



Արարատյան բակալավրիատի քննական կենտրոն  
ԱԲ ավագ դպրոցի ընդունելության քննություններ

**ՖԻԶԻԿԱ**

Քննաշրջան՝ **2026թ., ապրիլ**

Տևողություն՝ **1 ժամ 15 րոպե**

ԳՏԱԿՈՐ

**ՈՒՇԱԴԻՐ ԿԱՐԴԱԼ ԱՅՍ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑԸ**

Բոլոր պատասխանները գրել այս քննաթերթիկի մեջ՝ համապատասխան տեղերում:

Գրել մուգ կապույտ կամ սև գրիչով:

Պետք է պատասխանել **բոլոր** հարցերին:

Թույլատրվում է գործածել էլեկտրոնային հաշվիչ:

Դիագրամների կամ գրաֆիկների համար կարելի է գործածել HB տեսակի մատիտ:

Քննության վերջում բոլոր թղթերը հավաքել և հանձնել մեկ տրցակով:

Քննաթերթիկը բաղկացած է երկու մասից՝

**Ա** – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

**Բ** – Կառուցվածքավորված հարցեր:

Յուրաքանչյուր հարցի հնարավոր առավելագույն միավորը նշված է հարցի վերջում՝ աջ կողմում, փակագծի մեջ:

Հարցերի միավորների ընդհանուր քանակը **32** է:

Այս փաստաթուղթը բաղկացած է **12** տպագիր էջից:

## Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

### Ցուցումներ

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել **մեկ** խաչաձև նշանով:

Օրինակ՝

Էթե 1-ին հարցի համար

B-ն ճիշտ պատասխանն է, ապա պատասխանների աղյուսակում նշել դա հետևյալ կերպ.

	A	B	C	D
1		X		

Համոզվել, որ պատասխանը նշված է համապատասխան հարցի դիմաց:

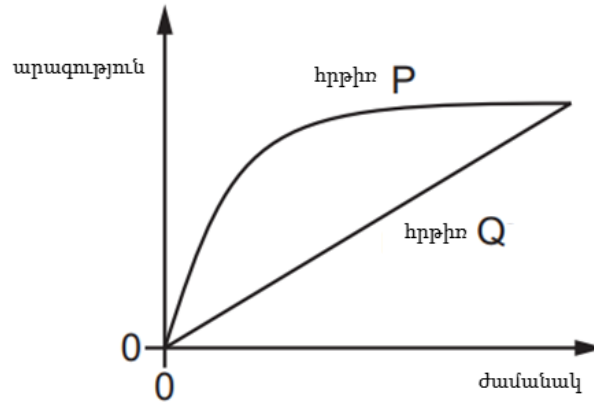
Ձնջել այն պատասխանները, որոնք անհրաժեշտ է փոխել:

### Պատասխանների աղյուսակ

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

	A	B	C	D
6				
7				
8				
9				
10				

1. Երկրի մակերևույթից միաժամանակ արձակվում են երկու հրթիռ: Գրաֆիկներում ցույց է տրված, թե ինչպես են հրթիռների արագությունները փոխվում ժամանակի ընթացքում:



Հրթիռների վերաբերյալ որ պնդումն է ճիշտ:

- A. Երկու հրթիռներն էլ անցնում են նույն հեռավորությունը:
- B. P հրթիռը արագանում է, ապա դանդաղում:
- C. P հրթիռը ավելի հեռու է անցնում, քան Q հրթիռը:
- D. Q հրթիռն ունի զրոյական արագացում:

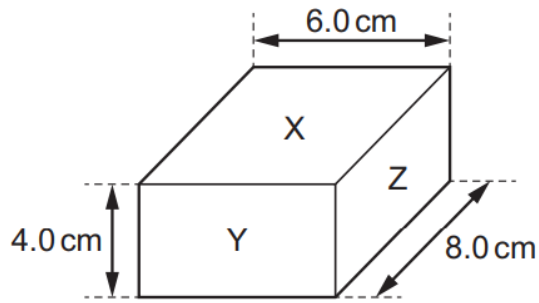
2. Ուսանողն ունի կշեռք և չափիչ գլան, որը պարունակում է ջուր:

Սրանցից որը նա կարող է օգտագործել փոքր մետաղական գնդի ծավալը գտնելու համար:

Նա այլ սարք չունի:

- A. Եւ ջուր պարունակող չափիչ գլանը, և կշեռքը
- B. միայն ջուր պարունակող չափիչ գլանը
- C. միայն կշեռքը
- D. ո՛չ չափիչ գլանը, ո՛չ էլ կշեռքը

3. Նկարում ցույց է տրված  $6.0 \text{ սմ} \times 8.0 \text{ սմ} \times 4.0 \text{ սմ}$  չափսերով տուփ:



Տուփը դրված է հարթ հորիզոնական մակերեսի վրա: Ո՞ր նիստի վրա պետք է այն դրվի, որպեսզի ճնշումը նվազագույն լինի

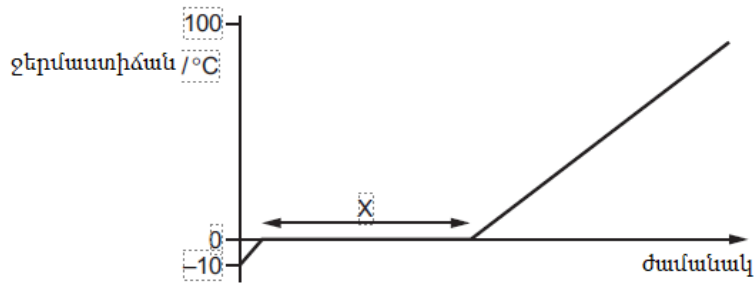
- A. X նիստի վրա
- B. Y նիստի վրա
- C. Z նիստի վրա
- D. Ճնշումը նույնն է բոլոր դեպքերի համար:

4. Երեխան խաղալիք մեքենան հրում է հորիզոնական մակերեսով, ապա բաց է թողնում այն:

Երբ մեքենան դանդաղում է, հիմնականում էներգիայի ինչպիսի՞ փոխակերպում է տեղի ունենում:

- A. քիմիականից ջերմային
- B. քիմիականից կինետիկ
- C. կինետիկից գրավիտացիոն (պոտենցիալ)
- D. կինետիկից ջերմային

5. Սառույցի կտորը դանդաղորեն տաքացվում է, և չափվում է դրա ջերմաստիճանը: Ստորև պատկերված է սառույցի ջերմաստիճանի՝ ժամանակից կախվածության գրաֆիկը:



Ո՞ր տողում է ճիշտ նկարագրված, թե ինչ փոփոխություն է տեղի ունենում սառույցի ներքին էներգիայի և ջերմաստիճանի հետ X հատվածում:

	ներքին էներգիա	սառույցի ջերմաստիճան
A	աճում է	աճում է
B	աճում է	մնում է նույնը
C	չի փոխվում	աճում է
D	չի աճում	մնում է նույնը

6. Երկու մեկուսացված մետաղական գնդիկներ՝ երկուսն էլ լիցքավորված են բացասական : Գնդիկները մոտեցվում են միմյանց, բայց չեն հպում: Ո՞ր դիագրամն է ցույց տալիս գնդիկների վրա լիցքի բաշխումը:



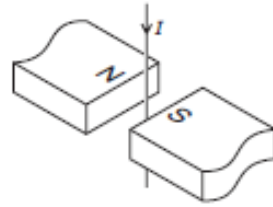
7. Նկարում պատկերված մետաղալարն ունի որոշակի դիմադրություն



Նույն նյութից պատրաստված որ մետաղալարն ունի ավելի փոքր դիմադրություն:

- A. նույն երկարության և ավելի մեծ տրամագծով մետաղալարը
- B. նույն երկարության և ավելի փոքր տրամագծով մետաղալարը
- C. նույն տրամագծով և ավելի մեծ երկարության մետաղալար
- D. ավելի մեծ երկարության և ավելի փոքր տրամագծով մետաղալար

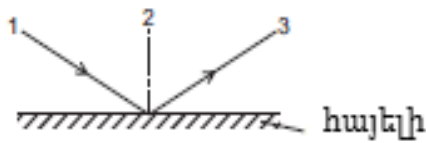
8. Նկարում ցույց է տրված ուղղահայաց ուղիղ հոսանքատար լար, որը գտնվում է մագնիսների բևեռների միջև:



Ո՞րն է մագնիսական դաշտի կողմից լարի վրա ազդող ուժի ուղղությունը:

- A. Հյուսիսային բևեռից դեպի հարավային բևեռ
- B. Հարավային բևեռից դեպի հյուսիսային բևեռ
- C. Հորիզոնական և ուղիղ անկյան տակ հյուսիսից դեպի հարավ ուղղությամբ
- D. Չուգահեռ լարին:

9. Ուսանողը գծում է դիագրամ՝ ցույց տալու համար հարթ հայելուց անդրադարձող լույսի ճառագայթի ուղղությունները:



Որո՞նք են գծված գծերի ճիշտ անդամները:

	նորմալ	ընկնող ճառագայթ	անդրադարձած ճառագայթ
A	1	2	3
B	1	3	2
C	2	1	3
D	2	3	1

10. Քանի նեյտրոն է պարունակում  ${}^{14}_6\text{C}$  ածխածինի ռադիոակտիվ միջուկը:

- A. 6
- B. 8
- C. 14
- D. 20

**Մաս Բ – Կառուցվածքավորված հարցեր**

11. Ուսանողը հետազոտում է սայլակի շարժումը, երբ այն իջնում է թեք հարթությամբ:

**ա)** Ուսանողը կատարում է երկու չափում՝ որոշելու համար սայլակի միջին արագությունը, երբ այն շարժվում է թեք հարթությամբ: Նշեք այդ երկու չափումները:

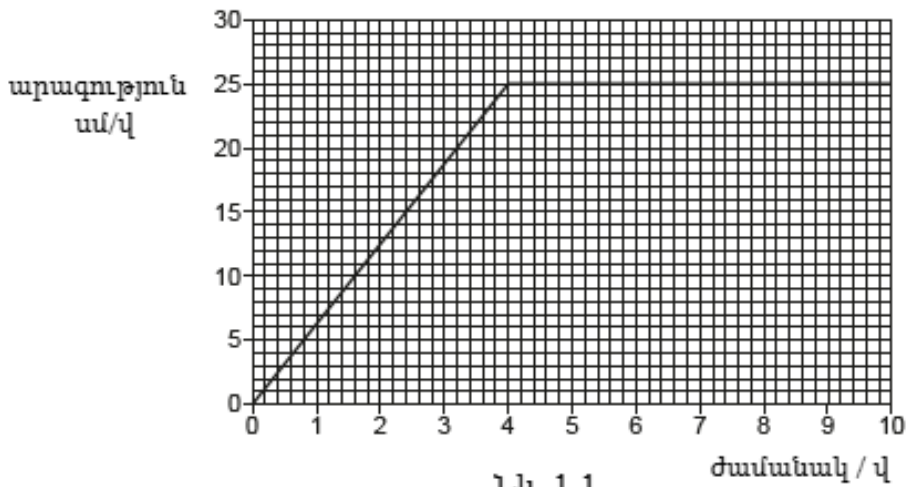
Յուրաքանչյուր չափման համար առաջարկեք չափումը կատարելու համար օգտագործված գործիքը:

1. չափում ..... օգտագործված գործիք .....

2. չափում ..... օգտագործված գործիք .....

[2]

**բ)** Նկ. 1.1-ում պատկերված է մեկ այլ սայլակի արագության կախումը ժամանակից



(i) Գտեք սայլակի արագացման արժեքը ժամանակի 0-ից 4 վ-ի ընթացքում:

արագացումը = ..... սմ/վ<sup>2</sup>

[1]

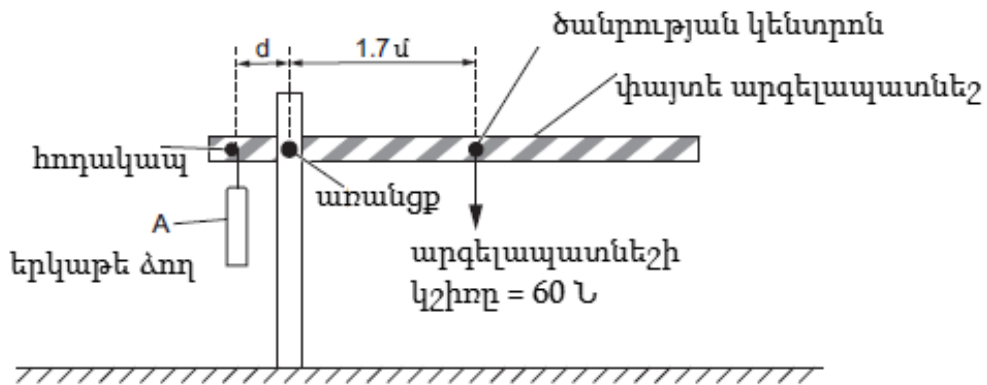
(ii) Գտեք սայլակի անցած ճանապարհը ժամանակի 0-ից 10 վ-ի ընթացքում:

անցած ճանապարհը = ..... մ

[2]

[Ընդամենը՝ 5]

12. Նկ. 2.1-ում ցույց է տրված ավտոկայանատեղիի մուտքի մոտ գտնվող արգելապատնեշը: Փայտե արգելապատնեշի լծակն ունի 60 Ն կշիռ:



Նկ. 2.1

(ա) Սկզբում փայտե արգելապատնեշն ունի հորիզոնական դիրք:

(i) Օգտագործելով նկար 2.1-ը, հաշվեք փայտե արգելափակոցի ծանրության ուժի պտտող մոմենտը առանցքի շուրջ:

պտտող մոմենտ = ..... Նմ

[1]

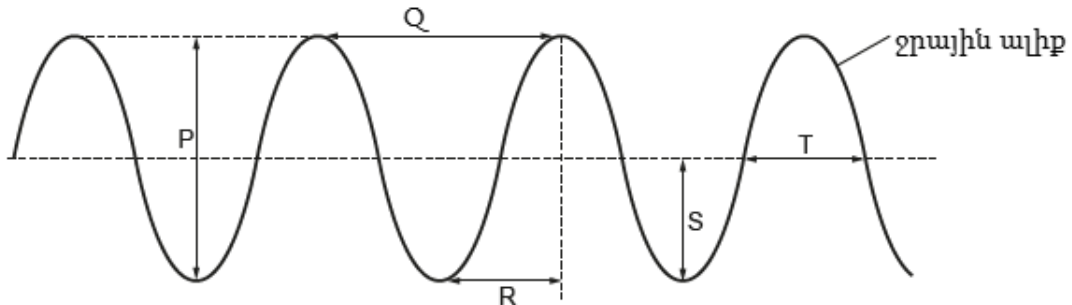
(ii) Փայտե արգելապատնեշը հավասարակշռության մեջ է: A երկաթե ձողի զանգվածը 23 կգ է: Հաշվեք առանցքի և A երկաթե ձողը պահող հողակապի միջև d հեռավորությունը:

Հեռավորություն  $d = \dots\dots\dots$  մ

[2]

[Ընդամենը՝ 3]

13. Նկար 3.1-ում պատկերված դիագրամը ցույց է տալիս ջրային ալիքի կողային տեսքը:



Նկ.3.1

ա) Նշեք նկարում այն տառը, որը ներկայացնում է՝

(i) ալիքի ամպլիտուդը .....

[1]

(ii) ալիքի երկարությունը: .....

[1]

բ) Ջրի մոլեկուլները շարժվում են ջրային ալիքի շարժման ուղղության նկատմամբ ուղղահայաց ուղղությամբ:

Նշեք այս տեսակի ալիքի անվանումը:

.....

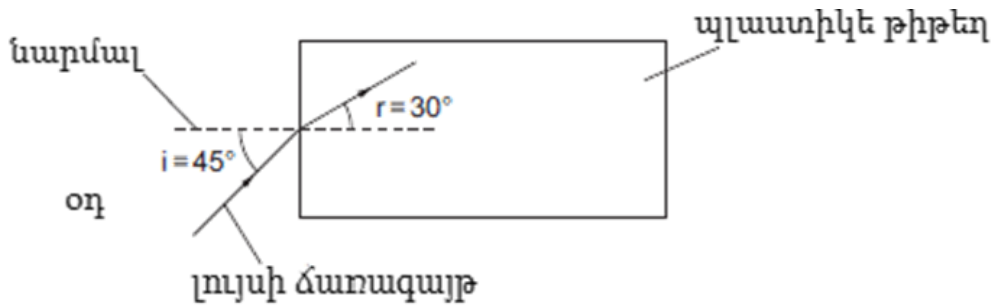
[1]

գ) Նշեք ալիքի հաճախականության իմաստը:

[1]

[Ընդամենը՝ 4]

14. Նկ. 4.1-ում ցույց է տրված լույսի ճառագայթը, որը օդից անցնում է պլաստիկ հարթ զուգահեռ թիթեղի մեջ:



Նկ. 4.1

(i) Նշեք, թե ինչպես են պլաստիկ թիթեղում ալիքի արագությունը, ալիքի երկարությունը և հաճախականությունը համեմատվում օդում դրանց արժեքների հետ:

արագություն՝ .....

ալիքի երկարություն՝ .....

հաճախականություն՝ .....

[3]

(ii) Ցույց տվեք, որ պլաստիկ թիթեղի բեկման ցուցիչը 1.4 է:

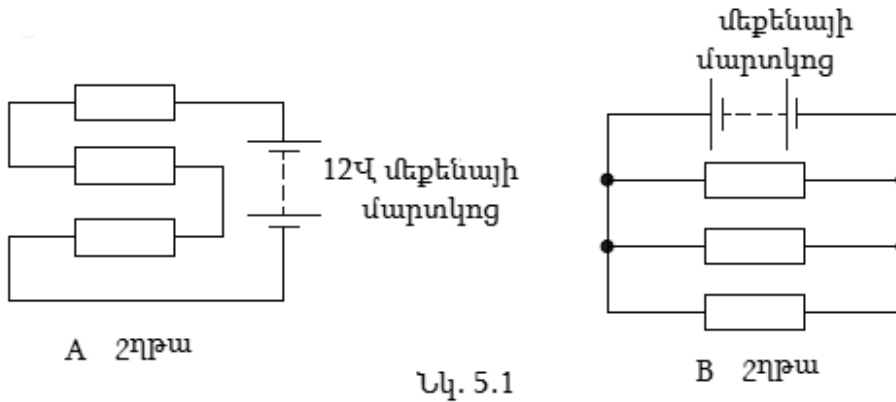
Ցույց տվեք ձեր հաշվարկը:

[2]

[Ընդամենը՝ 5]

15. ա) Մեքենայի դիմապակին ծածկված է ջրի փոքր կաթիլներով: Ջրի կաթիլները հեռացնելու համար դիմակին տաքացվում է: Ջերմային էներգիան մատակարարվում է դիմապակու վրա տեղադրված երեք նույնանման դիմադրություններով:

Նկար 4.1-ում ցույց է տրված երեք դիմադրությունների երկու հնարավոր միացման սխեմաներ:



Նկ. 5.1

(i) Նկարագրեք B սխեման օգտագործելու երկու առավելություն.

1 .....

.....

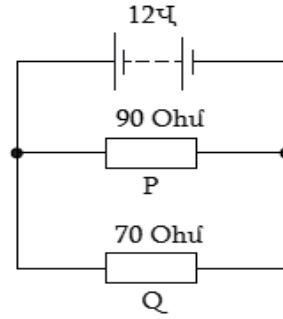
2 .....

.....

[2]

*(Չարունակությունը՝ հաջորդ էջում)*

բ) Նկար 4.2-ում պատկերված է էլեկտրական շղթա, որը կազմված է երկու՝ P և Q դիմադրություններից: Շղթան սնուցվում է 12 Վ մարտկոցով:



Նկ. 5.2

(i) Գտեք հոսանքի ուժը Q դիմադրությունում:

Հոսանքի ուժը = .....

[2]

(ii) Գտեք շղթայի ընդհանուր դիմադրությունը:

Ընդհանուր դիմադրություն = .....

[1]

[Ընդամենը՝ 5]