

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TIẾNG ANH 9 – HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2019– 2020
PHẦN I – LÝ THUYẾT

A. GRAMMAR:

I. Tenses:

1. The present simple tense: S + is /am /are / S + V₁ / V- s / V-es

Adv: *always / usually / often / sometimes / every day/...*

2. The present progressive tense: S + is / am / are + V-ing

Adv: *now, at present, at the moment*

3. The future simple tense: S + will + V₁

Adv: *Tomorrow, next week, next Sunday,*

4. The past simple tense S + was / were / S + V-ed / V₂

Adv: *yesterday, last week, last Sunday, ago, in 2007,*

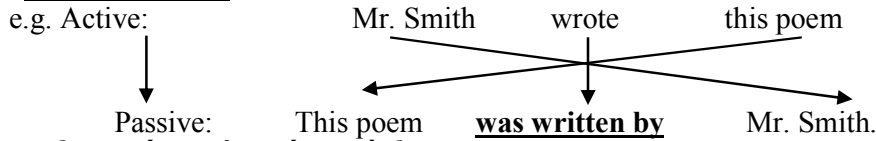
5. The past progressive tense S +was /were + V-ing

Adv: *At this time yesterday, at this time last week, at 8.00 last night, ...*

6. The present perfect tense: S+ have/ has + p.p (V-ed / V 3)

Adv: *just, already, ever, never, since, for, yet* (already: is used in affirmatives, ever: in questions, yet: in questions and negatives)

II. Passive voice:



BẢNG TÓM TẮT CÁC THÌ Ở BỊ ĐỘNG

TENSE	ACTIVE	PASSIVE
1. Simple present	S + Verb (s / es)	S + am / is / are + V3 / V-ed
2. Present continuous	S + am / is / are + V-ing	S + am /is /are + being + V3 /V-ed
3. Simple past	S + V2 / V-ed	S + was / were + V3 / V-ed
4. Past continuous	S + was / were + V-ing	S + was / were + being + V3 / V-ed
5. Present perfect	S + have / has + V3 / V-ed	S + have / has + been + V3 / V-ed
6. Modal verbs	S + will/shall/can/could/must...+ V S + have/has/ought to + V	S + will/shall/can/could/must+ be + V3/V-ed S + have/has/ought to + be + V3/V-ed...

III. Reported speech / Indirect speech:

Cách chuyển từ câu trực tiếp sang câu gián tiếp

<u>Thay đổi về thì</u>		<u>Thay đổi trạng từ chỉ thời gian và nơi chốn</u>	
Simple present	Simple past	This/ These	That/ Those
Present progressive	Past progressive	Here	There
Will	Would	Now	Then
Must	Had to	Today/ Tonight	That day/ That night
Can	Could	Tomorrow	The next day/ the following day
May	Might	Last	Before

1. IMPERATIVES (Mệnh lệnh)

+ **AFFIRMATIVE** (khẳng định)

e.g. “ Stay in bed for a few days,” The doctor said to me. → The doctor told me to stay in bed for a few days.

+ **NEGATIVE** (Phủ định)

e.g. “ Don't wait,” he said to me. → He asked me not to wait.

“ Never do that again,” she said to her son. → She told her son never to do that again.

2. STATEMENTS

e.g. “She is going to America for six months.” → They say(that) she is going to America for six months.

“I went home early.” → She told me she had gone home early.

Note: Nếu động từ tường thuật ở thì hiện tại (say) → động từ trong mệnh đề tường thuật không có sự thay đổi về thì

Nếu động từ tường thuật ở quá khứ (said / told) →thì động từ trong mệnh đề tường thuật phải lùi một thì.

3. QUESTIONS

3.1. YES / NO questions

e.g. She said, “Are you thirsty, Peter?” → She asked Peter if(whether) he was thirsty.

He asked me, “Do you go to school every morning?” → He asked me if (whether)I went to school every morning.

3.2. WH – QUESTIONS

e.g. He asked, “What have you got in your bag?” → He asked (me) what I had got in my bag.

He said, “Mary, when is the next train?” → He asked Mary when the next train was

IV. Wish- sentences: (Câu ước)

1. Mong ước ở tương lai:	S1 + WISH(ES) +S2 + WOULD/ COULD+ V1
2. Mong ước trái sự thật ở hiện tại :	S1 + WISH(ES) +S2 + V-ed/ V2/ were

e.g. I wish I could fly to Hanoi tomorrow.

She wishes she had enough time to study now.

V. Conditional sentence: Type 1 (Câu điều kiện)

If- clause	Main –clause
S + V (present simple tense)	S + will/ can /should /must /might / ought to + Vbare

e.g. If it doesn't rain, we will go to the movies.

VI. Adverb clauses of result: S1 + V1, so /; therefore, + S2 + V2

e.g. Ba went to bed early because he was tired.

→ Ba was tired, so he went to bed early.= Ba was tired; therefore, he went to bed early.

VII. Tag questions:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Affirmative statement, negative tag? - Negative statement, affirmative tag? |
|--|

e.g: *They won't* answer the questions, *will they?*

Helen can speak English very well, *can't she?*

My mother is very beautiful, *isn't she?*

Hoa often makes noise, *doesn't she?*

Nam didn't agree with you, *did he?*

My father went to the cinema, *didn't he?*

Notes: I am → aren't I? – Ex: I am right, aren't I?

- Let's → Shall we? - Let's play games, shall we?

VIII. Gerund after some verbs: S + like / love / enjoy / dislike / hate / mind / start / finish ...+ V-ing .

IX. Prepositions of time:

In, on, at, from...to, until = till, up to, between ...and, after, before

B. VOCABULARY: From unit 1 to unit 5

PHẦN II - BÀI TẬP ÔN TẬP

Exercise 1. Choose the word whose underlined part is pronounced differently.

- | | | | |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. A. inspire | B. shrine | C. <u>bi</u> ology | D. inspiration |
| 2. A. <u>paid</u> | B. <u>main</u> | C. <u>plaid</u> | D. <u>again</u> |
| 3. A. <u>do</u> rmitory | B. <u>color</u> | C. <u>sp</u> ort | D. <u>mo</u> rnin |
| 4. A. <u>camp</u> us | B. <u>ex</u> amination | C. <u>re</u> putation | D. <u>l</u> amp |
| 5. A. <u>tunic</u> | B. <u>un</u> ique | C. <u>un</u> ited | D. <u>us</u> ually |
| 6. A. <u>faded</u> | B. <u>adm</u> ired | C. <u>den</u> ied | D. <u>view</u> ed |
| 7. A. <u>stri</u> pe | B. <u>mod</u> ernize | C. <u>op</u> inion | D. <u>pro</u> vide |
| 8. A. <u>scen</u> ery | B. <u>equ</u> al | C. <u>teen</u> ager | D. <u>ter</u> ritory |
| 9. A. <u>not</u> ice | B. <u>stor</u> age | C. <u>loc</u> ate | D. <u>rem</u> ote |
| 10. A. <u>occ</u> asion | B. <u>miss</u> ion | C. <u>gener</u> ation | D. <u>int</u> ention |

Exercise 2. Choose the word whose main stress is placed differently from that of the other.

- | | | | |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1. a. collection | b. occasion | c. religion | d. correspond |
| 2. a. climate | b. picnic | c. poet | d. design |
| 3. a. comment | b. hamburger | c. encourage | d. fashion |
| 4. a. documentary | b. disadvantage | c. interactive | d. communicate |
| 5. a. deny | b. access | c. forum | d. media |
| 6. a. blanket | b. gather | c. bamboo | d. purpose |
| 7. a. symbol | b. website | c. highway | d. relax |
| 8. a. banyan | b. exchange | c. material | d. advanced |
| 9. a. dragon | b. remote | c. parking | d. equal |
| 10. a. depend | b. entrance | c. hero | d. village |

Ex 3. Choose the best answer.

- The Aodai is the _____ dress of Vietnamese women.
A. casual B. religious C. international D. national
- That kind of microorganism was named _____ the scientist finding them out.
A. by B. after C. on D. of
- She's taught here since she _____ from university.
A. graduates B. graduated C. was graduated D. would graduate
- There is a big banyan tree at the _____ the village.
A. mountain of B. river bank in C. shrine at D. entrance to
- No one has _____ forgotten the terrible earthquake in 1909.
A. ever B. never C. already D. yet
- I think it's necessary for students _____ uniform at school.
A. wear B. will wear C. to wear D. should wear
- You should not go to that meeting _____ an invitation.
A. unless B. without C. except D. instead of
- Your children never go out in the evening, _____?
A. do they B. don't they C. doesn't he D. does he
- We have many well - _____ teachers. A. qualify B. quality C. qualified D. qualification
- If you are not a teacher, please _____ around this area.
A. not go B. don't go C. won't go D. can't go

11. We often go to the mosque to pray because our religion is _____.
A. Islam B. Buddhism C. Hinduism D. Christianity
12. We have some _____ students for the program.
A. exchange B. exchanged C. exchanging D. change
13. The weather is nice. Shall we _____ the mountains this morning?
A. go B. travel C. jump D. climb
14. He is considered to be one of the greatest _____ of the country.
A. heroes B. heroins C. heroines D. heroics
15. What _____ of learning English do you find most difficult?
A. aspects B. sizes C. situations D. things
16. I can complete a _____ English test if it's necessary.
A. speak B. speaking C. spoken D. spoke
17. I find it very _____ to stay at home by myself in the evening.
A. frighten B. frightening C. frightened D. frightenal
18. A photocopier is a machine which is used _____ copies of documents.
A. make B. making C. to make D. to be made
19. It's very cold today, _____? A.it is B. is it C. hasn't it D. isn't it
20. The Ao Dai consists of a _____ that is slit on the sides and worn over loose pants.
A. long tunic silk B. tunic long silk C. long silk tunic D. silk long tunic
21. Sorry we can't afford _____ you to a reputable high school.
A. send B. to send C. sending D. sent
22. Malaysia is divided _____ two parts by the sea.
A. with B. about C. into D. from
23. He arrived _____ Singapore _____ Monday evening.
A. at - in B. in - on C. on - in D. at - on
24. The English can't drive on the left, _____?
A. does he B. can he C. do they D. can they
25. The weather is not fine, so I can't go out. If only it _____ fine!
A. was B. were C. would be D. had been

Exercise 4. Supply the correct tense of the verbs:

1. I _____ (post) a letter to her 2 months ago, but she _____ (you do) from 2 p.m. to 6 p.m. yesterday? – I _____ (be) in the library.
3. Ba usually _____ (go) to school by bike.
4. Lan _____ (read) book in her room at the moment. She always enjoys _____ (do) that.
5. A: _____ (You ever eat) Chinese food?
B: Yes, I _____ (eat) at a Chinese restaurant last year.
6. Our company _____ (already delay) _____ (produce) that kind of product. I _____ (phone) you as soon as our work _____ (continue).
7. If you _____ (study) hard, you _____ (get) good mark.
8. When the phone _____ (ring) last Friday night, she _____ (cook) dinner.
9. After _____ (finish) her school assignments, she stopped _____ (take) a rest and then went on (read) _____ some reference book. She only stopped _____ (study) when it was 12pm.
10. I hope you _____ (succeed) in _____ (solve) the problem.

Exercise 5. Choose the word or phrase that is not correct.

1. That was very kind of you helping me to finish my exercises.
A B C D
2. Because there were no taxis, we haveto take the bus instead.
A B C D
3. These are your old cassettes Sarah wants to borrow, aren't these?
A B C D

4. While staying in Paris, I used to driving on the left.
A B C D
5. I like jeans because they are never on of fashion.
A B C D
6. A large area of the rainforest has destroyed in the forest fire.
A B C D
7. As the black cloud is coming, I think it is going to rain hardly soon.
A B C D
8. Everyone has already left the party and returned home, have they?
A B C D
9. I asked him if he was able to help me, but he said he went out then.
A B C D

Exercise 6. Choose the word that fits the gap.

Most people think of computers are very modern inventions, products of our new technological age. But actually, the idea for a computer (1) _____ worked out over two centuries ago by a man (2) _____ Charles Babbage. Babbage was born (3) _____ 1791 and grew up to be a brilliant mathematician. He drew up plans for several calculating machines (4) _____ he called "engines". But despite the fact that he (5) _____ building some of these, he never finished any of them. Over the years people have argued (6) _____ his machines would ever work. Recently, however, the science Museum in London has finished building (7) _____ engine based on of Babbage's designs. (8) _____ has taken 6 years to complete and more (9) _____ four thousand parts have been specially made. Whether it works or not, the machine will be on show at special exhibition in the science Museum (10) _____ remind people of Babbage's work.

- | | | | |
|--------------|---------------|------------|------------|
| 1. A. has | B. was | C. had | D. is |
| 2. A. known | B. recognized | C. written | D. called |
| 3. A. on | B. in | C. by | D. for |
| 4. A. whose | B. who | C. these | D. which |
| 5. A. wanted | B. made | C. started | D. missed |
| 6. A. until | B. whether | C. while | D. through |
| 7. A. some | B. the | C. an | D. that |
| 8. A. One | B. He | C. They | D. It |
| 9. A. than | B. therefore | C. when | D. then |
| 10. A. to | B. as | C. for | D. so |

Exercise 7. Read the passage and decide if the statements are True or False.

Like other languages, English is always changing, but it changes very slowly. People invent new words, borrow words from other languages and change the meaning of the words as needed. For example, the English word "byte" was invented by computer specialists in 1959. The word "tomato" was borrowed from Nahuati, an American Indian language spoken in Mexico. The word "meat" once referred to food in general. People learn English as well as languages by listening, copying what they hear, and using the language. Most school children learn their first language easily and sometimes other languages as well.

Statements	True (T)	False (F)
1. English is changing very quickly.		
2. Some English words are borrowed from other languages.		
3. Some English words are invented by computer specialists.		
4. "Food" means meat in general.		

Exercise 8. Fill in each gap with one suitable preposition.

1. You must go to primary school _____ the ages of 6 and 11.
2. There is a shrine _____ the top of the mountain near my house.
3. She has been there _____ yesterday.
5. Mr. Robinson works _____ the farm and his children usually help him _____ his work.

6. Women usually wear the aodai _____ special occasions.
7. Jean cloth was made _____ cotton _____ the 18th century.
8. It is necessary _____ students _____ wear school uniform.
9. Nobody can deny the benefits _____ the internet in our life.
10. You have read this article _____ the website, haven't you?

Exercise 9. Write the tag for each question.

1. Your father often goes to work by car, _____?
2. He is reading in his room, _____?
3. You will travel to England next week, _____?
4. The man was listening to music when the accident occurred, _____?
5. You didn't finish your homework, _____?
6. Lan hasn't met her father for a month, _____?
7. The dogs are very loyal, _____?
8. Most people don't have to work on Sundays, _____?
9. Let's go for a walk, _____?
10. I am stupid, _____?

Exercise 10. Use the given words to rewrite the sentences so that the meaning stays the same.

PASSIVE VOICE:

1. We have kept our friendship for 10 years.
→
2. They are going to build a big department store in the centre of the city next month.
→
3. What were you doing at 6p.m. yesterday?
→
4. My mother used to take me to school.
→
5. We can't read your hand writing.
→
6. I don't want everyone to make fun of me.
→

REPORTED SPEECH

1. Mr.Ba said, "I can play badminton very well."
→
2. Nam asked, "Where do you put my comic books, mom?"
→
3. Alan said to me, "What is your favorite boy band?"
→
4. She said to me, "I must go home now because it's getting dark."
→
5. Linda said, "Sorry, I broke your favorite vase, Miss Lien."
→Linda apologized.....
6. He said to me, "Have you ever been to this place before?"
→

OTHERS

1. I'm so sad! My bicycle has been stolen!
→I wish
2. It's a pity that you aren't able to join our club.
→ I wish
3. The room is not so comfortable. It can't make us pleased. (enough)
→

4. I don't want you to come to class late. (would rather)

→

5. I hope the weather tomorrow will be fine, so that we can have a picnic in the park.

→ If

6. Ann passed her examination easily because of working hard.

→ Because Ann

7. Because of the bad situation of the patient, he must have an operation immediately. (so)

→

8. It's a pity that the flight will be delayed for 2 hours. (wish)

→

9. The last time I played tennis was ten years ago.

→ I

10. I last spoke to Miss Lien last Friday.

→ I

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ ĐỊA LÝ 9

I/ LÝ THUYẾT:

Câu 1: Trình bày vị trí địa lí của vùng miền núi và trung du Bắc Bộ. Vị trí này có ý nghĩa như thế nào trong việc phát triển kinh tế, chính trị, xã hội nước ta?

Câu 2: Vì sao khai thác khoáng sản là thế mạnh của tiểu vùng Đông Bắc, còn phát triển thủy điện là thế mạnh của tiểu vùng Tây Bắc?

Câu 3: Giải thích các ý sau:

- Tại sao trung du Bắc Bộ đông dân và trình độ kinh tế - xã hội cao hơn miền núi Bắc Bộ?
- Tại sao trung du và miền núi Bắc Bộ là vùng giàu có nhất nước ta về tài nguyên khoáng sản và thủy điện?
- Tại sao phải phát triển kinh tế phải gắn liền với bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên ở vùng miền núi và trung du Bắc Bộ?
- Vì sao việc trồng rừng và cây công nghiệp lâu năm? chỉ dễ dàng phát triển ở tiểu vùng Tây Bắc hơn tiểu vùng Đông Bắc?

Câu 4: Cho biết hai hệ thống sông lớn bồi đắp cho đồng bằng sông Hồng? Vì sao ĐBSH có thể phát triển mạnh cây vụ đông? Kể tên 2 trung tâm công nghiệp ở vùng? Cho biết đặc trưng nông nghiệp của vùng.

Câu 5: Một trong những nguyên nhân khiến đồng bằng sông Hồng có năng suất lúa cao là do được sông Hồng bồi đắp. Em hãy cho biết ý nghĩa của sông Hồng đối với sự phát triển đời sống và dân cư. Em hãy đưa ra biện pháp khắc phục hạn chế của sông Hồng.

II/ BÀI TẬP:

Ôn dạng biểu đồ cột.

NĂNG SUẤT LÚA CẢ NĂM CỦA CẢ NƯỚC, ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG, ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG QUA CÁC NĂM

(Đơn vị: tạ/ha)

Năm	Cả nước	Đồng bằng sông Hồng	Đồng bằng sông cửu Long
1995	36,9	44,4	40,2
2000	42,4	55,2	42,3
2010	53,4	59,2	54,7

Vẽ biểu đồ cột thể hiện năng suất lúa của đồng bằng sông Hồng và rút ra nhận xét.

GỢI Ý TRẢ LỜI

I/ LÝ THUYẾT:

Câu 1: Trình bày vị trí địa lí của vùng miền núi và trung du Bắc Bộ. Vị trí này có ý nghĩa như thế nào trong việc phát triển kinh tế, chính trị, xã hội nước ta?

- Là vùng lãnh thổ rộng lớn phía Bắc đất nước. Gồm 15 tỉnh, chiếm 30,7% và 14,4% dân số cả nước (2002).

- Tiếp giáp:

+ Phía B: Tiếp giáp TQ

+ Phía N: ĐBSH, BTB

+ Phía T: Lào

+ Phía Đ,ĐN: Vịnh BB

- Gồm 2 bộ phận: miền núi phía Tây và trung du phía Đông.

- Ý nghĩa của vị trí địa lí, lãnh thổ:

Có vai trò quan trọng trong vấn đề BVANQP.

+ Phát triển cả kinh tế đất liền và kinh tế biển đảo.

+ Lãnh thổ giàu tiềm năng.

+ Thuận lợi cho giao lưu kinh tế với các vùng khác và nước ngoài thông qua các cửa

khẩu và hải cảng.

Câu 2: Vì sao khai thác khoáng sản là thế mạnh của tiểu vùng Đông Bắc, còn phát triển thủy điện là thế mạnh của tiểu vùng Tây Bắc?

- Khai thác khoáng sản là thế mạnh của vùng Đông Bắc vì hầu như toàn bộ trữ lượng khoáng sản của cả nước đều tập trung ở đây. Các mỏ khoáng sản lớn như: than (Quảng Ninh), apatit (Lào Cai)...

- Thủy điện là thế mạnh của Tây Bắc vì đây là đầu nguồn của các con sông, có địa thế lưu vực cao và độ sộ nhất nước ta, địa hình lăm thác nhiều ghềnh thuận lợi cho việc khai thác thủy năng của sông suối => phát triển thủy điện. Một số nhà máy thủy điện lớn như: Hòa Bình, Thác Bà; Sơn La, Tuyên Quang

Câu 3: Giải thích các ý sau:

a) Tại sao trung du Bắc Bộ đông dân và trình độ kinh tế - xã hội cao hơn miền núi Bắc Bộ?

- Do trung du gần đồng bằng có trình độ phát triển kinh tế cao.

- Do trung du có điều kiện về nguồn nước, đất đai thuận lợi hơn.

- Do trung du nằm gần biển, thuận lợi cho việc phát triển ngư nghiệp.

b) Tại sao trung du và miền núi Bắc Bộ là vùng giàu có nhất nước ta về tài nguyên khoáng sản và thủy điện?

Do vùng có nhiều khoáng sản và sông chảy qua địa hình dốc

c) Tại sao phải phát triển kinh tế phải gắn liền với bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên ở vùng miền núi và trung du Bắc Bộ?

- Hạn chế việc cạn kiệt tài nguyên rừng.

- Hạn chế đất trống đồi trọc.

- Bảo vệ sự phát triển bền vững.

d) Vì sao việc trồng rừng và cây công nghiệp lâu năm chỉ dễ dàng phát triển ở tiểu vùng Tây Bắc hơn tiểu vùng Đông Bắc?

Do Tây Bắc có địa hình núi cao, khí hậu nhiệt đới ẩm có mùa đông lạnh

Câu 4: Cho biết hai hệ thống sông lớn bồi đắp cho đồng bằng sông Hồng? Vì sao ĐBSH có thể phát triển mạnh cây vụ đông?

- Hai hệ thống sông lớn là: sông Hồng và sông Thái Bình.

- ĐBSH có thể phát triển mạnh cây vụ đông vì có mùa đông lạnh.

- Hai trung tâm công nghiệp là: Hà Nội và Hải Phòng.

- Nông nghiệp:

+ Trồng trọt: năng suất lúa cao nhất cả nước, cơ cấu cây trồng đa dạng (cây nhiệt đới, cận nhiệt và ôn đới)

+ Chăn nuôi: phát triển, vật nuôi chiếm tỉ trọng lớn nhất cả nước là: lợn.

Câu 5: Một trong những nguyên nhân khiến đồng bằng sông Hồng có năng suất lúa cao là do được sông Hồng bồi đắp. Em hãy cho biết ý nghĩa của sông Hồng đối với sự phát triển đời sống và dân cư. Em hãy đưa ra biện pháp khắc phục hạn chế của sông Hồng.

Ý nghĩa của sông Hồng đối với sự phát triển nông nghiệp và đời sống dân cư:

+ Mặt tích cực:

- Bồi đắp phù sa tạo nên châu thổ rộng lớn, màu mỡ là địa bàn của sản xuất nông nghiệp
- Cung cấp phù sa cho đồng ruộng và nguồn nước để tăng vụ.
- Các diện tích mặt nước là địa bàn nuôi thủy sản.
- Cung cấp nguồn nước cho sinh hoạt, tôm cá cho đời sống dân cư.
- Giúp cho việc giao thông thêm thuận lợi.

+ Mặt tiêu cực:

- Chế độ nước thất thường gây nhiều thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp, trở ngại cho sinh hoạt dân cư.

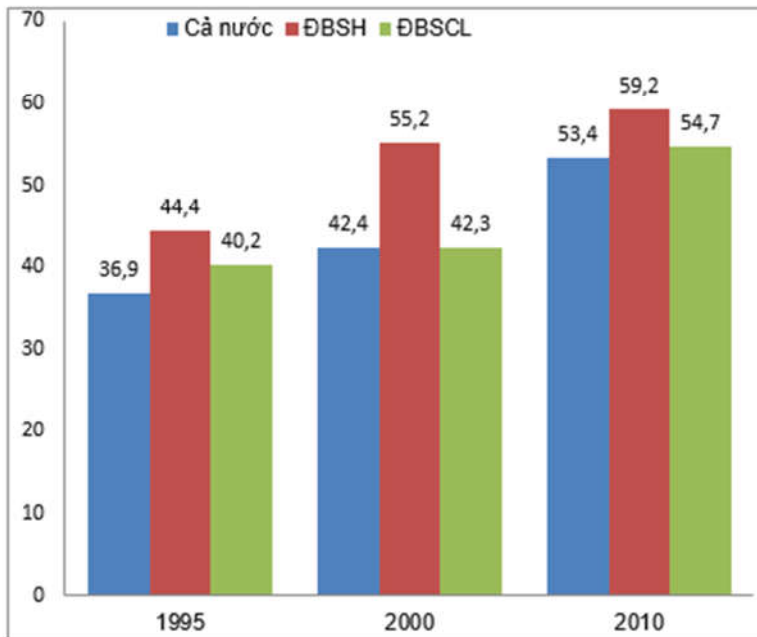
- Tốn kém nhiều để xây dựng và bảo vệ hệ thống đê.

- Biện pháp:

+ Chủ động theo dõi thời tiết để phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại.

+ Tích cực bảo vệ môi trường, bảo vệ đê điều.

II/ BÀI TẬP:



Nhận xét:

- Năng suất lúa của Đồng bằng sông Hồng cao hơn năng suất lúa của cả nước và năng suất lúa của Đồng bằng sông Cửu Long.
- Trong giai đoạn 1995 — 2010, năng suất lúa của Đồng bằng sông Hồng tăng nhanh hơn tăng năng suất lúa của cả nước và năng suất lúa của Đồng bằng sông Cửu Long.

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN LỊCH SỬ 9

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM

HS ôn tập các đơn vị kiến thức:

- Liên Xô từ năm 1945 đến những năm 90 của thế kỉ XX
- Các nước Đông Nam Á từ năm 1945 đến nay
- Nhật Bản từ năm 1945 đến nay

- Mĩ từ năm 1945 đến nay

PHẦN II: TỰ LUẬN

Câu 1: Nêu xu thế phát triển chung của thế giới ngày nay? Xu thế đó đã tạo ra những thời cơ và thách thức gì cho các dân tộc? Nêu những nhiệm vụ của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay?

Câu 2: Phân tích đặc điểm đời sống, thái độ chính trị và khả năng cách mạng của giai cấp công nhân Việt Nam dưới tác động của chương trình khai thác thuộc địa lần thứ hai?

Câu 3: Ý nghĩa của cách mạng khoa học - kĩ thuật? Các thành tựu khoa học kĩ thuật đã tác động như thế nào đối với đời sống con người? Việt Nam chúng ta cần làm gì để hạn chế các tác động tiêu cực của cách mạng khoa học kĩ thuật?

GỢI Ý

Câu 1:

* **Xu thế phát triển chung của thế giới ngày nay là:** hòa bình, ổn định và hợp tác phát triển kinh tế

* **Xu thế đó tạo ra các thời cơ cho các dân tộc là:** được mở rộng giao lưu, hợp tác với các nước, được hợp tác, học hỏi kinh nghiệm của các nước đi trước, có điều kiện ứng dụng các thành tựu khoa học kĩ thuật, có thêm cơ hội rút ngắn khoảng cách với các nước.

* **Xu thế đó tạo ra thách thức cho các dân tộc là:** sự cạnh tranh ngày càng gay gắt hơn, sản xuất trong nước không phát triển sẽ bị thị trường nước ngoài lấn át, hội nhập không giữ vững bản sắc dân tộc sẽ rơi vào tình trạng “hòa tan”.

* **Nhiệm vụ của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay là:** tăng cường mở rộng giao lưu, hợp tác để học hỏi kinh nghiệm các nước, đầu tư cho khoa học kĩ thuật, phát triển sản xuất trong nước, tăng sức cạnh tranh của hàng hóa trong nước, phát triển giáo dục, đào tạo đội ngũ lao động có tri thức, tay nghề, đạo đức nghề nghiệp, có chính sách khuyến khích nhân tài.

Câu 2:

* **Đặc điểm đời sống của giai cấp công nhân Việt Nam:** chiếm hơn 90% dân số, chịu ba tầng áp bức bóc lột, bị bần cùng hóa, phá sản trên quy mô lớn, là giai cấp cùng khổ nhất trong xã hội. Đời sống bấp bênh, bị chèn ép, bạc đãi, luôn đứng trước nguy cơ phá sản, nhảy bèn trong tiếp thu các luồng tư tưởng mới

* **Thái độ chính trị:** có tinh thần yêu nước và hăng hái cách mạng

* **Khả năng cách mạng:** là lực lượng hăng hái của cách mạng

Câu 3:

* **Ý nghĩa của cuộc cách mạng khoa học – kĩ thuật:**

- Tạo ra những bước nhảy vọt phi thường trong sản xuất, nâng cao mức sống và chất lượng cuộc sống của con người, tạo ra những thay đổi lớn về cơ cấu dân cư lao động trong các ngành kinh tế.

* **Các thành tựu khoa học kĩ thuật đã tác động tiêu cực tới đời sống con người là:**

- Nhiều loại vũ khí và phương tiện quân sự hiện đại có sức tàn phá và hủy diệt, nạn ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng, nhiễm phóng xạ nguyên tử, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, dịch bệnh đe dọa sức khỏe, tính mạng con người, những đe dọa về đạo đức xã hội và an ninh đối với con người.

* **Nhiệm vụ của Việt Nam nhằm hạn chế các tác động tiêu cực của cách mạng khoa học - kĩ thuật là:**

- Sử dụng những nguồn năng lượng sạch (*năng lượng mặt trời, nguyên tử*), cắt giảm lượng rác thải, khí thải...

- Tích cực trồng cây xanh, lập “*vành đai xanh*” bảo vệ môi trường.

- Tuyên truyền công tác bảo vệ môi trường đến mọi người dân ở mọi quốc gia.
- Ứng dụng những thành tựu khoa học – kĩ thuật vào những mục đích tích cực

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GDCD 9 – HKI

I. TRẮC NGHIỆM: hs ôn tập để

1/ Nhận biết được:

- Thế nào là năng động, sáng tạo; làm việc có năng suất, chất lượng, hiệu quả
- Ý nghĩa của năng động, sáng tạo; làm việc có năng suất chất lượng, hiệu quả
- Thế nào là hợp tác cùng phát triển; bảo vệ hòa bình; kế thừa và phát huy truyền thống tốt đẹp của dân tộc.
- Ý nghĩa của hợp tác cùng phát triển; bảo vệ hòa bình; kế thừa và phát huy truyền thống tốt đẹp của dân tộc

2/ Phân biệt được:

- Các biểu hiện của năng động, sáng tạo; làm việc có năng suất, chất lượng, hiệu quả
- Các biểu hiện của hợp tác cùng phát triển; bảo vệ hòa bình; kế thừa và phát huy truyền thống tốt đẹp của dân tộc;

II. TỰ LUẬN

Câu 1: Truyền thống tốt đẹp của dân tộc là gì? Em hãy kể một vài truyền thống tốt đẹp của dân tộc Việt Nam mà em biết?

Em tán thành hay không tán thành với ý kiến sau: "*Việc tiếp xúc, giao lưu với truyền thống của các dân tộc khác sẽ làm mai một truyền thống của dân tộc Việt Nam*". Vì sao?

Câu 2: Em hiểu thế nào là bảo vệ hòa bình? Tại sao phải bảo vệ hòa bình? Là học sinh chúng ta phải làm gì để bảo vệ hòa bình?

Câu 3: Vì sao nói: “Kế thừa và phát huy truyền thống dân tộc là yếu tố quan trọng trên con đường phát triển, công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước”?

GỢI Ý ĐỀ CƯƠNG (phần tự luận)

Câu	Nội dung cần đạt khi làm bài
Câu 1	<ul style="list-style-type: none"> - Truyền thống tốt đẹp của dân tộc là những giá trị tinh thần, hình thành trong quá trình lịch sử lâu dài của dân tộc, được truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác. - Dân tộc Việt Nam có những truyền thống tốt đẹp như: yêu nước, cần cù lao động, nhân nghĩa, hiếu thảo, tôn sư trọng đạo,.... - Không tán thành. Vi: việc tiếp xúc, giao lưu với các truyền thống của các dân tộc không làm mai một mà còn làm giàu thêm truyền thống của dân tộc, nếu mình tiếp thu có chọn lọc.
Câu 2	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ hòa bình là giữ gìn cuộc sống bình yên, dùng thương lượng và đàm phán để giải quyết mọi mâu thuẫn, xung đột giữa các dân tộc, tôn giáo, quốc gia, không để xảy ra chiến tranh hay xung đột vũ trang. - Nêu được lí do cần bảo vệ hòa bình vì: + Hòa bình đem lại cuộc sống bình yên, ấm no tự do, hạnh phúc, là khát vọng của toàn nhân loại + Chiến tranh chỉ mang lại đau thương, mất mát, đói khát, bệnh tật, gia đình li tán, là thảm họa

	<p>của loài người</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trên thế giới ngày nay vẫn còn xảy ra chiến tranh, xung đột vũ trang, các thế lực phản động, hiếu chiến vẫn đang âm mưu phá hoại hòa bình, ngòi nổ chiến tranh vẫn đang âm i nhiều nơi trên hành tinh chúng ta. - Liên hệ: + Xây dựng mối quan hệ tôn trọng, thân thiện giữa các bạn trong trường trong lớp và ở nơi mình sinh sống. + Dùng thương lượng và đàm phán để giải quyết mọi mâu thuẫn + Tham gia các cuộc thi vì hòa bình do nhà trường phát động + Cố gắng phấn đấu học tập để sau này góp phần vào việc giữ gìn hòa bình cho dân tộc và cả nhân loại.
<p>Câu 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm: Truyền thống tốt đẹp của dân tộc là những giá trị tinh thần (những tư tưởng, đức tính, lối sống, cách ứng xử tốt đẹp,...) hình thành trong quá trình lịch sử lâu dài của dân tộc, được truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác. - Nói kế thừa và phát huy truyền thống dân tộc là yếu tố vô cùng quan trọng trên con đường phát triển, công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đất nước vì: + Mỗi dân tộc muốn phát triển phải có sự giao lưu với các dân tộc khác, với các nền văn hóa khác. Trong quá trình giao lưu đó, dân tộc nào cũng tiếp thu được tinh hoa văn hóa của các dân tộc khác nhưng vẫn giữ nguyên được bản sắc riêng của mình. + Nếu không biết giữ gìn, phát huy truyền thống đó, mỗi dân tộc có thể sẽ đánh mất bản sắc riêng của mình và bị đồng hóa bởi các dân tộc khác . + Hiện nay, trong điều kiện xã hội đang đổi mới, mở cửa giao lưu rộng rãi với các nước, nếu chúng ta không chú ý giữ gìn truyền thống, bản sắc dân tộc, chạy theo những cái mới lạ, coi thường và xa rời những giá trị văn hóa tốt đẹp bao đời nay, chúng ta có nguy cơ đánh mất bản sắc dân tộc Việt Nam.

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN ÂM NHẠC LỚP 9

1. Ôn tập bài hát:

- + Bóng dáng một ngôi trường – Sáng tác: Hoàng Lân
- + Nụ cười - Nhạc Nga
- + Nổi vòng tay lớn – Sáng tác: Trịnh Công Sơn
- + Lí kéo chài - Dân ca Nam Bộ
- Nội dung ôn tập: Học sinh học thuộc và hát đúng nhạc, đúng giai điệu, cao độ, trường độ, diễn cảm, đúng nhịp phách kết hợp với gõ đệm 4 bài hát
- + Bóng dáng một ngôi trường
- + Nụ cười
- + Nổi vòng tay lớn
- + Lí kéo chài

2. Ôn tập Tập đọc nhạc:

- Tập đọc nhạc số 1, 2, 3, 4
- Nội dung ôn tập: Học sinh học thuộc và hát đúng nhạc, đúng giai điệu, cao độ, trường độ, đúng nhịp phách và thuộc lời ca các bài TĐN số 1, 2, 3, 4 kết hợp với gõ đệm .

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP NGỮ VĂN 9 HỌC KÌ I NĂM HỌC 2019-2020

I. PHẦN VĂN HỌC

1. Thống kê các văn bản đã học trong chương trình ở học kì I theo mẫu

Giai đoạn	Thứ tự	Văn bản- tác phẩm- Năm sáng tác	Tác giả- thời kì-	Thể loại- Phương thức biểu đạt	Nội dung chính	Đặc sắc về nghệ thuật
VHTĐ						
VHHD						
VNNN						
VB ND						

2. * Học thuộc các văn bản: các đoạn trích đã học của Truyện Kiều, các bài thơ : Đồng chí, Bài thơ về tiểu đội xe không kính, Bếp lửa, Đoàn thuyền đánh cá, *Tóm tắt những văn bản văn xuôi: Chuyện người con gái Nam Xương, Hồi 14 Hoàng Lê nhất thống chí, Lặng Lẽ Sa Pa, Làng, Chiếc lược ngà.
3. Nêu được nét chính trong cuộc đời và sự nghiệp của các nhà văn nhà thơ trong chương trình.

II. PHẦN TẬP LÀM VĂN:

1. Ôn tập lại lí thuyết các kiểu bài đã học bằng cách bổ sung kiến thức vào bảng sau:

Kiểu bài	Bài học	Kiến thức cơ bản cần nắm
Thuyết minh	Sử dụng một số biện pháp nghệ thuật trong văn bản thuyết minh	
	Sử dụng yếu tố miêu tả trong văn bản thuyết minh	
Tự sự	Miêu tả trong văn tự sự	
	Miêu tả nội tâm trong văn tự sự	
	Nghị luận trong văn tự sự	
	Độc thoại và độc thoại nội tâm trong văn tự sự	
	Người kể chuyện trong văn tự sự	
	Tóm tắt văn bản tự sự	

2. **Lập dàn ý cho các đề sau:**

- Trong vai một người chiến sĩ lái xe trong bài thơ “ Bài thơ về tiểu đội xe không kính” của Phạm Tiến Duật , hãy kể lại cuộc sống và chiến đấu của mình trên tuyến đường Trường Sơn.
- Trong vai ông Hai , em hãy kể lại truyện ngắn “ Làng”
- Trong vai người cháu , em hãy kể lại những kỉ niệm với bà dựa theo nội dung của bài thơ “ Bếp lửa”
- Trong vai nhân vật bé Thu trong truyện ngắn “ Chiếc lược ngà” của nhà văn Nguyễn Quang Sáng , em kể lại cuộc gặp gỡ với cha mình sau 8 năm xa cách.
- Thuyết minh về một thắng cảnh

- f. Thuyết minh về một loài vật..
3. **Luyện các đề nghị luận** (GVBM luyện lại các đề đã ôn)
1. Nghị luận về bài thơ, đoạn thơ
 2. Nghị luận về tác phẩm văn xuôi, các nhân vật văn học

III. PHẦN TIẾNG VIỆT

1. Ôn lại lí thuyết về các bài đã học theo
 - 1.1 Các phương châm hội thoại

STT	Phương châm	Khái niệm	Ví dụ

 - 1.2 Sự phát triển từ vựng : Khái niệm. Các cách phát triển từ vựng, ví dụ?
 - 1.3 Ôn tập lại các bài tổng kết từ vựng và giải các bài tập về phần này
 - 1.4 Ôn tập lí thuyết và biết cách sử dụng lời dẫn trực tiếp và lời dẫn gián tiếp
 - 1.5 Ôn tập khái niệm và các cách trau dồi vốn từ
2. Bài tập: Giải lại toàn bộ các bài tập Tiếng Việt trong SGK / Ngữ Văn 9 tập 1(GVBM mỗi lớp có thể ra thêm bài tập cho lớp mình)

CHƯƠNG 1: ĐIỆN HỌC

Câu 1: Phát biểu định luật Ôm. Viết công thức biểu diễn định luật

Hướng dẫn

“Cường độ dòng điện qua dây dẫn tỷ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỷ lệ nghịch với điện trở của dây”

Công thức: $I = \frac{U}{R}$ Với: $\left\{ \begin{array}{l} I: \text{Cường độ dòng điện (A)} \\ U: \text{Hiệu điện thế (V)} \\ R: \text{Điện trở (}\Omega\text{)} \end{array} \right.$

Câu 2: Điện trở của dây dẫn là gì? Nêu ý nghĩa của điện trở.

Hướng dẫn

Trị số $R = \frac{U}{I}$ không đổi với một dây dẫn được gọi là điện trở của dây dẫn đó.

* Ý nghĩa của điện trở:

Điện trở của một dây dẫn là đại lượng đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của dây dẫn đó.

Câu 3: Điện trở của dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào những yếu tố của dây dẫn? Viết biểu thức biểu diễn sự phụ thuộc ấy. Nêu ý nghĩa của điện trở suất.

Hướng dẫn

“Điện trở dây dẫn tỷ lệ thuận với chiều dài của dây, tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây và phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn”

Công thức: $R = \rho \frac{l}{S}$ với: $\left\{ \begin{array}{l} R: \text{điện trở dây dẫn (}\Omega\text{)} \\ l: \text{chiều dài dây dẫn (m)} \\ S: \text{tiết diện của dây (m}^2\text{)} \\ \rho: \text{điện trở suất (}\Omega \cdot \text{m)} \end{array} \right.$

* Ý nghĩa của điện trở suất

- Điện trở suất của một vật liệu (hay một chất liệu) có trị số bằng điện trở của một đoạn dây dẫn hình trụ được làm bằng vật liệu đó có chiều dài là 1m và tiết diện là 1m².

- Điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu đó dẫn điện càng tốt.

Câu 4: Biến trở là gì? Có tác dụng như thế nào? Hãy kể tên một số biến trở thường sử dụng.

Hướng dẫn

Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số và được dùng để thay đổi cường độ dòng điện trong mạch.

Các loại biến trở được sử dụng là: biến trở con chạy, biến trở tay quay, biến trở than (chiết áp).

Câu 5: Định nghĩa công suất điện. Viết công thức tính công suất điện.

Số oát ghi trên dụng cụ điện cho biết gì? Một bàn là điện có ghi 220V – 700W, hãy cho biết ý nghĩa của số ghi đó.

Hướng dẫn

Công suất điện trong một đoạn mạch bằng tích hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch với cường độ dòng điện qua nó.

Công thức: $P = U.I$ với: $\left\{ \begin{array}{l} P: \text{ công suất điện (W)} \\ U: \text{ hiệu điện thế (V)} \\ I: \text{ cường độ dòng điện (A)} \end{array} \right.$

Số oát ghi trên mỗi dụng cụ điện cho biết công suất định mức của dụng cụ đó, nghĩa là công suất điện của dụng cụ khi nó hoạt động bình thường.

Trên một bàn là có ghi 220V – 75W nghĩa là: bàn là hoạt động bình thường khi được sử dụng với nguồn điện có hiệu điện thế 220V thì công suất điện qua bàn là là 75W.

Câu 6: Điện năng là gì? Hãy nêu một số ví dụ điện năng chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.

Hướng dẫn

Dòng điện có mang năng lượng vì nó có thể thực hiện công, cũng như có thể làm thay đổi nhiệt năng của một vật. Năng lượng dòng điện được gọi là điện năng.

Ví dụ điện năng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.

- Bóng đèn dây tóc: điện năng biến đổi thành nhiệt năng và quang năng.
- Đèn LED: điện năng biến đổi thành quang năng và nhiệt năng.
- Nồi cơm điện, bàn là: điện năng biến đổi thành nhiệt năng và quang năng.
- Quạt điện, máy bơm nước: điện năng biến đổi thành cơ năng và nhiệt năng.

Câu 7: Định nghĩa công của dòng điện. Viết công thức tính công dòng điện.

Hãy nêu ý nghĩa số đếm trên công tơ điện

Hướng dẫn

Công dòng điện sinh ra trong một đoạn mạch là số đo lượng điện năng chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác tại đoạn mạch đó.

Công thức: $A = P.t = U.I.t$ với: $\left\{ \begin{array}{l} A: \text{ công dòng điện (J)} \\ P: \text{ công suất điện (W)} \\ t: \text{ thời gian (s)} \\ U: \text{ hiệu điện thế (V)} \end{array} \right.$

Số đếm trên công tơ điện cho biết lượng điện năng đã sử dụng. Mỗi số đếm trên công tơ điện cho biết lượng điện năng sử dụng là 1 kilôoat giờ (kW.h).

$1 \text{ kW.h} = 3\,600\,000\text{J} = 3\,600\text{kJ}$

Câu 8: Phát biểu định luật Jun-Lenxơ. Viết công thức biểu diễn định luật

Hướng dẫn

“Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua”

$\left\{ \begin{array}{l} Q: \text{ nhiệt lượng tỏa ra (J)} \\ I: \text{ cường độ dòng điện (A)} \\ R: \text{ điện trở } (\Omega) \end{array} \right.$

Công thức: $Q = I^2.R.t$ với:

Nếu nhiệt lượng Q tính bằng đơn vị calo (cal) thì ta có công thức:

$$Q = 0,24.I^2.R.t$$

Câu 9: a. An toàn khi sử dụng điện:

- Chỉ làm TN với các nguồn điện có HĐT dưới 40V.
- Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện đúng tiêu chuẩn quy định.
- Cần mắc cầu chì cỡ định mức phù hợp cho mỗi dụng cụ điện để ngắt mạch tự động khi đoản mạch.
- Khi tiếp xúc với mạng điện gia đình cần lưu ý:
 - + Phải rất thận trọng khi tiếp xúc với mạng điện này vì gây nguy hiểm đến tính mạng con người.
 - + Chỉ sử dụng các thiết bị điện với mạng điện gia đình khi đảm bảo cách điện đúng tiêu chuẩn quy định đối với các bộ phận của thiết bị có sự tiếp xúc với tay và cơ thể người nói chung.
 - + Nếu đèn treo dùng phích cắm, bóng đèn bị đứt dây tóc thì phải rút phích cắm khỏi ổ lấy điện trước khi tháo bóng đèn hỏng và lắp bóng đèn khác.
 - + Nếu đèn treo không dùng phích cắm, bóng đèn bị đứt dây tóc thì phải ngắt công tắc hoặc tháo cầu chì trước khi tháo bóng đèn hỏng lắp bóng đèn khác.
 - + Đảm bảo cách điện giữa người và nền nhà.
 - + Chỉ ra dây nối dụng cụ điện với đất...
- b. Biện pháp tiết kiệm điện:
 - + Cần phải lựa chọn, sử dụng các dụng cụ hay thiết bị điện có công suất hợp lí, đủ mức cần thiết.
 - + Không sử dụng các dụng cụ hay thiết bị điện trong những lúc không cần thiết.

B- BÀI TẬP

I- HỆ THỐNG CÔNG THỨC

1- Định luật Ôm: $I = \frac{U}{R} \Rightarrow U = I.R$ và $R = \frac{U}{I}$

2- Điện trở dây dẫn: $R = \rho \cdot \frac{l}{S} \Rightarrow l = \frac{R.S}{\rho}$; $S = \rho \cdot \frac{l}{R}$; $\rho = \frac{R.S}{l}$

* Lưu ý đơn vị: $1\text{mm}^2 = 1.10^{-6}\text{m}^2$

3- Định luật Ôm cho đoạn mạch có các điện trở mắc nối tiếp

a. Cường độ dòng điện: $I = I_1 = I_2 = I_3$

b. Hiệu điện thế: $U = U_1 + U_2 + U_3$

c. Điện trở tương đương: $R_{td} = R_1 + R_2 + R_3$ * Hệ thức: $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$

4- Định luật Ôm cho đoạn mạch có các điện trở mắc song song

a. Cường độ dòng điện: $I = I_1 + I_2 + I_3$

b. Hiệu điện thế: $U = U_1 = U_2 = U_3$

c. Điện trở tương đương: $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$

* Nếu hai điện trở mắc song song thì:

$$R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} \quad * \text{ Hệ thức: } \frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

5- Công suất điện: $P = U \cdot I$ và $P = I^2 \cdot R$; $P = \frac{U^2}{R}$

6- Công dòng điện (điện năng tiêu thụ) $A = P \cdot t$ hay $A = U \cdot I \cdot t$

7- Định luật Jun-Lenxo

$$Q = I^2 \cdot R \cdot t$$

* nếu Q tính bằng đơn vị calo (cal) thì:

$$Q = 0,24 \cdot I^2 \cdot R \cdot t$$

* Công thức tính nhiệt lượng vật thu vào khi nóng lên: $Q = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1)$

(t_1 : nhiệt độ ban đầu ; t_2 : nhiệt độ sau)

8- Những hệ quả:

+ Mạch điện gồm hai điện trở mắc nối tiếp:

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{P_1}{P_2} = \frac{Q_1}{Q_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$$

Mạch điện gồm hai điện trở mắc song song:

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{P_1}{P_2} = \frac{Q_1}{Q_2} = \frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

+ Hiệu suất:

$$H = \frac{A_{ci}}{A_{tp}} \cdot 100\% = \frac{P_{ci}}{P_{tp}} \cdot 100\% = \frac{Q_{ci}}{Q_{tp}} \cdot 100\%$$

+ Mạch điện gồm các điện trở mắc nối tiếp hay song song:

$$P = P_1 + P_2 + \dots + P_n$$

II- MỘT SỐ ĐỀ BÀI TẬP

Bài 1: Một dây dẫn bằng nikelin có chiều dài 100m, tiết diện $0,5\text{mm}^2$ được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 120V.

1/ Tính điện trở của dây. 2/ Tính cường độ dòng điện qua dây.

Bài 2: Một đoạn mạch gồm ba điện trở $R_1 = 3\Omega$; $R_2 = 5\Omega$; $R_3 = 7\Omega$ được mắc nối tiếp với nhau. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là $U = 6\text{V}$.

1/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

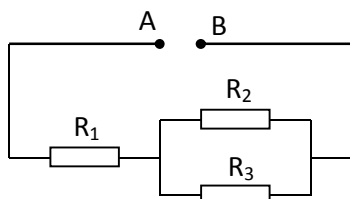
2/ Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.

Bài 3: Cho ba điện trở $R_1 = 6\Omega$; $R_2 = 12\Omega$; $R_3 = 16\Omega$ được mắc song song với nhau vào hiệu điện thế $U = 2,4\text{V}$

1/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

2/ Tính cường độ dòng điện qua mạch chính và qua từng điện trở.

Bài 4: Cho mạch điện như hình vẽ:

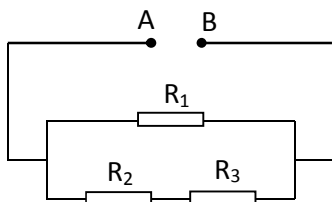


Với: $R_1 = 30\Omega$; $R_2 = 15\Omega$; $R_3 = 10\Omega$ và $U_{AB} = 24\text{V}$.

1/ Tính điện trở tương đương của mạch.

2/ Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

Bài 5: Cho mạch điện như hình vẽ.



Với $R_1 = 6\Omega$; $R_2 = 2\Omega$; $R_3 = 4\Omega$ cường độ dòng điện qua mạch chính là $I = 2\text{A}$.

1/ Tính điện trở tương đương của mạch.

2/ Tính hiệu điện thế của mạch.

3/ Tính cường độ dòng điện và công suất tỏa nhiệt trên từng điện trở.

Bài 6: Một bếp điện có ghi 220V – 1000W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2,5lít nước ở nhiệt độ ban đầu là 20°C thì mất một thời gian là 14phút 35 giây.

1/ Tính hiệu suất của bếp. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K .

2/ Mỗi ngày đun sôi 5lít nước ở điều kiện như trên thì trong 30 ngày sẽ phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước này. Cho biết giá 1kWh điện là 800đồng.

Bài 7: Một hộ gia đình có các dụng cụ điện sau đây: 1 bếp điện 220V – 600W; 4 quạt điện 220V – 110W; 6 bóng đèn 220V – 100W. Tất cả đều được sử dụng ở hiệu điện thế 220V, trung bình mỗi ngày đèn dùng 6 giờ, quạt dùng 10 giờ và bếp dùng 4 giờ.

1/ Tính cường độ dòng điện qua mỗi dụng cụ.

2/ Tính điện năng tiêu thụ trong 1 tháng (30 ngày) và tiền điện phải trả biết 1 kWh điện giá 800 đồng.

Chương II: ĐIỆN TỪ HỌC

Câu 1: Nam châm là gì? Kể tên các dạng thường gặp. Nêu các đặc tính của nam châm.

- Nam châm là những vật có đặc tính hút sắt (hay bị sắt hút).

- Các dạng nam châm thường gặp: kim nam châm, nam châm thẳng, nam châm hình chữ U.

- Đặc tính của nam châm:

+ Nam châm có hai cực: một cực là cực Bắc (kí hiệu N), một cực là cực Nam (kí hiệu S).

+ Hai nam châm đặt gần nhau thì tương tác với nhau: Các cực cùng tên thì đẩy nhau, các cực khác tên thì hút nhau.

Câu 2: Từ trường là gì? Cách nhận biết từ trường?

- Từ trường: Môi trường xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại từ trường có khả năng tác dụng lực từ lên kim nam châm đặt gần đó.
- Cách nhận biết từ trường: Người ta dùng kim nam châm (nam châm thử) để nhận biết từ trường. Nếu nơi nào gây ra lực từ lên kim nam châm thì nơi đó có từ trường.

Câu 3: Nêu đặc điểm đường sức từ:

- Các đường sức từ có chiều nhất định.
- Ở bên ngoài thanh nam châm, chúng là những đường cong đi ra từ cực Bắc, đi vào cực Nam của nam châm.

Câu 4: Nêu từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua. Phát biểu qui tắc nắm tay phải.

- Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua giống như từ trường của nam châm.
- Qui tắc nắm tay phải: Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong ống dây.

Câu 5: Nêu điều kiện sinh ra lực điện từ. Phát biểu qui tắc bàn tay trái.

- Điều kiện sinh ra lực điện từ: Một dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường và không song song với đường sức từ thì chịu tác dụng của lực điện từ.
- Qui tắc bàn tay trái: Đặt bàn tay trái sao cho các đường sức từ hướng vào lòng bàn tay, chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo chiều dòng điện thì ngón tay cái choãi ra 90° chỉ chiều của lực điện từ.

Câu 6: Hãy nêu nguyên tắc, cấu tạo và sự biến đổi năng lượng của động cơ điện một chiều.

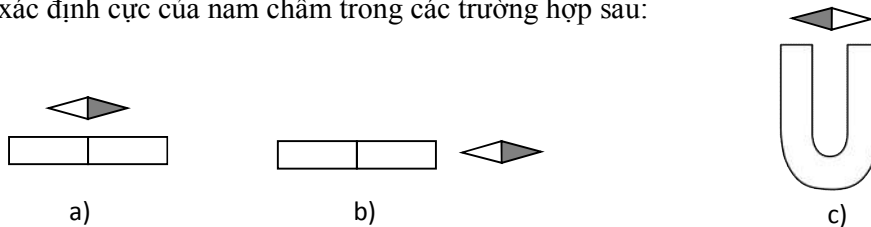
- Nguyên tắc: Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên nguyên tắc tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.
- Cấu tạo: Động cơ điện một chiều có hai bộ phận chính là nam châm tạo ra từ trường và khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.
- Sự biến đổi năng lượng: Khi động cơ điện một chiều hoạt động, điện năng được chuyển hóa thành cơ năng.

Câu 7: Nêu điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.

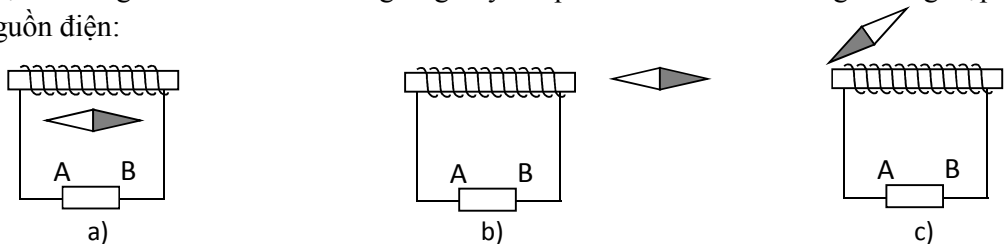
- Dùng nam châm để tạo ra dòng điện trong cuộn dây dẫn kín. Dòng điện tạo ra theo cách đó gọi là dòng điện cảm ứng.
- Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng: Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong Cuộn dây

MỘT SỐ BÀI TẬP VẬN DỤNG

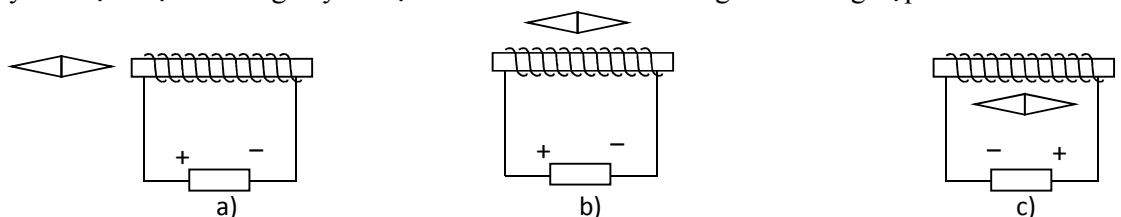
Câu 1: Hãy xác định cực của nam châm trong các trường hợp sau:



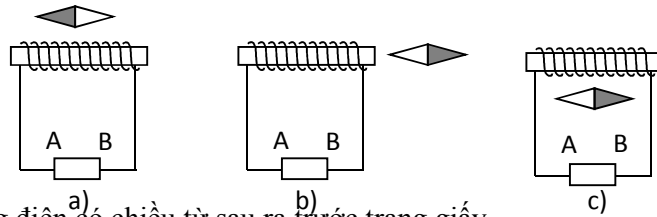
Câu 2: Hãy xác định đường sức từ của từ trường ống dây đi qua kim nam châm trong trường hợp sau. Biết rằng AB là nguồn điện:



Câu 3: Hãy xác định cực của ống dây và cực của kim nam châm trong các trường hợp sau:



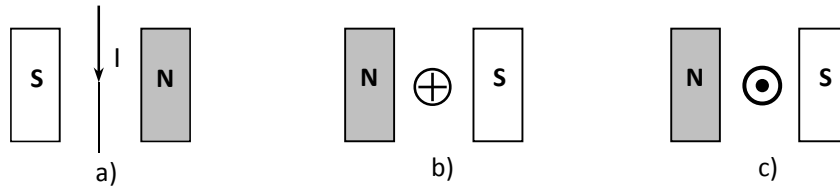
Câu 4: Xác định cực của nguồn điện AB trong các trường hợp sau:



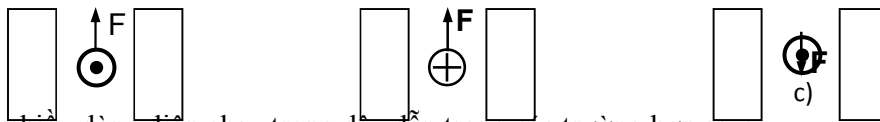
Câu 5: Với qui ước: \odot Dòng điện có chiều từ sau ra trước trang giấy.

\oplus Dòng điện có chiều từ trước ra sau trang giấy.

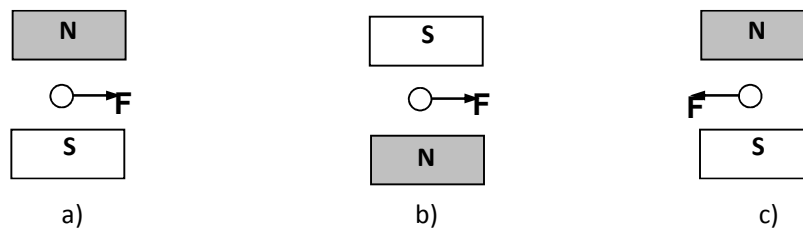
Tìm chiều của lực điện từ tác dụng vào dây dẫn có dòng điện chạy qua trong các trường hợp sau:



Câu 6: Xác định cực của nam châm trong các trường hợp sau. Với F là lực điện từ tác dụng vào dây dẫn:



Câu 7: Xác định chiều dòng điện chạy trong dây dẫn trong các trường hợp sau:



ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN CÔNG NGHỆ 9 KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2019 - 2020

I. TRẮC NGHIỆM : Khoanh tròn trước đáp án ban cho là đúng

Câu 1. Công tắc hai cực được mắc vào mạch điện như sau:

- A. Mắc nối tiếp với cầu chì.
- B. Mắc song song với đèn.
- C. Mắc song song với cầu chì.
- D. Cả 3 cách mắc trên đều được.

Câu 2. Mạch điện cầu thang là tên gọi của mạch điện:

- A. Đèn huỳnh quang
- B. Hai công tắc ba cực điều khiển một đèn.
- C. Hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn
- D. Một công tắc ba cực điều khiển hai đèn.

Câu 3. Đường dây điện lắp kiểu nổi phải song song với vật kiến trúc(tường nhà, cột, xà,...) và cách mặt đất tối thiểu

- A. 1,5m.
- B. 2,5m.
- C. 3,0m.
- D. 3,5m

Câu 4. Trong lắp đặt mạng điện kiểu nổi dùng ống cách điện, khi rẽ nhánh dây dẫn mà không nối phân nhánh (nối rẽ), người ta thường dùng.

- A. Ống nối T
- B. Ống nối L
- C. Ống nối thẳng
- C. Pulic sứ

Câu 5: Quy trình chung nối dây dẫn điện gồm?

- A. 4 Bước
- B. 5 Bước
- C. 6 Bước
- D. 7 Bước

- Câu 6: Công tắc hai cực gồm
- A. Một cực tĩnh một cực động. B. Hai cực động
C. Hai cực tĩnh. D. Một đáp án khác
- Câu 7. Trong lắp đặt mạng điện kiểu nổi dùng ống cách điện, khi nối 2 ống luôn dây thẳng với nhau ta thường dùng:
- A. Ống nối chữ T. B. Ống nối nối tiếp. C. Ống nối chữ L D. Kẹp đỡ ống.
- Câu 8. Dụng cụ dùng để đo chính xác đường kính dây điện (1/1000mm)
- A.Thước góc C. Thước dài B. Thước cặp D. Pan me
- Câu 9. Đồng hồ điện được dùng để đo điện trở mạch điện là:
- A. Oát kế C. Ôm kế B. Ampe kế D. Vôn kế
- Câu 10. Cấu tạo của dây cáp điện gồm có:
- A. Lõi dây, vỏ bảo vệ. B. Lõi cáp , lớp vỏ cách điện, vỏ bảo vệ
C. Vỏ cách điện, vỏ bảo vệ. D. Vỏ bảo vệ, nhiều lõi cáp.
- Câu 11. Công tơ điện dùng để đo đại lượng nào?
- A. Điện năng tiêu thụ của dây dẫn. B. Điện năng tiêu thụ của mạch điện.
C. Công suất tiêu thụ điện trở D. Năng lượng điện của bóng đèn
- Câu 12. Thước cặp dùng để đo:
- A. Đường kính của dây điện và chiều sâu lỗ B. Chiều dài dây dẫn điện
C. Đo số lõi và số sợi dây dẫn điện D. Đo cường độ dòng điện
- Câu 13. Các yêu cầu của các mối nối dây dẫn điện:
- A. Dẫn điện tốt, có độ bền cơ học cao, an toàn điện và có độ thẩm mỹ.
B. Dẫn điện đẹp , có độ bền cơ học cao, an toàn điện và có độ thẩm mỹ.
C. Dẫn điện tốt, có độ bền cơ học cao, an toàn điện.
D. Dẫn điện tốt, không có độ bền cơ học, an toàn điện và có độ thẩm mỹ
- Câu 14. Dây dẫn bọc cách điện có ký hiệu M(nxF) , trong đó chữ F là :
- A. Số lõi dây B. Số sợi dây
C. Tiết diện của lõi dây dẫn D. Ký hiệu lõi dây làm bằng đồng.
- Câu 15. Hàn mối nối dây dẫn điện là để :
- A. Không ai tháo được B. Để cho mối nối đẹp
C. Để cho mối nối không rò điện D. Để cho mối nối dẫn điện tốt hơn
- Câu 16: Đồng hồ đo điện vạn năng dùng để đo:
- A. điện áp, cường độ sáng, điện trở B. cường độ dòng điện, công suất điện, điện áp.
C. điện áp, điện trở, cường độ dòng điện. D. cường độ dòng điện, điện áp, cường độ sáng
- Câu 17: Công tơ điện có:
- A. 1 cuộn dây điện áp, 1 cuộn dây dòng điện. B. 1 cuộn dây điện áp, 2 cuộn dây dòng điện.
C. 2 cuộn dây điện áp, 1 cuộn dây dòng điện. D. 2 cuộn dây điện áp, 2 cuộn dây dòng điện.
- Câu 18: Vôn kế có thang đo là 300V, cấp chính xác là 1,5 thì sai số tuyệt đối lớn nhất là:
- A. 2V B. 3V C. 4V D. 4.5V
- Câu 19: Vật liệu cách điện là:
- A. Nhựa, sành, nhôm ; B. Nhựa, gỗ, cao su.
C. Tôn, gỗ, sứ ; D. Cao su, nhựa, đồng.
- Câu 20: Ký hiệu dây dẫn bọc cách điện M(2x1,5) có nghĩa:
- A. Dây lõi đồng, số lõi 2, tiết diện 1,5mm²
B. Dây lõi đồng, tiết diện 2, số lõi 1,5mm²
C. Dây lõi nhôm, số lõi 2, tiết diện 1,5mm²
D. Dây lõi nhôm, tiết diện 2, số lõi 1,5mm²

Câu 21: Đo điện trở bằng đồng hồ vạn năng không được

- A. chập que đo và điều chỉnh núm cho kim chỉ 0 mỗi lần đo
- B. Cắt mạch điện cần đo
- C. Chạm tay vào đầu kim đo hay phần tử đo
- D. Bắt đầu đo từ thang đo lớn nhất

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Nêu chi tiết các bước tiến hành lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang?

Câu 2. Thế nào là mạng điện lắp đặt kiểu nổi, kiểu ngầm?

Câu 3 Hãy vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện gồm có 2 cầu chì, 1 ổ cắm, 1 công tắc điều khiển 1 bóng đèn sợi đốt.

Câu 4. Em hãy vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện một công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn.

TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN
TỔ KHTN
NHÓM HÓA

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I
Năm học 2018 - 2019
Môn : Hóa học 9

I. Phần trắc nghiệm

Câu 1: Đơn chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

- A. Kẽm
- B. Luru huỳnh
- C. Đồng
- D. Bạc

Câu 2: Các kim loại tác dụng được với dung dịch $Cu(NO_3)_2$ tạo thành kim loại đồng là:

- A. Mg, Fe, Au
- B. Mg, Fe, Ag
- C. Zn, Pb, Au
- D. Al, Zn, Fe

Câu 3: Nhóm kim loại vừa tác dụng với dd HCl vừa tác dụng được với dung dịch KOH là:

- A. Zn, Al
- B. Ag, Zn
- C. Al, Cu
- D. Al, Fe

Câu 4: Trong công nghiệp nhôm được điều chế bằng phương pháp:

- A: Thủy nhiệt
- B: Nhiệt luyện
- C: Điện phân nóng chảy
- D: Điện phân dung dịch

Câu 5: Ở nhiệt độ thường nhôm không tác dụng với:

- A. H_2SO_4 loãng
- B. HNO_3 đặc
- C. HNO_3 loãng
- D. HCl

Câu 6: Thép là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

- A. Từ 2% đến 5%
- B. Trên 2%
- C. Dưới 2%
- D. Trên 5%

Câu 7: Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,... trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

- A. Từ 2% đến 6%
- B. Dưới 2%
- C. Từ 2% đến 5%
- D. Trên 6%

Câu 8: Kim loại nào dưới đây làm sạch được một mẫu dung dịch $Zn(NO_3)_2$ lẫn $Cu(NO_3)_2$ và $AgNO_3$?

- A. Zn
- B. Cu
- C. Fe
- D. Pb

Câu 9: Có 4 kim loại X, Y, Z, T đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết Z và T tan trong dung dịch HCl, X và Y không tan trong dung dịch HCl, Z đẩy được T trong dung dịch muối T, X đẩy được Y trong dung dịch muối Y. Thứ tự hoạt động hóa học của kim loại **tăng dần** như sau:

- A. Z, T, Y, X
- B. T, Z, X, Y
- C. Y, X, T, Z
- D. Z, T, X, Y

Câu 10: Cho sơ đồ phản ứng: $Fe_xO_y + CO \rightarrow Fe + CO_2$. Hệ số cân bằng của phản ứng là:

- A. 1 : y : x ; y
- B. 1 : x : x ; y
- C. 1 : y : x : x
- D. 1 : x : y : x

Câu 11: Cho 4,6 gam kim loại R hóa trị I vào nước thu được 2,24 lít khí H_2 ở đktc. Kim loại R là :

- A. K
- B. Fe
- C. Na
- D. Mg

Câu 12: Cho 5,6 g sắt tác dụng với axit clohidric dư, sau phản ứng thể tích khí H_2 thu được (ở đktc) là:

- A. 11,2 lít.
- B. 1,12 lít.
- C. 2,24 lít.
- D. 22,4 lít.

Câu 13: Cho 4,8 gam kim loại M có hóa trị II vào dung dịch HCl dư, thấy thoát ra 4,48 lít khí hidro (ở đktc). Vậy kim loại M là :

- A. Ca B. Mg C. Fe D. Ba

Câu 14: Trong các chất sau đây chất nào chứa hàm lượng sắt nhiều nhất?

- A. Fe_2O_3 B. FeS_2 C. FeO D. Fe_3O_4

Câu 15: Một loại quặng chứa 82% Fe_2O_3 . Thành phần phần trăm của Fe trong quặng theo khối lượng là:

- A. 54,7% B. 57,0 % C. 57,4% D. 56,4

Câu 16: Kim loại nào dưới đây làm sạch được một mẫu dung dịch $Zn(NO_3)_2$ lẫn $Cu(NO_3)_2$ và $AgNO_3$?

- A. Zn B. Cu C. Fe D. Pb

Câu 17: Trong các oxit sau, oxit nào tác dụng được dd NaOH?

- A. CuO B. Al_2O_3 C. BaO D. FeO.

Câu 18: Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo muối và nước?

- A. MgO và H_2SO_4 B. CaO và SO_3
C. $Mg(OH)_2$ và $NaNO_3$ D. $MgCl_2$ và NaOH

Câu 19: Thả đinh sắt vào các dd sau, ở dd nào **không** xảy ra phản ứng?

- A. H_2SO_4 loãng B. NaOH C. $CuSO_4$ D. HCl

Câu 20: Chất nào dưới đây khi tác dụng với Fe tạo ra muối sắt (II)?

- A. H_2SO_4 đặc nóng B. Cl_2 C. O_2 D. $CuSO_4$

Câu 21: Sau khi làm thí nghiệm có thể có các khí độc hại sau: CO_2 ; SO_2 ; H_2S , dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

- A. dd $Ca(OH)_2$ B. H_2O C. HCl D. NaCl

Câu 22: Có dung dịch muối $FeCl_2$ có lẫn tạp chất $CuCl_2$ có thể dùng chất nào sau đây để làm sạch muối sắt (II)clorua?

- A. Zn B. Mg C. Al D. Fe.

Câu 23: Cho hỗn hợp gồm 5,6 gam Fe và 3,9 gam K vào nước ở đk thường thể tích H_2 thoát ra ở đktc là:

- A. 22,4 lít B. 2,24 lít C. 0,224 lít D. 1,12 lít.

Câu 24: Dd $Ca(OH)_2$ phản ứng được với tất cả các chất trong dãy chất nào dưới đây?

- A. $FeCl_3$, $MgCl_2$, CuO, B. H_2SO_4 , CO_2 , SO_2 , $FeCl_2$
C. HNO_3 , HCl, $CuSO_4$, KNO_3 D. Al, MgO, H_3PO_4 , $BaCl_2$

Câu 25: Khí nào dưới đây được làm khô bằng CaO?

- A. CO_2 B. SO_2 C. O_2 D. HCl

Câu 26: Dãy kim loại nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự hoạt động hóa học tăng dần?

- A. Al, Na, Zn, Fe, Pb, Sn, Ag, Cu B. Al, Na, Zn, Fe, Pb, Sn, Ag, Cu
C. Na, Al, Zn, Fe, Sn, Pb, Cu, Ag D. Ag, Cu, Pb, Sn, Fe, Zn, Al, Na

Câu 27: Một oxit kim loại có % khối lượng kim loại sấp xỉ là 53%. Oxit đó là:

- A. FeO B. Fe_2O_3 C. Fe_3O_4 D. Al_2O_3

Câu 28: Cho 20 gam một kim loại hóa trị II vào nước thu được 11,2 lít khí H_2 vậy kim loại đó là:

- A. Fe B. Cu C. Ca D. Ba.

Câu 29: Cho hỗn hợp gồm 3,9 gam K và 2,4 gam Mg vào nước ở đk thường thể tích H_2 thoát ra ở đktc là:

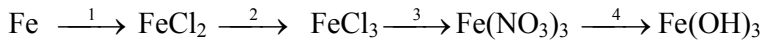
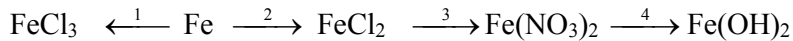
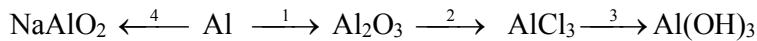
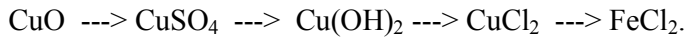
- A. 22,4 lít B. 2,24 lít C. 0,224 lít D. 1,12 lít.

Câu 30: Dãy kim loại nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự hoạt động hóa học giảm dần?

- A. Al, Na, Zn, Fe, Pb, Sn, Ag, Cu B. Al, Na, Zn, Fe, Pb, Sn, Ag, Cu
C. Na, Al, Zn, Fe, Sn, Pb, Cu, Ag D. Ag, Cu, Pb, Sn, Fe, Zn, Al, Na

B. TỰ LUẬN

Bài 1 . Viết các PTHH hoàn thành chuyển hóa sau:



Bài 2. Cho các chất sau: CuO, Al, MgO, Fe(OH)₂, Fe₂O₃. Chất nào ở trên tác dụng với dd HCl để:

- Sinh ra chất khí nhẹ hơn không khí và cháy được trong không khí.
- Tạo thành dd có màu xanh lam.
- Tạo thành dd có màu vàng nâu.
- Tạo thành dd không màu.

Viết các PTHH cho các phản ứng trên.

Bài 3 : Hoà tan hoàn toàn 15,4g hỗn hợp gồm Mg và Zn bằng dung dịch axit HCl 1M thì thu được 6,72 lit khí (đktc) và dd A.

- Tính thành phần % mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.
- Tính thể tích dd axit clohidric 2M vừa đủ phản ứng với hỗn hợp trên.

Bài 4 . Cho 32,2 gam hỗn hợp hai oxit CuO và ZnO tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ dư. Sau phản ứng thu được 64,2 gam hỗn hợp hai muối.

- Viết các PTHH
- Tính khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp đầu ?
- Tính khối lượng axit đã phản ứng ?

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP SINH 9 HKI

I. Trắc nghiệm:

Khoanh tròn vào đáp án đúng nhất

Câu 1: Theo Mendel, các tổ hợp nào sau đây đều biểu hiện kiểu hình trội?

- A. AA và aa B. Aa và aa C. AA, Aa, aa D. AA và Aa

Câu 2: Số NST thường trong tế bào sinh dưỡng ở người là

- A. 46 chiếc B. 23 cặp C. 24 cặp D. 44 chiếc

Câu 3: Ở lúa nước $2n = 24$ một tế bào đang ở kì sau của nguyên phân có số lượng nhiễm sắc thể là bao nhiêu?

- A. 24 B. 12 C. 36 D. 48

Câu 4: Tế bào sinh dưỡng của người bị bệnh Đào có chứa

- A. 3 nhiễm sắc tính X B. 2 nhiễm sắc thể X và 1 nhiễm sắc thể Y
C. 2 cặp nhiễm sắc thể X D. 3 nhiễm sắc thể 21

Câu 5: Người bị bệnh bạch tạng có những biểu hiện hình thái bên ngoài như thế nào ?

- A. Mất trí nhớ, chân tay dài. B. Rối loạn hoạt động sinh dục và không có con
C. Cổ ngắn, lùn, mắt một mí. D. Da tóc màu trắng, mắt màu hồng.

Câu 6. Loại đột biến gen nào không làm thay đổi chiều dài của gen?

- A. Mất 1 cặp Nu. B. Thay thế một cặp Nu. C. Thêm 1 cặp Nu. D. Cả 3 trường hợp trên.

Câu 7: Nếu bố mẹ có kiểu hình bình thường và không xảy ra một đột biến. Trong giảm phân và thụ tinh, sinh được một đứa con bị tật câm điếc bẩm sinh. Họ muốn có con nữa thì tỉ lệ để đứa con thứ hai bị câm điếc bẩm sinh là bao nhiêu phần trăm ?

- A. 12,5 % B. 25 % C. 50 % D. 75 %

Câu 8: Một tế bào của ruồi giấm sau một lần nguyên phân tạo ra?

- A. 4 tế bào con B. 2 tế bào con C. 8 tế bào con D. 6 tế bào con

Câu 9: Rối loạn phân li của toàn bộ bộ nhiễm sắc thể 2n trong giảm phân sẽ làm xuất hiện dòng tế bào nào?

- A. 2n B. 4n C. 3n D. 2n + 1

Câu 10: Phép lai tạo ra con lai đồng tính, tức chỉ xuất hiện duy nhất 1 loại kiểu hình là

- A. AABb × AABb B. AAbb × aaBB C. AaBB × Aabb D. Aabb × aabb

Câu 11: Cha mẹ bình thường sinh một đứa con gái câm điếc bẩm sinh, hiện tượng trên do

- A. bố mẹ mang kiểu gen dị hợp AA. B. ông nội bị câm điếc bẩm sinh di truyền cho cháu.
C. ông ngoại bị câm điếc bẩm sinh di truyền cho cháu. D. các tác nhân gây đột biến.

Câu 12. Đột biến gen là gì?

- A. Là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp Nu..
B. Là những biến đổi về số lượng trong bộ NST.
C. Là biến đổi trong cấu trúc NST.
D. Là những biến đổi trong cấu trúc của gen chỉ liên quan đến 1 cặp Nu..

Câu 13. Loại ARN nào có chức năng vận chuyển các a xit amin trong quá trình tổng hợp prôtêin?

- A. tARN. B. m ARN. C. rARN. D. Không loại nào.

Câu 14. Một phân tử AND có tổng số nu là 1.000.000 trong đó số Nu loại Adênin là 200.000. Vậy số Nu loại Guanin là

- A. 200.000 B. 250.000 C. 300.000 D. 270.000

Câu 15. Biến dị nào không di truyền được ?

- A. Đột biến. gen B. Biến dị tổ hợp C. Thường biến. D. Đột biến NST .

II. Tự luận:

Câu 1: Tại sao chỉ có 4 loại nuclêôtit nhưng lại tạo ra vô số các loại ADN khác nhau?

Câu 2: Trường hợp tắc kè hoa thay đổi màu sắc theo môi trường, bê có 6 chân.

- A. Hãy chỉ ra 2 trường hợp trên thuộc hiện tượng biến dị nào?
B. Phân biệt hai trường hợp đó.

Câu 3: Gia đình bạn An có hai anh em sinh đôi, người anh bị mắc bệnh máu khó đông còn người em trai bình thường. Hai anh em nhà bạn An sinh đôi cùng trứng hay sinh đôi khác trứng? Giải thích.

Câu 4: Đột biến là gì? Đột biến được phân loại như thế nào? Nêu đặc điểm của từng loại đó?

B. HƯỚNG DẪN:

I. Trắc nghiệm: Mỗi ý đúng được 0,4 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	d	d	d	d	d	b	b	b	b	b	a	a	a	c	c

II. Tự luận:

Câu	Nội dung	Điểm					
Câu 1	Có 4 loại Nu nhưng tạo ra được vô số AND khác nhau vì: Số lượng khác nhau, thành phần và trật tự sắp xếp khác nhau tạo ra vô số AND khác nhau.	1.0					
Câu 2	A. - Bê có 6 chân: Hiện tượng đột biến. - Tắc kè hoa thay đổi màu sắc theo môi trường: Hiện tượng thường biến	0.25 0.25					
	B. Phân biệt						
	<table border="1"> <tr> <td>Đặc điểm</td> <td>Thường biến</td> <td>Đột biến</td> </tr> <tr> <td>-Khái niệm</td> <td>-Là những biến đổi kiểu hình</td> <td>-Là những biến đổi về vật chất di</td> </tr> </table>	Đặc điểm	Thường biến	Đột biến	-Khái niệm	-Là những biến đổi kiểu hình	-Là những biến đổi về vật chất di
Đặc điểm	Thường biến	Đột biến					
-Khái niệm	-Là những biến đổi kiểu hình	-Là những biến đổi về vật chất di					

	không biến đổi về vật chất di truyền. - Tính chất - Vai trò	không biến đổi về vật chất di truyền. - Đồng loạt, theo hướng xác định, không di truyền. - Có lợi	truyền(ADN,NST), dẫn đến biến đổi về kiểu hình. - Riêng lẻ, cá thể, di truyền. - Đa số có hại ,môt ít số có lợi.	0.5 0.5 0.5
Câu 3	- Hai anh em nhà ban An là trường hợp sinh đôi khác trứng. - vì: Một người mắc bệnh, một người không mắc bệnh nên không cùng kiểu gen.			0.5 0.5
Câu 4	ĐB gen: 3 loại ĐB NST – ĐB cấu trúc: 4 loại - ĐB số lượng: 2 loại			

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ I MÔN TOÁN 9
NĂM HỌC 2019 – 2020**

A. PHẦN LÝ THUYẾT

- Các em ôn tập lại các câu hỏi phần ôn tập chương trong sách giáo khoa Hình học và Đại số 9.

B. PHẦN TỰ LUẬN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Trong các số sau, số nào có căn bậc hai số học là 4 ?

- A. 2; B. - 2; C. -16; D. 16.

Câu 2: Biểu thức $\sqrt{7-3x}$ được xác định khi

- A. $x \geq \frac{7}{3}$; B. $x \geq -\frac{7}{3}$; C. $x \leq \frac{3}{7}$; D. $x \leq \frac{7}{3}$.

Câu 3: Điều kiện xác định biểu thức $\sqrt{\frac{3-6x}{-5}}$ là :

- A. $x \leq \frac{1}{2}$; B. $x \geq \frac{1}{2}$; C. $x < \frac{1}{2}$; D. $x > \frac{1}{2}$.

Câu 4: Nếu $x < 0$ thì biểu thức $x - \sqrt{(x-1)^2}$ có giá trị bằng:

- A. $2x - 1$; B. $-2x - 1$; C. 1; D. -1.

Câu 5: Phương trình $\sqrt{1+\sqrt{x}} = \sqrt{3}$ có nghiệm là:

- A. 2; B. 5; C. 25; D. 4.

Câu 6: Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến ?

- A. $y = x - 2$ B. $y = \frac{1}{2}x - 1$ C. $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}(1-x)$ D. $y = 6 - 3(x - 1)$

Câu 7. Hàm số $y = \left(2 - \frac{m}{3}\right)x + 1$ và $y = mx + 1$ (m là tham số) cùng đồng biến khi:

- A. $0 < m < 2$; B. $m > 6$; C. $0 < m < 6$; D. $-6 < m < 0$.

Câu 8: Đường thẳng (d): $y = (m + 4)x - m + 6$, đi qua điểm A(-1; 2) khi m nhận giá trị:

- A. 0; B. 1; C. -1; D. 2.

Câu 9: Cho hàm số $y = (4m - 1)x + 3$ (1). Biết đồ thị hàm số (1) song song với đường thẳng $y = -x + 7$. Khi đó m có giá trị bằng

- A. $m = -1$; B. $m = 0$; C. $m = \frac{1}{4}$; D. $m = \frac{1}{2}$.

Câu 10: Hệ số góc của đường thẳng có phương trình $y = 2015x + 2016$ là

- A. 2015; B. 2016; C. 1; D. -2015.

Câu 11: Góc α tạo bởi hai đường thẳng $y = -x + 1$ với trục Ox là:

- A. $\alpha = 45^0$; B. $\alpha = 60^0$; C. $\alpha = 135^0$; D. $\alpha = 30^0$.

Câu 12. Tập nghiệm của phương trình $4x - 3y = -1$ được biểu diễn bởi đường thẳng:

- A. $y = -4x - 1$; B. $y = \frac{4}{3}x + \frac{1}{3}$; C. $y = 4x + 1$; D. $y = \frac{4}{3}x - \frac{1}{3}$

Câu 13: Cặp số là một nghiệm của phương trình $x - 3y = 2$ là:

- A. (1;1); B. (1;0); C. (-1;-1); D. (2; 1).

Câu 14: Cho tam giác MNP vuông tại M, MH là đường cao thuộc cạnh huyền của tam giác đó. Biết $NH = 5$ cm, $HP = 9$ cm. Độ dài MH bằng

- A. $3\sqrt{5}$ cm; B. 7cm; C. 4,5cm; D. 4cm.

Câu 15: Tam giác ABC vuông tại A có $AC = 3$, $AB = 3\sqrt{3}$ thì $\cos B$ bằng :

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. 2 C. $\sqrt{3}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 16. Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH, $\tan \widehat{HAC}$ bằng:

- A. $\frac{AB}{BC}$; B. $\frac{AC}{AB}$; C. $\frac{AH}{AC}$; D. $\frac{AH}{CH}$

Câu 17: Tam giác ABC vuông tại A, biết $\widehat{B} = 60^0$, $BC = 30$ cm. Độ dài cạnh AC là:

- A. 15 cm B. $15\sqrt{2}$ cm C. $15\sqrt{3}$ cm D. $30\sqrt{3}$ cm.

Câu 18: Cho đường tròn (O; 25 cm) và dây AB bằng 40 cm. Khi đó khoảng cách từ tâm O đến dây AB là:

- A. 15 cm; B. 7 cm; C. 20 cm; D. 24 cm.

Câu 19: Cho hai đường tròn (O; 1,5 cm) và đường tròn (I; r cm) với $OI = 5$ cm. Giá trị của r để hai đường tròn (O) và (I) cắt nhau là:

- A. $r < 3$ cm; B. $r > 5$ cm;
C. $3,5 \text{ cm} < r < 6,5 \text{ cm}$; D. $1,5 \text{ cm} < r < 5 \text{ cm}$.

Câu 20: Cho hai đường tròn (O; 3cm) và (O'; 5cm), có $OO' = 7$ cm. Số điểm chung của hai đường tròn là

- A. 0; B. 1; C. 2; D. 3.

Câu 21: Tam giác ABC vuông đỉnh A có $AB = 18$ cm, $AC = 24$ cm. Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đó là:

- A. 30cm; B. $15\sqrt{2}$ cm; C. 20cm; D. 15cm.

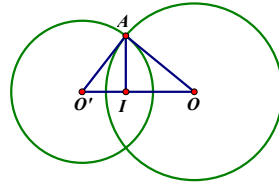
Câu 22: Trong hình 1, cho $OA = 5$ cm; $O'A = 4$ cm; $AI = 3$ cm. Độ dài OO' bằng:

A. 9

B. $\sqrt{41}$

C. 13

D. $4 + \sqrt{7}$



Hình 1

II. PHẦN TỰ LUẬN

1. ĐẠI SỐ

Bài 1. Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A = \sqrt{80} + \sqrt{20} - \sqrt{5} - 5\sqrt{45}$

b) $B = 2\sqrt{48} - 4\sqrt{27} + \sqrt{75} + \sqrt{12}$ c)

$C = 3\sqrt{18} - \sqrt{32} + 4\sqrt{2} + \sqrt{162}$

d) $A = 3\sqrt{2}(\sqrt{50} - 2\sqrt{18} + \sqrt{98})$

e) $C = (4\sqrt{27} - 2\sqrt{48} - 5\sqrt{75} + 3\sqrt{12}) : 2\sqrt{3}$

Bài 2. Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A = \sqrt{\frac{2}{3}} - \sqrt{24} + 2\sqrt{\frac{3}{8}} + \sqrt{\frac{1}{6}}$

b) $C = \left(\sqrt{27} - \frac{3}{\sqrt{2}} - 5\sqrt{\frac{1}{2}}\right) \cdot \left(\sqrt{50} + \frac{\sqrt{33}}{\sqrt{11}} - 2\sqrt{\frac{1}{2}}\right)$

c) $A = (\sqrt{5} + \sqrt{7}) \cdot \sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$

d) $A = \sqrt{3 - 2\sqrt{2}} + \sqrt{5 - 2\sqrt{6}} + \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$

e) $B = \sqrt{12 - 6\sqrt{3}} + \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$

f) $E = (\sqrt{10} + \sqrt{2})(6 - 2\sqrt{5})\sqrt{3 + \sqrt{5}}$

Bài 3. Rút gọn các biểu thức sau:

a) $N = \frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}} + \frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}}$

b) $\frac{2\sqrt{6} - 2\sqrt{3}}{\sqrt{2} - 1} - \frac{3 + \sqrt{3}}{\sqrt{3}} + \sqrt{27}$ c)

$\frac{\sqrt{7} - \sqrt{5}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} - \frac{\sqrt{7} + \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} + 20\sqrt{\frac{7}{5}}$

d) $K = \frac{4}{3 + \sqrt{5}} - \frac{8}{1 + \sqrt{5}} + \frac{15}{\sqrt{5}}$

e) $C = \left(\frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} + 1\right) \cdot \frac{1}{(\sqrt{2} + 1)^2}$

Bài 4. Rút gọn các biểu thức

a) $P = \left(\frac{3}{x - \sqrt{x} - 2} + \frac{1}{\sqrt{x} + 1}\right) \cdot (\sqrt{x} - 2)$ với $x \geq 0$ và $x \neq 4$.

b) $D = \frac{1}{x - \sqrt{x}} - \frac{2\sqrt{x}}{x - 1} + \frac{1}{x + \sqrt{x}}$ với $x > 0$ và $x \neq 1$

c) $A = \left(\frac{\sqrt{a} - 2}{\sqrt{a} + 2} - \frac{\sqrt{a} + 2}{\sqrt{a} - 2}\right) \cdot \left(\sqrt{a} - \frac{4}{\sqrt{a}}\right)$ với $a > 0$ và $a \neq 4$

Bài 5. Cho biểu thức $A = \left(\frac{1}{\sqrt{x} + 2} + \frac{1}{\sqrt{x} - 2}\right) \cdot \frac{\sqrt{x} - 2}{\sqrt{x}}$

a) Nêu điều kiện xác định và rút gọn biểu thức A. b) Tìm tất cả các giá trị của x để $A > \frac{1}{2}$.

Bài 6. Cho biểu thức: $A = \left(\frac{x - 2\sqrt{3x} + 3}{x - 3}\right) (\sqrt{4x} + \sqrt{12})$.

- a) Tìm điều kiện của x để biểu thức A có nghĩa. b) Rút gọn biểu thức A.
c) Tính giá trị của A khi $x = 4 - 2\sqrt{3}$.

Bài 7. Cho $A = \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}} - \frac{x+9}{x-9} \right) : \left(\frac{3\sqrt{x}+1}{x-3\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)$ (với $x > 0, x \neq 9$)

- a) Rút gọn biểu thức A. b) Tìm x sao cho $A < -1$.

Bài 8. Giải các phương trình sau:

a) $\sqrt{4x-12} - \frac{1}{3}\sqrt{9x-27} = 4$ b) $\sqrt{9x^2-6x+1} = 3$

c) $5\sqrt{x-5} + \sqrt{9x-45} - \sqrt{4x-20} = 18$

Bài 9.

- a) Vẽ đồ thị (d) của hàm số $y = 2x - 5$
b) Xác định các hệ số a và b của hàm số $y = ax + b$, biết rằng đồ thị (d') của hàm số này song song với (d) và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 5.

Bài 10. Cho hai hàm số : $y = \frac{1}{2}x$ (D_1) và $y = -x + 3$ (D_2)

- a) Vẽ đồ thị của hai hàm số trên trong cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.
b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng trên bằng phép tính.
c) Viết phương trình đường thẳng (D) biết (D) song song với (D_2) và cắt (D_1) tại điểm M có hoành độ là 4.

2. HÌNH HỌC

Bài 1. Cho đường tròn tâm O bán kính 3cm. Từ một điểm A cách O là 5cm vẽ hai tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B, C là tiếp điểm).

- a) Chứng minh AO vuông góc với BC;
b) Kẻ đường kính BD. Chứng minh rằng DC song song với OA;
c) Tính chu vi và diện tích tam giác ABC.
d) Qua O kẻ đường thẳng vuông góc với BD, đường thẳng này cắt tia DC tại E. Đường thẳng AE và OC cắt nhau ở I; đường thẳng OE và AC cắt nhau ở G. Chứng minh IG là trung trực của đoạn thẳng OA.

Bài 2. Cho đường tròn tâm O bán kính R có đường kính AB. Trên tia đối của tia AB lấy một điểm E sao cho $AE = \frac{R}{2}$. Từ E vẽ tiếp tuyến EM của (O) với M là tiếp điểm; tiếp tuyến tại A và tại B của (O) cắt đường thẳng EM tại C và D.

- a) Chứng minh tam giác AMB vuông và $AC + BD = CD$
b) OC cắt AM tại H và OD cắt MB tại K. Chứng minh tứ giác MHOK là hình chữ nhật
c) Chứng minh : $MA \cdot OD = MB \cdot OC$
d) Tính diện tích hình thang ABDC theo R.

Bài 3. Cho đường tròn (O; R) và điểm A nằm ngoài đường tròn sao cho $OA = 3R$. Vẽ tiếp tuyến AB của đường tròn (O) (B là tiếp điểm). Vẽ dây cung BC vuông góc với OA tại H.

- a) Chứng minh H là trung điểm của đoạn thẳng BC.
b) Chứng minh AC là tiếp tuyến của đường tròn (O).
c) Kẻ đường kính CD của (O), AD cắt đường tròn (O) tại M ($M \neq D$). Tiếp tuyến tại M của đường tròn (O) cắt AB, AC lần lượt tại P và Q. Tính chu vi ΔAPQ theo R.
d) Gọi K là giao điểm của PQ với tiếp tuyến tại D của đường tròn (O). Chứng minh ba điểm K, B, C thẳng hàng.

Bài 4. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O) đường kính BC. Vẽ dây cung AD của (O) vuông góc với đường kính BC tại H. Gọi M là trung điểm cạnh OC và I trung điểm cạnh AC. Từ M vẽ đường thẳng

vuông góc với OC, đường thẳng này cắt tia OI tại N. Trên tia ON lấy điểm S sao cho N là trung điểm cạnh OS.

a) Chứng minh: $HA = HD$.

b) Chứng minh: $MN \parallel SC$ và SC là tiếp tuyến của đường tròn (O).

c) Gọi K là trung điểm cạnh HC, vẽ đường tròn đường kính AH cắt cạnh AK tại F. Chứng minh: $BH \cdot HC = AF \cdot AK$.

d) Trên tia đối của tia BA lấy điểm E sao cho B là trung điểm cạnh AE. Chứng minh ba điểm E, H, F thẳng hàng.

Bài 5. Cho nửa đường tròn tâm O có đường kính $AB = 2R$. Kẻ hai tiếp tuyến Ax, By của nửa đường tròn (O) tại A và B (Ax, By và nửa đường tròn thuộc cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng AB). Qua điểm M thuộc nửa đường tròn (M khác A và B), kẻ tiếp tuyến với nửa đường tròn, cắt tia Ax và By theo thứ tự tại C và D.

a) Chứng minh tam giác COD vuông tại O;

b) Chứng minh $AC \cdot BD = R^2$;

c) Kẻ $MH \perp AB$ ($H \in AB$). Chứng minh rằng BC đi qua trung điểm của đoạn MH.

Bài 6. Từ một điểm M ở ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến MA và MB (A và B là hai tiếp điểm), OM cắt AB tại H.

a) Chứng minh H là trung điểm của AB.

b) Trên đường thẳng AB lấy điểm N (với A nằm giữa B và N). Từ M kẻ một đường thẳng vuông góc với ON tại K và cắt AB tại I. Chứng minh 5 điểm O, K, A, M, B cùng nằm trên một đường tròn.

c) Chứng minh $NA \cdot NB = NI \cdot NH$

d) Tia MK cắt đường tròn (O) tại C và D (với C nằm giữa M và D). Chứng minh NC và ND là hai tiếp tuyến của đường tròn (O).

3. Một số bài tập nâng cao.

Bài 1. Cho $x > 2015; y > 2015$ thỏa mãn: $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{2015}$. Tính giá trị của biểu thức:

$$P = \frac{\sqrt{x+y}}{\sqrt{x-2015} + \sqrt{y-2015}}$$

Bài 2. Giải phương trình: $\sqrt{1-2015x} + \sqrt{1+2015x} = \sqrt{x+1} + \frac{1}{\sqrt{x+1}}$

Bài 3. Cho $x, y > 0$ và $x + y = 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P = \frac{1}{x^3 + xy + y^3} + \frac{4x^2y^2 + 2}{xy}$

Bài 4. Cho $a, b, c > 0$ thỏa mãn $a + b + c = 2$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

$$P = \frac{ab}{\sqrt{2c+ab}} + \frac{bc}{\sqrt{2a+bc}} + \frac{ca}{\sqrt{2b+ca}}$$

4. Đề tham khảo HKI

ĐỀ SỐ 1.

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (2,0 điểm)

Hãy chọn chỉ một chữ cái đúng trước kết quả đúng:

Câu 1. $\sqrt{7-3x}$ được xác định khi:

A. $x \geq \frac{7}{3}$;

B. $x \geq -\frac{7}{3}$;

C. $x \leq \frac{3}{7}$;

D. $x \leq \frac{7}{3}$.

Câu 2. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức $\frac{3}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ ta được :

A. $\frac{3.(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{5+3}$; B. $\frac{3.(\sqrt{5}-\sqrt{3})}{5+3}$; C. $\frac{3.(\sqrt{5}-\sqrt{3})}{5-3}$; D. $\frac{3.(\sqrt{5}-\sqrt{3})}{25+9}$.

Câu 3. Hàm số $y = mx + 3$ là hàm số bậc nhất khi :

A. $m \neq 0$; B. $m = 0$; C. $m > 0$; D. $m < 0$.

Câu 4. Đồ thị hàm số $y = 2x - 4$ cắt trục tung tại điểm có tọa độ là:

A. (0 ; 4); B. (0 ; - 4); C. (4 ; 0); D. (- 4 ; 0).

Câu 5. Cho tam giác ABC vuông tại A, AC = 20 cm, AB = 21cm. Độ dài đường cao AH là:

A. 15 cm; B. 18,33 cm; C. $\frac{420}{29}$ cm; D. $\frac{580}{21}$ cm.

Câu 6. Cho $\alpha = 35^\circ$; $\beta = 55^\circ$. Khẳng định nào sau đây là sai ?

A. $\sin \alpha = \sin \beta$; B. $\sin \alpha = \cos \beta$; C. $\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{cot} \beta$; D. $\cos \alpha = \sin \beta$.

Câu 7. Cho đường tròn (O) có bán kính bằng 1cm; AB là một dây của đường tròn có độ dài bằng 1cm. Khoảng cách từ tâm O đến AB bằng giá trị nào ?

A. $\frac{1}{2}$ cm; B. $\sqrt{3}$ cm; C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ cm; D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ cm.

Câu 8. Nếu hai đường tròn (O) và (O') có bán kính lần lượt là R = 5cm, r = 3cm và khoảng cách hai tâm là 7cm thì:

- A. đường tròn (O) và (O') tiếp xúc ngoài;
- B. đường tròn (O) và (O') cắt nhau tại hai điểm;
- C. đường tròn (O) và (O') không có điểm chung;
- D. đường tròn (O) và (O') tiếp xúc trong.

Phần II. Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm)

a) Thực hiện phép tính $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} - \sqrt{27}$;

b) Giải phương trình $\sqrt{x-1} + \frac{1}{2}\sqrt{4x-4} = 14$

Bài 2. (2,0 điểm) Cho hàm số: $y = (m - 2)x + 2m + 1$ (1).

a) Xác định m để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3;

b) Với giá trị m vừa tìm được ở câu a) hãy vẽ đồ thị của hàm số (1).

Bài 3. (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (H thuộc BC). Gọi D, E lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC.

a) Chứng minh bốn điểm A, D, H, E cùng nằm trên một đường tròn. Xác định tâm O và bán kính của đường tròn đó.

b) Gọi I là trung điểm của HC. Chứng minh IE là tiếp tuyến của đường tròn (O).

c) Gọi K là trung điểm của BH. Tính diện tích tứ giác DEIK biết AH = 6cm; BH = 4cm.

Bài 4. (1,0 điểm) Cho các số thực x thỏa mãn $0 < x < \frac{1}{2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$A = \frac{2-x}{1-2x} + \frac{1+2x}{3x}$$

Chú ý: - Các em ôn tập kỹ lý thuyết cuối mỗi chương.

- Vận dụng kiến thức đã học vào làm các bài tập trắc nghiệm và tự luận.

HƯỚNG DẪN MỘT SỐ CÂU KHÓ

Bài 1. Cho $x > 2015$; $y > 2015$ thỏa mãn: $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{2015}$. Tính giá trị của biểu thức:

$$P = \frac{\sqrt{x+y}}{\sqrt{x-2015} + \sqrt{y-2015}}$$

Giải

Ta có: Vì $x > 2015$, $y > 2015$ và

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{2015} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{2015} - \frac{1}{y} = \frac{y-2015}{2015y} \Rightarrow y-2015 = \frac{2015y}{x} \Rightarrow \sqrt{y-2015} = \sqrt{\frac{2015y}{x}}$$

Tương tự ta có: $\sqrt{x-2015} = \sqrt{\frac{2015x}{y}}$

Ta có:

$$\begin{aligned} \sqrt{x-2015} + \sqrt{y-2015} &= \sqrt{\frac{2015x}{y}} + \sqrt{\frac{2015y}{x}} \\ &= \sqrt{2015} \left(\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} \right) = \sqrt{2015} \cdot \frac{x+y}{\sqrt{xy}} = \sqrt{x+y} \cdot \sqrt{2015} \cdot \sqrt{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}} \\ &= \sqrt{x+y} \cdot \sqrt{2015} \cdot \frac{1}{\sqrt{2015}} = \sqrt{x+y} \\ \Rightarrow P &= \frac{\sqrt{x+y}}{\sqrt{x-2015} + \sqrt{y-2015}} = 1 \end{aligned}$$

Vậy $P = 1$.

Bài 2. Giải phương trình: $\sqrt{1-2015x} + \sqrt{1+2015x} = \sqrt{x+1} + \frac{1}{\sqrt{x+1}}$

Giải

ĐK: $-\frac{1}{2015} \leq x \leq \frac{1}{2015}$

Ta có: $\sqrt{x+1} + \frac{1}{\sqrt{x+1}} \geq 2$. Dấu = xảy ra khi $x = 0$.

Ta có: $(\sqrt{1-2015x} + \sqrt{1+2015x})^2 \leq 2(1-2015x + 1+2015x) = 4 \Rightarrow \sqrt{1-2015x} + \sqrt{1+2015x} \leq 2$

Dấu = xảy ra khi $x = 0$.

Vậy $x = 0$ là nghiệm của phương trình.

Bài 3. Cho $x, y > 0$ và $x + y = 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P = \frac{1}{x^3 + xy + y^3} + \frac{4x^2y^2 + 2}{xy}$

Giải

Ta có $P = \frac{1}{x^3 + xy + y^3} + \frac{4x^2y^2 + 2}{xy} = \frac{1}{x^2 + xy + y^2 - xy} + 4xy + \frac{2}{xy} = \frac{1}{x^2 + y^2} + \frac{1}{2xy} + \frac{1}{4xy} + 4xy + \frac{5}{4xy}$

Mà $\frac{1}{x^2 + y^2} + \frac{1}{2xy} \geq \frac{4}{(x + y)^2} = 4$.

Áp dụng BĐT Côsi cho hai số dương ta có $\frac{1}{4xy} + 4xy \geq 2\sqrt{\frac{1}{4xy} \cdot 4xy} = 2$.

Lại có $x + y = 1 \Leftrightarrow 1 = (x + y)^2 \geq 4xy \Leftrightarrow 1 \leq \frac{1}{4xy} \Leftrightarrow 5 \leq \frac{5}{4xy}$

Do đó $P \geq 4 + 2 + 5 = 11$. Dấu “=” xảy ra khi $x = y = 0,5$

Bài 4. Cho $a, b, c > 0$ thỏa mãn $a + b + c = 2$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

$$P = \frac{ab}{\sqrt{2c + ab}} + \frac{bc}{\sqrt{2a + bc}} + \frac{ca}{\sqrt{2b + ca}}$$

Giải

Vì $a + b + c = 2$ nên

$$\begin{aligned} P &= \frac{ab}{\sqrt{2c + ab}} + \frac{bc}{\sqrt{2a + bc}} + \frac{ca}{\sqrt{2b + ca}} = \sqrt{\frac{ab \cdot ab}{(a + b + c)c + ab}} + \sqrt{\frac{bc \cdot bc}{(a + b + c)c + bc}} + \sqrt{\frac{ca \cdot ca}{(a + b + c)c + ca}} \\ &= \sqrt{\frac{ab \cdot ab}{(a + c)(b + c)}} + \sqrt{\frac{bc \cdot bc}{(a + c)(a + b)}} + \sqrt{\frac{ca \cdot ca}{(a + b)(b + c)}} \end{aligned}$$

Áp dụng BĐT AM – GM cho hai số không âm ta được

$$P \leq \left[\frac{ab}{(a + c)} + \frac{ab}{(b + c)} + \frac{bc}{(a + c)} + \frac{bc}{(a + b)} + \frac{ca}{(a + b)} + \frac{ca}{(b + c)} \right] : 2 = \frac{a + b + c}{2} = 1$$

Dấu “=” xảy ra khi $a = b = c = \frac{2}{3}$

Bài 5. Cho các số thực x thỏa mãn $0 < x < \frac{1}{2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$A = \frac{2 - x}{1 - 2x} + \frac{1 + 2x}{3x}$$

Giải

Ta có $A = \frac{2 - x}{1 - 2x} + \frac{1 + 2x}{3x} = \frac{2 - 4x + 3x}{1 - 2x} + \frac{1 - 2x + 4x}{3x} = 2 + \frac{3x}{1 - 2x} + \frac{1 - 2x}{3x} + \frac{4}{3}$

Vì $0 < x < \frac{1}{2}$, nên $3x$ và $1 - 2x$ là các số dương. Áp dụng BĐT Côsi nên ta có:

$$A \geq 2 + 2\sqrt{\frac{3x}{1 - 2x} \cdot \frac{1 - 2x}{3x}} + \frac{4}{3} = \frac{10}{3} + 2 = \frac{16}{3}$$

Dấu “=” xảy ra khi $\begin{cases} \frac{3x}{1 - 2x} = \frac{1 - 2x}{3x} \\ 0 < x < \frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x = 1 - 2x \\ 0 < x < \frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow x = \frac{1}{5}$

