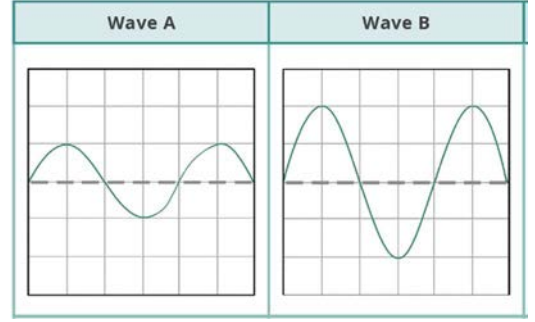
49.

Aşağıdakilerden hangisi laboratuvar asidi değildir?

- A) Hidroklorik asid, HCl
- B) Hidroflorik asit, HF
- C) Sitrik asit, $C_6H_8O_7$
- D) Sülfürik asit, H_2SO_4
- E) Nitrik asit, HNO_3

45.

Two waves, A and B, are presented in the figure below. What statement is correct from the given ones?



- A) They have the same wavelength.
- B) Wave A has a higher amplitude.
- C) Wave B has a greater wavelength.
- D) Wave A has a higher speed.
- E) Wave B has a higher speed.

46.

Which **subatomic particle** is rotating around the nucleus?

- A) Quark
- B) Proton
- C) Hadron
- D) Neutron
- E) Electron

47.

In a neutral atom the number of **protons** is equal to the number of.....

- A) Electrons
- B) Neutrons
- C) Positrons
- D) Quarks
- E) Leptons

48.

What is an alloy?

- A) Mixture of liquids
- B) Mixture of metals
- C) Mixture of gasses
- D) Mixture of solid and liquid
- E) Mixture of metal and non-metal

49.

Which of the following is not laboratory acid?

- A) Hydrochloric acid, HCl
- B) Hydrofluoric acid, HF
- C) Citric acid, $C_6H_8O_7$
- D) Sulfuric acid, H_2SO_4
- E) Nitric acid, HNO_3

Scholarship exam 2023&2024

50.

Кое од следниве метали не е реактивен?

- A) Натриум B) Магнезиум C) Калциум
D) Злато E) Литиум

51.

Кое од следниве НЕ се произведува во фотосинтезата?

- A) Глукоза
B) Кислород
C) Вода
D) Енергија
E) Ниедно од горенаведените

52.

Во цветните растенија, дуplo оплодување вклучува спојување на:

- A) Поленска цевка со јајчникот
B) Поленов зрнце со стигмата
C) Сперматоцит со јајчка
D) Сперматоцит со поларните јадра
E) Ниту едно од горенаведените

53.

Процесот со кој зиготата се развива во фетус се нарекува:

- A) Меиоза
B) Митоза
C) Оплодување
D) Цепење
E) Диференцијација

54.

Која од следните не е функција на респираторниот систем?

- A) Размена на гасови
B) Регулација на рН вредноста
C) Производство на хормони
D) Заштита против патогени
E) Сите горенаведени се функции на респираторниот систем

55.

Која од следните не е компонента на екосистемот?

- A) Биотски фактори
B) Абиотски фактори
C) Производители
D) Консументи
E) Сите горенаведени се компоненти на екосистемот

50.

Cili nga metalet e mëposhtëm nuk është reaktiv?

- A) Natriumi B) Magneziumi C) Kalciumi
D) Ari E) Litiumi

51.

Cili nga të dhënat e mëposhtme NUK prodhohet në fotosintezë?

- A) Glukoza
B) Oksigjeni
C) Uji
D) Energjia
E) Asnjë nga të dhënat e mësipërme

52.

Në bimët me lule, fertilizimi dyfish përfshin bashkimin e:

- A) Tubave polenike me vezore
B) Grurës polenike me stigmën
C) Spermatozoidët me qelizën e vezës
D) Spermatozoidët me qelizat polare
E) Asnjë nga të dhënat e mësipërme

53.

Procesi nëpërmjet të cilit zigoti zhvillohet në fëmijë quhet:

- A) Mejoza
B) Mitozë
C) Fertilizim
D) Ndërlikim
E) Diferencimi

54.

Cili nga të dhënat e mëposhtme nuk është funksion i sistemit respirator?

- A) Shkëmbimi i gazit
B) Rregullimi i vlerës së pH-së
C) Prodhimi i hormoneve
D) Mbrojtja kundër patogjenëve
E) Të gjitha të dhënat e mësipërme janë funksione të sistemit respirator

55.

Cili nga të dhënat e mëposhtme nuk është një komponent i ekosistemit?

- A) Faktorët biologjikë
B) Faktorët abiotikë
C) Prodhuesit
D) Konsumatorët
E) Të gjitha të dhënat e mësipërme janë komponentë të ekosistemit.

50.

Aşağıdaki metallere hangisi aktif değildir?

- A) Sodyum B) Magnezyum C) Kalsiyum
D) Altın E) Lityum

51.

Aşağıdakilerden hangisi fotosentezde üretilmez?

- A) Glukoz
B) Oksijen
C) Su
D) Enerji
E) Yukarıdakilerden hiçbiri

52.

Çiçekli bitkilerde çift döllenme aşağıdakilerin hangisinin birleşmesini içerir?

- A) Polen tüpü ile ovaryum
B) Polen tanesi ile stigma
C) Sperm hücresi ile yumurta hücresi
D) Sperm hücresi ile polar çekirdekler
E) Yukarıdakilerin hiçbiri

53.

Zigotun fetüse dönüştüğü sürece ne ad verilir?

- A) Mayoz
B) Mitoz
C) Döllenme
D) Bölünme
E) Farklılaşma

54.

Aşağıdakilerden hangisi solunum sisteminin bir fonksiyonu DEĞİLDİR?

- A) Gaz değişimi
B) pH düzenlemesi
C) Hormon üretimi
D) Patojenlere karşı koruma
E) Yukarıdakilerin hepsi solunum sisteminin fonksiyonlarıdır

55.

Aşağıdakilerden hangisi ekosistemin bir bileşeni DEĞİLDİR?

- A) Biyotik faktörler
B) Abiyotik faktörler
C) Üreticiler
D) Tüketiciler
E) Yukarıdakilerin hepsi ekosistemin bileşenleridir.

50.

Which of the following metals is not reactive?

- A) Sodium B) Magnesium C) Calcium
D) Gold E) Lithium

51.

Which of the following is NOT produced in photosynthesis?

- A) Glucose
B) Oxygen
C) Water
D) Energy
E) None of the above

52.

In flowering plants, double fertilization involves the fusion of:

- A) Pollen tube with ovary
B) Pollen grain with stigma
C) Sperm cell with egg cell
D) Sperm cell with polar nuclei
E) None of the above

53.

The process by which a zygote develops into a fetus is known as:

- A) Meiosis
B) Mitosis
C) Fertilization
D) Cleavage
E) Differentiation

54.

Which of the following is NOT a function of the respiratory system?

- A) Gas exchange
B) Regulation of pH
C) Production of hormones
D) Protection against pathogens
E) All the above are functions of the respiratory system.

55.

Which of the following is NOT a component of the ecosystem?

- A) Biotic factors
B) Abiotic factors
C) Producers
D) Consumers
E) All of the above are components of the ecosystem.

56.

Која од следниве не е првата цивилизација што живеела во Америка?

- A) Инките
- B) Ацтеките
- C) Персијците
- D) Маите
- E) Индијанците

57.

Кој од паровите држава - главен град е точен?

- A) САД - Њујорк
- B) Италија - Милано
- C) Германија - Франкфурт
- D) Турција - Истанбул
- E) Јапонија - Токио"

58.

Кое е името на појавата кога месечината се завлекува меѓу Земјата и Сонцето, резултирајќи со потемнување на Сонцето?

- A) Сончевата система
- B) Месечево затемнување
- C) Сончево затемнување
- D) Галаксија
- E) Репат комета

59.

Кое е океанот што ги раздвојува Европа и Америка?

- A) Атлантски
- B) Индиски
- C) Арктички
- D) Карибски
- E) Тихокеански

60.

Кои се највисоката планина, најголемото езеро и најдолгата река во Македонија?

- A) Пелистер - Дојран - Треска
- B) Галичица - Маврово - Пена
- C) Бистра - Преспа - Кара Дрим
- D) Кораб - Охрид - Вардар
- E) Баба - Тиквеш - Уструмка

56.

Cili prej këtyre nuk është nga civilizimet e para të Amerikës?

- A) Inkët
- B) Aztekët
- C) Persët
- D) Majat
- E) Indianët

57.

Cili nga kombinimet shtet-kryeqytet është e saktë?

- A) SHBA - Nju Jork
- B) Itali - Milano
- C) Gjermani - Frankfurt
- D) Turqia - Stamboll
- E) Japonia – Tokio

58.

Cilado nga opsionet e mëposhtme tregon një ngjarje ku hëna kalon midis Tokës dhe diellit duke e bërë diellin të duket i errët?

- A) Sistemi diellor
- B) Eklipsi i hënës
- C) Eklipsi i diellit
- D) Galaktika
- E) Shkopulli

59.

Cili Oqean e ndan Evropën nga Amerika e jugut ?

- A) Atlantiku
- B) Indiani
- C) Arktiku
- D) Karibi
- E) Paqësor

60.

Cila është Maja më e lartë, liqeni më i madh dhe lumi më i gjatë në Maqedoni?

- A) Pelisteri - Dojrani - Treska
- B) Galiçica - Mavrova - Pena
- C) Bistra - Prespa – Drimi i Zi
- D) Korabi - Ohri - Vardari
- E) Baba - Tikveshi - Strumica

Scholarship exam 2023 & 2024

56.

Aşağıdakilerden hangisi Amerika'da yaşamış ilk medeniyetlerden değildir?

- A) İnkalar
- B) Aztekler
- C) Persler
- D) Mayalar
- E) Kızılderililer (Indians)

57.

Aşağıdaki devlet - başkent eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

- A) ABD – New York
- B) İtalya - Milano
- C) Almanya - Frankfurt
- D) Türkiye – İstanbul
- E) Japonya – Tokyo

58.

Ayın dünya ile güneş arasına girmesi sonucu güneşin karanlık görülmesi olayına verilen ad aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Güneş sistemi
- B) Ay tutulması
- C) Güneş tutulması
- D) Galaksi
- E) Kuyruklu yıldız

59.

Avrupa ile Amerika kıtalarını birbirinden ayıran okyanus aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Atlas
- B) Hint
- C) Arktik
- D) Karayip
- E) Pasifik

60.

Makedonya'nın en yüksek dağı, en büyük gölü ve en uzun nehri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Pelister – Doyran - Treska
- B) Galičica – Mavrova - Pena
- C) Bistra - Prespa -Kara Drim
- D) Korap – Ohri - Vardar
- E) Baba - Tikveş – Ustrumca

56.

Which of the following is not one of the first civilizations to have lived in America?

- A) Incas
- B) Aztecs
- C) Persians
- D) Mayans
- E) Native Americans (Indians)

57.

Which of the following state-capital matches is correct?

- A) USA – New York
- B) Italy – Milan
- C) Germany – Frankfurt
- D) Turkey – Istanbul
- E) Japan – Tokyo

58.

What is the name given to the event where the moon passes between the Earth and the sun, causing the sun to appear dark?

- A) Solar system
- B) Lunar eclipse
- C) Solar eclipse
- D) Galaxy
- E) Comet

59.

Which ocean separates Europe and America?

- A) Atlantic
- B) Indian
- C) Arctic
- D) Caribbean
- E) Pacific

60.

Which of the following is the highest mountain, the largest lake, and the longest river in Macedonia?

- A) Pelister – Doyran - Treska
- B) Galičica – Mavrovo - Pena
- C) Bistra - Prespa -Kara Drim
- D) Korab – Ohrid - Vardar

SCHOLARSHIP ENTRANCE EXAM 2023

SCORING OF THE SCHOLARSHIP ENTRANCE EXAM - 2023

1. Mathematics (25)	Each question 1.8 points	✓ 45 points
2. Logic (15)	Each question 1.6 points	✓ 24 points
3. General Knowledge (20)	Each question 1.55 points	✓ 31 points
TOTAL		✓ 100 points

ADMITTANCE CALENDAR

✓ **ANNOUNCEMENT DATE OF SCHOLARSHIP
ENTRANCE EXAM RESULTS:**

APRIL 11, 2023

✓ **RESULTS TO BE ANNOUNCED ON:**

www.ykc.edu.mk
www.facebook.com/ykc.edu.mk