

ტესტი დაწყებითი საფეხურის მასწავლებელთათვის

მათემატიკა

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტი ორი ნაწილისგან შედგება - საგნობრივი ცოდნა და აკადემიური უნარები.

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 53.

ტესტში წარმოდგენილი დავალებები, ფორმატის თვალსაზრისით, სხვადასხვაგვარია. ყურადღებით წაიკითხეთ თითოეული დავალების ინსტრუქცია, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ დავალების შესრულებისას და შემდეგ აირჩიეთ ან დაწერეთ პასუხი.

გაითვალისწინეთ:

- თუ სწორ პასუხთან ერთად არასწორ პასუხსაც მიუთითებთ, ქულას ვერ მოიპოვებთ.

ტესტზე სამუშაოდ გეძლევათ 4 საათი.

გისურვებთ წარმატებას!



საგნობრივი ცოდნა

(1) 1. ნატურალური რიცხვი a უნაშთოდ იყოფა 8-ზე და 10-ზე. ჩამოთვლილთაგან რომელია ის რიცხვი, რომელზეც a აუცილებლად გაიყოფა უნაშთოდ?

I. 2

II. 40

III. 80

ა) I და II;

ბ) II და III;

გ) მხოლოდ I;

დ) მხოლოდ II.

(1) 2. 600 გ კარაქსა და 1,5 კგ ხაჭოში 33 ლარი გადაიხადეს. რა ღირს 1 კგ ხაჭო, თუ 1 კგ კარაქი 35 ლარი ღირს?

ა) 6,5 ლარი;

ბ) 7 ლარი;

გ) 7,5 ლარი;

დ) 8 ლარი.

(1) **3.** კვადრატი, რომლის გვერდის სიგრძეა 450 სმ, დაყოფილია ტოლ მართკუთხედებად, რომელთა სიგრძეა 90 სმ, ხოლო სიგანე – 15 სმ. სულ რამდენი ასეთი მართკუთხედი მიიღება დაყოფის შედეგად?

- ა) 80
- ბ) 105
- გ) 120
- დ) 150

(1) 4. ვთქვათ, ახლა დილის 06.00 საათია. რამდენი საათის შემდეგ იქნება ზეგინდელი დღის 15.00 საათი?

ა) 43

ბ) 55

გ) 57

დ) 59

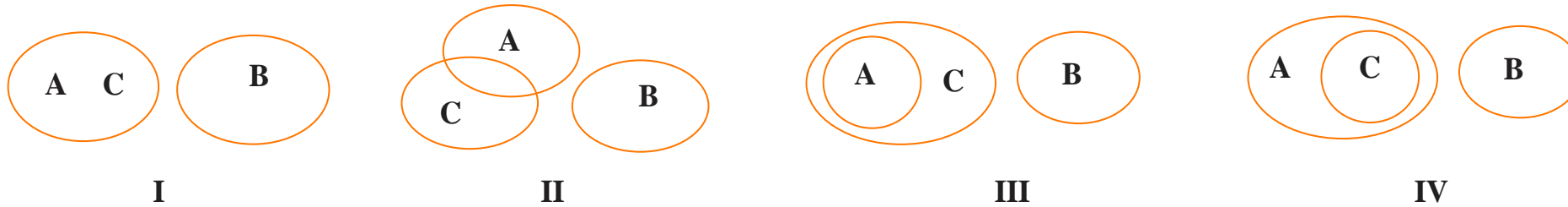
(1) 5. უჯრაში 6 წითელი, 7 ყვითელი, 5 ლურჯი და 3 მწვანე ბურთულაა. მინიმუმ რამდენი ცალი ბურთულა უნდა ამოვიღოთ უჯრიდან (მასში ჩაუხედავად), რომ ამოღებულ ბურთულებს შორის აუცილებლად იყოს 4 ლურჯი ან 4 ყვითელი ბურთულა?

- ა) 14
- ბ) 16
- გ) 18
- დ) 20

(1) 6. ცნობილია, რომ:

- არც ერთ მაღალმთიან დასახლებაში არ არის განვითარებული მევენახეობა.
- ყველა სათხილამურო კურორტი მაღალმთიან დასახლებებშია.

თუკი ქვემოთ წარმოდგენილ დიაგრამებზე A მაღალმთიან დასახლებათა სიმრავლეს აღნიშნავს, B - იმ დასახლებებს, სადაც მევენახეობაა განვითარებული, ხოლო C - სათხილამურო კურორტების სიმრავლეს, მაშინ რომელი შემთხვევაა შეუძლებელი?



- ა) I და II;
- ბ) II და III;
- გ) III და IV;
- დ) I, II და III.

(1) 7. ლია აფერადებს კვადრატებს შემდეგნაირად: პირველს – ლურჯად, მეორეს – მწვანედ, მესამეს – წითლად, მეოთხეს – ყვითლად, შემდეგ ისევ – ლურჯად, მწვანედ, წითლად, ყვითლად და ასე შემდეგ. რა ფერად გააფერადებს ლია 150-ე კვადრატს?

- ა) ლურჯად;
- ბ) მწვანედ;
- გ) წითლად;
- დ) ყვითლად.

(1) **8.** მიმდევრობის n -ური წევრი გამოითვლება ფორმულით: $x_n = 3n - 7$. ამ მიმდევრობის ერთ-ერთი წევრისა და მისი მომდევნო წევრის ჯამი 43-ის ტოლია. რის ტოლია ამ წევრების ნამრავლი?

ა) 440-ის;

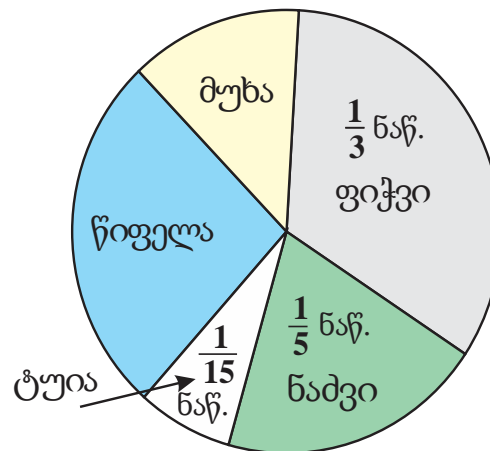
ბ) 448-ის;

გ) 456-ის;

დ) 460-ის.

მონაცემთა ანალიზი

დიაგრამაზე მოცემულია ერთ-ერთ ტყეპარკში არსებული წიწვოვანი და ფოთლოვანი ხეების რაოდენობათა განაწილება. ამასთან დიაგრამაზე წიწვოვანი ხეების წილების მაჩვენებლები მითითებულია, ხოლო ფოთლოვანებისა – არა.



მომდევნო ორ შეკითხვას უპასუხეთ ამ დიაგრამის მიხედვით.

შეკითხვებზე გადასვლა: [9](#) [10](#)

(1) 9. ტყეპარკში წიწვოვანი ხეების რაოდენობის რა ნაწილია ფოთლოვანი ხეების რაოდენობა?

ა) $\frac{1}{2}$

ბ) $\frac{2}{3}$

გ) $\frac{3}{4}$

დ) $\frac{3}{5}$

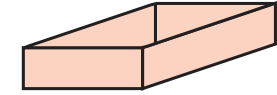
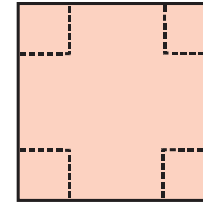
[დიაგრამის ნახვა](#)

(1) **10.** რის ტოლია ტყეპარკში წიწვოვანი და ფოთლოვანი ხეების საერთო რაოდენობა, თუ ფიჭვების რაოდენობა 240-ით მეტია ნაძვების რაოდენობაზე?

- ა) 1200-ის;
- ბ) 1500-ის;
- გ) 1800-ის;
- დ) 2100-ის.

[დიაგრამის ნახვა](#)

(1) 11. კვადრატული ფორმის თუნუქის ფურცელს, რომლის გვერდის სიგრძეა 6 დმ, კუთხეებში ჩამოაჭრეს 1,5 დმ სიგრძის გვერდის მქონე კვადრატის ფორმის ნაჭრები და თუნუქის დარჩენილი ფურცლიდან მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის ყუთი მიიღეს (იხ. ნახაზი). რის ტოლი იქნება მიღებული ყუთის ტევადობა?



- ა) 12 დმ³-ის;
- ბ) 12,5 დმ³-ის;
- გ) 13 დმ³-ის;
- დ) 13,5 დმ³-ის.

(1) 12. m -ით აღვნიშნოთ 12-ის, 24-ისა და 42-ის უდიდესი საერთო გამყოფი, n -ით კი – 14-ის, 21-ისა და 12-ის უმცირესი საერთო ჯერადი. ქვემოთ მოცემული თანაფარდობებიდან რომელია მართებული?

ა) $m : n = 1 : 10$

ბ) $n = 12m$

გ) $m = n : 6$

დ) $m : n = 1 : 14$

(1) 13. A და B რიცხვთა ისეთი სიმრავლეებია, რომ $A = \{2; \frac{7}{2}; 8; 9,20; 12\}$, $A \cap B = \{2; 12\}$. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს B სიმრავლე?

ა) $\{2; \frac{7}{2}; 8; 9,2\}$

ბ) $\{2; \frac{9}{2}; 12; 15\}$

გ) $\{2; 3,5; 6; 12\}$

დ) $\{2; 4,5; 9,2; 12\}$

(1) **14.** დათამ პირობა დადო, რომ ეწვევა თუშეთს ან ხევსურეთს და თუ ეწვევა ხევსურეთს, მაშინ ის ეწვევა თუშეთსაც.

ჩამოთვლილთაგან რომელ შემთხვევაში დაარღვია დათამ პირობა?

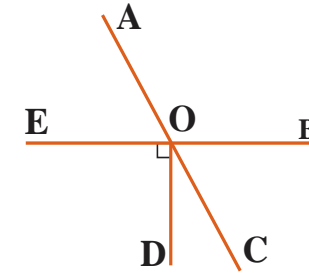
ა) დათა არ ეწვია თუშეთს;

ბ) დათა არ ეწვია ხევსურეთს;

გ) დათა ეწვია მხოლოდ თუშეთს;

დ) დათა ეწვია თუშეთსაც და ხევსურეთსაც.

(1) 15. EB და AC წრფეების გადაკვეთის O წერტილზე გავლებულია EB წრფის მართობული OD სხივი (იხ. ნახაზი). AOE კუთხის სიდიდე 2-ჯერ მეტია DOC კუთხის სიდიდეზე. რის ტოლია AOB კუთხის სიდიდე?



- ა) 100° -ის;
- ბ) 110° -ის;
- გ) 120° -ის;
- დ) 140° -ის.

(1) **16.** საკოორდინატო ღერძზე მოცემულია წერტილები $M(-3)$, $N(-1)$ და $K(2a)$. ცნობილია, რომ $a > 1$. რამდენი ერთეულით მეტია NK მონაკვეთის სიგრძე MN მონაკვეთის სიგრძეზე?

ა) $2a - 1$

ბ) $2a - 2$

გ) $2a - 3$

დ) $2a + 1$

(1) 17. წრეწირი მასზე მონიშნული წერტილებით ტოლ რკალეზადაა დაყოფილი. წერტილები დანომრილია თანმიმდევრობით ნატურალური რიცხვებით 1, 2, 3, ...

სულ რამდენ რკალადაა წრეწირი დაყოფილი, თუ მე-10 და 24-ე წერტილები ამ წრეწირის ერთ-ერთი დიამეტრის ბოლოებს დაემთხვა?

- ა) 24
- ბ) 26
- გ) 28
- დ) 34

(1) **18.** პირველი პრინტერი 90 გვერდის დაბეჭდვას 10 წუთს ანდომებს, მეორე – 15 წუთს. დასაბეჭდია სულ 180 გვერდი. რამდენი გვერდი უნდა დაგვეჭდოთ პირველ პრინტერზე და რამდენი – მეორეზე, რათა დაბეჭდვა უმცირეს დროში შევძლოთ?

- ა) პირველზე - 96 გვერდი, მეორეზე - 84 გვერდი;
- ბ) პირველზე - 100 გვერდი, მეორეზე - 80 გვერდი;
- გ) პირველზე - 108 გვერდი, მეორეზე - 72 გვერდი;
- დ) პირველზე - 117 გვერდი, მეორეზე - 63 გვერდი.

(1) **19.** საკოორდინატო სიბრტყეზე მდებარე MN მონაკვეთი, რომლის ბოლოების კოორდინატებია $M(3; 0)$ და $N(9; 4)$, მოაბრუნეს M წერტილის მიმართ 90° -ით საათის ისრის მოძრაობის მიმართულებით. რის ტოლია ამ მობრუნების შედეგად მიღებული MN_1 მონაკვეთის N_1 წვეროს კოორდინატების ჯამი?

- ა) 1-ის;
- ბ) 2-ის;
- გ) 3-ის;
- დ) 4-ის.

მონაცემთა საკმარისობა

(1) 20. ნესვის, საზამთროსა და გოგრის წონათა საშუალო 8 კგ-ის ტოლია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. საზამთროს წონა 6 კილოგრამით ნაკლებია გოგრისა და ნესვის წონათა ჯამზე.

II. საზამთროს წონა 6 კილოგრამით მეტია გოგრისა და ნესვის წონათა სხვაობაზე.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია საზამთროს წონა:

ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა;

ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა;

გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი;

დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა;

ე) მოცემული პირობები ერთად აღებულიც კი არ არის საკმარისი.

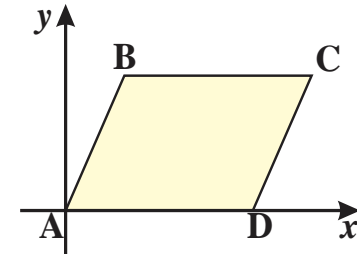
(1) 21. ABCD პარალელოგრამის A წვერო კოორდინატა სათავეს ემთხვევა.

მოცემულია ორი პირობა:

I. B წვეროს კოორდინატებია (3; 7).

II. D წვეროს კოორდინატებია (9; 0).

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია C წვეროს კოორდინატები:



ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა;

ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა;

გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი;

დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა;

ე) მოცემული პირობები ერთად აღებულიც კი არ არის საკმარისი.

(1) **22.** უჯრაში მხოლოდ ლურჯი და წითელი ფანქრები ეწყო, ამასთან, ლურჯი ფანქრების რაოდენობა მეტი იყო წითელი ფანქრების რაოდენობაზე. უჯრაში ჩაწყობილი ფანქრები სამმა ძმამ თანაბრად ისე გაინაწილა, რომ თითოეულ ძმას ან მხოლოდ ლურჯი, ან მხოლოდ წითელი ფანქრები შეხვდა.

მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I. უჯრაში სულ 15 ფანქარი იყო.

II. უჯრაში ჩაწყობილი ფანქრებიდან 5 ფანქარი წითელი იყო.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი ლურჯი ფანქარი ეწყო უჯრაში:

ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა;

ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა;

გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი;

დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა;

ე) მოცემული პირობები ერთად აღებულიც კი არ არის საკმარისი.

(1) **23.** x და y – რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $0,2x < 0,4y - 1$

II. $0,4x < 0,8y + 1$

იმის გასარკვევად, თუ x და y რიცხვებიდან რომელია მეტი:

ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა;

ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა;

გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი;

დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა;

ე) მოცემული პირობები ერთად აღებულიც კი არ არის საკმარისი.

(1) **24.** მოცემულია მართი პრიზმა და მის შესახებ ორი პირობა:

I. პრიზმის წვეროების რაოდენობა ისე შეეფარდება წიბოების რაოდენობას, როგორც 2 : 3.

II. პრიზმის წახნაგების რაოდენობა ისე შეეფარდება წიბოების რაოდენობას, როგორც 1 : 2.

იმისათვის, რომ გავარკვიოთ რამდენი წიბო აქვს ამ პრიზმას:

ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა;

ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა;

გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი;

დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა;

ე) მოცემული პირობები ერთად აღებულიც კი არ არის საკმარისი.

(3) **25.** ღვინის სარდაფში პირველ თაროზე ორჯერ მეტი ბოთლი ღვინო აწყვია, ვიდრე მეორე თაროზე. პირველ თაროზე წითელი ღვინის ბოთლების რაოდენობის შეფარდება თეთრი ღვინის ბოთლების რაოდენობასთან ტოლია 2 : 3-ის, ხოლო მეორე თაროზე - 4 : 1-ის. რამდენი ბოთლი თეთრი ღვინოა მეორე თაროზე, თუ პირველ თაროზე 100 ბოთლი წითელი ღვინოა?

პასუხი დაასაბუთეთ.

(3) **26.** მართკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძე ტოლფერდა მართკუთხა სამკუთხედის კათეტის სიგრძეზე ნაკლებია 3-ჯერ. მართკუთხედის ფართობი ისე შეეფარდება ტოლფერდა მართკუთხა სამკუთხედის ფართობს, როგორც 5 : 3. რის ტოლია მართკუთხედის დიდი გვერდის სიგრძის შეფარდება ტოლფერდა მართკუთხა სამკუთხედის კათეტის სიგრძესთან?

პასუხი დაასაბუთეთ.

(3) 27. A და B პუნქტებიდან, რომელთა შორის მანძილი 100 კმ-ია, ერთმანეთის შემხვედრი მიმართულებით ერთდროულად გამოვიდა მოტოციკლისტი და ველოსიპედისტი. თითოეული მათგანი მუდმივი სიჩქარით მოძრაობდა. მოტოციკლისტი ჩავიდა B პუნქტში, მაშინვე გამობრუნდა უკან იმავე სიჩქარით და 25 კმ-ის გავლის შემდეგ დაეწია A პუნქტისკენ მოძრავ ველოსიპედისტს. A პუნქტიდან რა მანძილზე იქნება ველოსიპედისტი, როდესაც მოტოციკლისტი A პუნქტში დაბრუნდება?

პასუხი დაასაბუთეთ.

(3) **28.** სტუდენტთა ერთმა ჯგუფმა, რომელშიც ბიჭების რაოდენობა გოგონების რაოდენობის ნახევარზე ნაკლები იყო, ექსკურსიისთვის შეაგროვა ფული. თითოეული გოგონასგან 25 ლარი, ხოლო თითოეული ბიჭისგან 40 ლარი. რამდენი სტუდენტია ჯგუფში, თუ მათ სულ 900 ლარი შეაგროვეს?

პასუხი დაასაბუთეთ.

(3) 29. მოსწავლეებს შემდეგი სამუშაო შესთავაზეს:

1) შეასრულეთ მოქმედებები: I. $5\frac{3}{4} - 2\frac{2}{3}$ II. $12\frac{2}{7} : 3$ III. $4\frac{2}{5} : \frac{1}{2}$

2) სწორხაზოვანი გზის ერთ მხარეს ერთ მწკრივში ერთმანეთისგან 6,5 მეტრით დაშორებული ნაძვის 21 ნერგი დარგეს, ხოლო მეორე მხარეს – ერთ მწკრივში ერთმანეთისგან 4,5 მეტრით დაშორებული ფიჭვის 20 ნერგი. რამდენი მეტრითაა გრძელი ნაძვის ნარგავების მწკრივი ფიჭვის ნარგავების მწკრივზე?

3) მართკუთხედის ფორმის იმ ნაკვეთის მოსახნავად, რომლის სიგრძეა 120 მ, სიგანე – 60 მ, ტრაქტორს 12 სთ დასჭირდა. რამდენი საათი დასჭირდება იმავე ტრაქტორს მართკუთხედის ფორმის იმ ნაკვეთის მოსახნავად, რომლის სიგრძეა 40 მ, ხოლო სიგანე – 30 მ?

4) რომელი ციფრით ბოლოვდება $2^5 \cdot 3^4$ გამოსახულების მნიშვნელობის ციფრული ჩანაწერი?

მომდევნო გვერდზე მოცემულია ერთ-ერთი მოსწავლის ნამუშევარი:

1) I. $5\frac{3}{4} - 2\frac{2}{3} = (5 - 2) - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) = 3 - \frac{1}{12} = 2\frac{11}{12}$

II. $12\frac{2}{7} : 3 = 12 : 3 + \frac{2}{7} : 3 = 4 + \frac{2}{21} = 4\frac{2}{21}$

III. $4\frac{2}{5} : \frac{1}{2} = 4 : \frac{1}{2} + \frac{2}{5} : \frac{1}{2} = 8 + \frac{1}{5} = 8\frac{1}{5}$

2) ნაძვის ნარგავების მწკრივი გრძელია $(6,5 - 4,5) \cdot 20 - 4,5 = 40 - 4,5 = 35,5$ მეტრით.

3) $120 : 40 = 3$, $60 : 30 = 2$, ტრაქტორს დასჭირდება $12 : 3 \cdot 2 = 4 \cdot 2 = 8$ სთ.

4) $2 \cdot 3 = 6$ -ის ხარისხები ბოლოვდება 6-ით, $6 \cdot 3 = 18$. ბოლოვდება 8-ით.

- მიუთითეთ მოსწავლის მიერ დაშვებული თითოეული შეცდომა და ჩაწერეთ შესწორებული სახით.

აკადემიური უნარები

წაკითხულის გააზრება

ყურადღებით წაკითხეთ და გაიაზრეთ ტექსტი. თითოეული შეკითხვის სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის ვარიანტი, რომელიც მართებულია მოცემული ტექსტის მიხედვით.

ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ტექსტთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაკვეთის ხელახლა წაკითხვა და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ტექსტის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.

I აზროვნების უნარი ეხმარება ადამიანს, გააანალიზოს ინფორმაცია, დააკავშიროს ფაქტები ერთმანეთთან, გამოიტანოს დასკვნები და მიიღოს არგუმენტირებული გადაწყვეტილებები. ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში, როცა მანქანა ადამიანის ნაცვლად ასრულებს რთულ გონებრივ ოპერაციებს, მთავარი საფრთხე სწორედ აზროვნების უნარის გაუარესებაა. ბავშვი ეჩვევა მზა პასუხების მიღებას ციფრული ასისტენტებისგან, მისი ტვინი „ზოგავს“ ენერგიას და წყვეტს დამოუკიდებელი ძიების პროცესს. თუ ბავშვმა არ ისწავლა „როგორ“ იფიქროს, მას გაუჭირდება კრიტიკული ანალიზი მომავალში და ადვილად დაექვემდებარება ინფორმაციულ გავლენას. ხელოვნური ინტელექტის წარმატებული ინტეგრაცია სასწავლო გარემოში მოითხოვს მკაფიო ხედვას, თუ რა უნარები უნდა განუვითარდეთ მოსწავლეებს 21-ე საუკუნეში. როგორ დავეხმაროთ ბავშვებს, იყვნენ პროცესის წარმმართველები და არა ტექნოლოგიის პასიური მომხმარებლები?

II ბავშვობის ასაკში ტვინი ნეიროპლასტიკურობით გამოირჩევა - ახალი გამოცდილების საპასუხოდ შეუძლია ადვილად შექმნას მრავალი ნეირონული კავშირი, რაც იმას ნიშნავს, რომ ადრეული გამოცდილება პირდაპირ განსაზღვრავს მის სამომავლო შესაძლებლობებს. ამ პერიოდში ყალიბდება პრობლემების გადაჭრისთვის საჭირო უნარები. როდესაც ბავშვი ციფრულ ასისტენტს მიმართავს, მის მაგივრად ამოხსნას ამოცანა, ეს ტვინს ართმევს „კოგნიტურ სირთულესთან“ გამკლავების შესაძლებლობას. კვლევები ცხადყოფს, რომ ტვინი მუშაობს „ენერგიის შენახვის“ პრინციპით. თუ ალგორითმი სთავაზობს უმარტივეს გზას, ნეირონული კავშირები, რომლებიც კრიტიკულ აზროვნებაზეა პასუხისმგებელი, ნაკლებად აქტიურდება. ბავშვი, რომელიც ეჩვევა მზა პასუხებს, კარგავს უნარს, გაუმკლავდეს გამოწვევებს პრობლემის გადაჭრისას. ასევე, როცა ვიცით, რომ ინფორმაცია ადვილად ხელმისაწვდომია, მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის გზით, ჩვენი მეხსიერება ნაკლებად ინახავს ფაქტებს, რაც მსჯელობისთვის საჭირო „მარაგს“ აცარიელებს. გარდა ამისა, ბავშვები, რომელთაც ჯერ არ აქვთ ჩამოყალიბებული სამყაროს შესახებ საკუთარი წარმოდგენა, ხელოვნური ინტელექტის მიერ მოწოდებულ ინფორმაციას ავტომატურად იღებენ ჭეშმარიტებად. ეს ხელს უშლის ეჭვის შეტანისა და გადამოწმების უნარის განვითარებას.

შეკითხვებზე გადასვლა: [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#)

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#) [21](#) [22](#) [23](#) [24](#) [25](#) [26](#) [27](#) [28](#) [29](#) [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#)

III სტენფორდის უნივერსიტეტში ჩატარებული ფართომასშტაბიანი კვლევის მიხედვით, მოსწავლეები, რომლებიც ხელოვნურ ინტელექტს იყენებდნენ როგორც „სოკრატულ დამხმარეს“ (რომელიც შეკითხვებით გიბიძგებს ფიქრისკენ), ავლენდნენ უფრო მაღალ ჩართულობას მათემატიკური ამოცანების ამოხსნისას, ვიდრე ისინი, ვინც ჩვეულებრივი სახელმძღვანელოთი მუშაობდნენ. ამასთან, კვლევამ აჩვენა, რომ ბავშვები უფრო თამამად სვამდნენ შეკითხვებს ხელოვნურ ინტელექტთან, რადგან არ ეშინოდათ მასწავლებლის ან თანაკლასელების მხრიდან განსჯის.

IV ხელოვნური ინტელექტის გამოჩენამ ეჭვქვეშ დააყენა ტრადიციული შეფასების მეთოდები. ტრადიციულად, მასწავლებელი აფასებდა მოსწავლეების საბოლოო ნამუშევარს. ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში კი ეს აღარ არის ადეკვატური. მთავარი, რაც ახლა მასწავლებელს უნდა აინტერესებდეს, არის ის, თუ როგორ მივიდა მოსწავლე დასკვნამდე, რა ეტაპები გაიარა მან. მასწავლებელმა უნდა შეაფასოს მოსწავლის უნარი, როგორ მართა მან მანქანა, როგორ გააანალიზა მის მიერ მოწოდებული პასუხები და რა შექმნა ახალი. ტექნოლოგიური პროგრესი შეუქცევადია, თუმცა ადამიანური აზროვნების ბედი ჩვენს ხელშია. ტექნოლოგიების წარმატებული ინტეგრაცია განათლებაში გულისხმობს ხელოვნური ინტელექტის, როგორც ინსტრუმენტის გამოყენებას აზროვნების უნარის გასავითარებლად და არა ჩასანაცვლებლად.

შეკითხვებზე გადასვლა: [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#)

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#) [21](#) [22](#) [23](#) [24](#) [25](#) [26](#) [27](#) [28](#) [29](#) [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#)

(1) **30.** ჩამოთვლილთაგან რომელია პირველ აბზაცში დასმული მთავარი საკითხი?

- ა) ხელოვნური ინტელექტის ეფექტურობა რთული გონებრივი ოპერაციების შესრულებისას;
- ბ) კრიტიკული აზროვნების უნარის შენარჩუნება და განვითარება ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში;
- გ) ტექნოლოგიების ინტეგრაცია ტრადიციული სწავლების მეთოდებთან 21-ე საუკუნის სასწავლო გარემოში;
- დ) ენერჯის დაზოგვის პრინციპი, რომელსაც ადამიანის ტვინი იყენებს ინფორმაციის ძიებისას.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

(1) **31.** მეორე აბზაცში ნათქვამია, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება გარკვეულ რისკებს შეიცავს. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის აღნიშნული მოსაზრების გამამყარებელი არგუმენტი?

- ა) ბავშვობის ასაკში ტვინი ნეიროპლასტიკურობით გამოირჩევა - ახალი გამოცდილების საპასუხოდ შეუძლია ადვილად შექმნას მრავალი ნეირონული კავშირი;
- ბ) თუ ალგორითმი სთავაზობს უმარტივეს გზას, ნეირონული კავშირები, რომლებიც კრიტიკულ აზროვნებაზეა პასუხისმგებელი, ნაკლებად აქტიურდება;
- გ) როცა ვიცით, რომ ინფორმაცია ადვილად ხელმისაწვდომია, მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის გზით, ჩვენი მეხსიერება ნაკლებად ინახავს ფაქტებს, რაც მსჯელობისთვის საჭირო „მარაგს“ აცარიელებს;
- დ) ბავშვები, რომელთაც ჯერ არ აქვთ ჩამოყალიბებული სამყაროს შესახებ საკუთარი წარმოდგენა, ხელოვნური ინტელექტის მიერ მოწოდებულ ინფორმაციას ავტომატურად იღებენ ჭეშმარიტებად.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

(1) **32.** სტენფორდის უნივერსიტეტში ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით შეგვიძლია დავასკვნათ:

- ა) ხელოვნური ინტელექტი მომავალში სრულად ჩაანაცვლებს ტრადიციულ სახელმძღვანელოებსა და სწავლების მეთოდებს მათემატიკაში;
- ბ) მოსწავლეებს, რომლებიც ხელოვნურ ინტელექტს იყენებდნენ, უფრო მაღალი აკადემიური მოსწრება ჰქონდათ, ვიდრე მათ, ვინც ტრადიციულ სახელმძღვანელოებს ეყრდნობოდა;
- გ) ხელოვნურ ინტელექტთან მუშაობა ქმნის ემოციურად უსაფრთხო გარემოს, შესაბამისად, მისი გამოყენება საუკეთესო სტრატეგიაა სოციალური შფოთვის დასაძლევად;
- დ) ხელოვნური ინტელექტის კრიტიკულ ინსტრუმენტად გამოყენება ზრდის მოსწავლეთა მოტივაციას და ქმნის ემოციურად უსაფრთხო გარემოს შეკითხვების დასასმელად.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

(1) **33.** ჩამოთვლილთაგან რომელი გარემოება აყენებს ეჭვქვეშ ტრადიციული შეფასების მეთოდების გამოყენებას ხელოვნური ინტელექტის გამოჩენის პირობებში?

- ა) ტრადიციული შეფასება აღარ მუშაობს, რადგან ხელოვნური ინტელექტით შესრულებული დავალებები ყოველთვის უშეცდომოა;
- ბ) ხელოვნური ინტელექტი მასწავლებელზე უკეთ ფლობს სასწავლო მასალას და უფრო ობიექტურად აფასებს მოსწავლეს;
- გ) მოსწავლის ნამუშევარი, რომელსაც მასწავლებელი აფასებს, შეიძლება მთლიანად ხელოვნური ინტელექტის პროდუქტი იყოს;
- დ) ტრადიციული შეფასება ეფუძნება სახელმძღვანელოს მასალას, ხელოვნური ინტელექტი კი ინფორმაციას სხვადასხვა წყაროდან იღებს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

(1) **34.** ჩამოთვლილთაგან რომელია ამ ტექსტიდან გამოტანილი მართებული დასკვნა?

- ა) მასწავლებელმა უნდა გაამკაცროს საბოლოო ნამუშევრების შეფასების კრიტერიუმები, რათა მოსწავლეებმა ვერ შეძლონ ხელოვნური ინტელექტის მიერ შექმნილი პროდუქტის წარდგენა;
- ბ) მნიშვნელოვანია ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია სასწავლო გარემოში იმგვარად, რომ მან შეასრულოს „ინტელექტუალური მეგზურის“ როლი - უბიძგოს მოსწავლეს ძიებისა და ინფორმაციის გადამოწმებისკენ;
- გ) ბავშვებს მაქსიმალურად უნდა შევუზღუდოთ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება, რათა თავიდან ავიცილოთ დამოუკიდებელი მსჯელობისა და კოგნიტურ სირთულესთან გამკლავების უნარების დაკარგვა;
- დ) სასწავლო გარემოში ხელოვნური ინტელექტის წარმატებული ინტეგრაცია ნიშნავს ბავშვებისთვის სწავლებას იმისა, როგორ მიიღონ ციფრული ასისტენტებისგან სწრაფი პასუხები, რათა დაზოგონ დრო რთული გონებრივი ამოცანების შესრულებისას.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

(9) 35. ანალიტიკური წერა

ყურადღებით გაეცანით დავალებაში მოცემულ ორ დებულებას. გააკეთეთ არჩევანი ერთ-ერთის სასარგებლოდ. მოიყვანეთ არგუმენტები თქვენი არჩევანის დასასაბუთებლად და კრიტიკულად შეაფასეთ/გააანალიზეთ მეორე პოზიცია. განაზოგადეთ მსჯელობა.

ა) სხვა ადამიანთან ურთიერთობისას მნიშვნელოვანია, გვექონდეს საერთო ინტერესები და მსგავსი ხასიათი.

ბ) უფრო საინტერესოა ისეთ ადამიანთან ურთიერთობა, რომელიც ჩვენგან განსხვავდება.

თხზულება უნდა შეიცავდეს, სულ მცირე, 120 სიტყვას.