

문 16. 밑줄 친 단어의 쓰임이 적절하지 않은 것은?

- ① 통에 테를 매다.
 ② 이번 일로 근심이 많을 것이라 사료된다.
 ③ 젊은 부부는 사글세로 방을 얻어 신혼 생활을 시작했다.
 ④ 술 취한 사람이 지나가는 행인에게 부닥친다.

문 17. 맞춤법에 맞는 어휘로 짝지어진 것은?

- ① 녁쿨, 넷째, 녹슨, 녹이다, 끈지르다
 ② 눈썹, 늘어불다, 늘그막, 늘리리, 물크러지다
 ③ 나지막하다, 난쟁이, 냄비, 너희들, 콧망울
 ④ 담배꽂초, 더욱이, 덮이다, 도저히, 짹짹하다

문 18. <보기>를 바탕으로 ‘필요한 문장 성분’에 대해 판단한 내용으로 적절한 것은?

- < 보기 > ——
 ㉠ 벤치에 앉은 그녀는 너무 예뻐다.
 ㉡ 경찬이는 TV에서 만화를 보았다.
 ㉢ 할아버지께서 우리들에게 세뱃돈을 주셨다.
 ㉣ 우리도 경전철이 언제 개통될지 모른다.

- ① ㉠에는 문장 성분이 여러 개 있지만 필수적인 것은 주어와 부사어와 서술어이다.
 ② ㉡에서 필수적인 문장 성분은 4개이다.
 ③ ㉢을 보면 문장의 부속 성분인 부사어 ‘우리들에게’도 필수적인 문장 성분이 될 수 있다.
 ④ ㉣에는 서술어 ‘개통되다’의 주어가 2개이므로 중복되는 주어를 생략해야 한다.

문 19. <보기>의 ㉠~㉣ 중 품사가 나머지와 다른 것은?

—— < 보기 > ——
 관형어는 체언 앞에서 체언의 뜻을 꾸며 주는 구실을 하는 문장 성분이다. 동사나 형용사의 관형사형, 또는 관형사 등이 문장에서 관형어로 기능한다.

- ㉠ 긴 이불을 팔다. ㉡ 한 이불을 덮다.
 ㉢ 저 이불을 빨다. ㉣ 새 이불을 사다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣

문 20. 밑줄 친 단어 중 의존명사에 해당하는 것은?

- ① 양쪽 채가 수평이 되도록 들어라.
 ② 무를 채 쳐서 김치를 담그는 데 썼다.
 ③ 나는 뒷짐을 진 채 마당을 잠시 어정거렸다.
 ④ 황제의 손에는 먹물도 채 마르지 않은 종이 한 장이 들려 있었다.

영 어

문 1. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

- ① When you are driving on rain-slick, icy, or winding roads, good traction is of paramount important, so always be sure your tires are in top condition.
 ② As the snowstorm got worse and worse and his wife still hadn't arrived home from work, Jeff became increasingly distraught.
 ③ Teddy hates catching a cold. When anyone is sneezing and coughing in his presence, he opens a window and fans the air to dissipate the cold germs.
 ④ Last year, the town experienced a sizzling summer that was the reverse of its frigid winters.

문 2. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

A person in a flotation tank has almost no _____ stimulation. The tank is dark and soundproof, and the person floats in water at body temperature, unable to see or hear and scarcely able to feel anything.

- ① sensory ② sensible
 ③ sentient ④ sensitive

문 3. 다음 대화의 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

A: Andy, are you busy right now?
 B: I'm checking an email about my work schedule tomorrow. Why, what's up?
 A: There's something I think you need to take care of right away.
 B: What is it?
 A: The roof. We haven't fixed the leak in it yet and it's supposed to rain this evening.
 B: Really? I didn't know it was going to rain tonight. I was planning on fixing it this weekend.
 A: I know, but you can do it right now?
 Otherwise, _____.
 B: Okay. I'll fix it right away.

- ① you can print out an email notice
 ② I can check tomorrow's schedule
 ③ rain will leak into the house
 ④ the weather report might be wrong

문 4. (A), (B), (C)의 각 괄호 안에서 어법상 옳은 것으로
바르게 짝지어진 것은?

It is as (A) [despite/though] being in the zone plugs you into a kind of power pack—for the time you are there, you receive more energy than you expend. Energy drives all of our lives. This isn't a simple matter of physical energy we think we have or don't have but (B) [in/of] our mental or psychic energy. Mental energy is not a fixed substance. It rises and falls with our passion and commitment to (C) [what/which] we are doing at the time. The key difference is in our attitude, and our sense of resonance with an activity. As the song says, "I could have danced all night."

- | (A) | (B) | (C) |
|-----------|-----|-------|
| ① despite | in | what |
| ② though | of | what |
| ③ though | in | which |
| ④ despite | of | which |

※ 우리말을 영어로 옮길 때 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한
것은?(문 5~문 6)

문 5.

아버지는 늘 말했다: '모두를 독립된 개인으로서
대접해야 하고 절대로 거만하게 행동하면 안 된다.'

My father always said: 'Treat everybody as
an independent individual and never ____.'

- ① have other fish to fry
- ② make ends meet
- ③ paint the town red
- ④ throw your weight around

문 6.

대표단은 회의에 참가하고 이러한 과정을 운영하는
다른 학교를 방문함으로써 국가 발전에 뒤처지지
않을 것이다.

Representative staff will _____ national
developments by attending conferences and
visiting other schools piloting such courses.

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ① have a good eye for | ② keep abreast of |
| ③ be rained out | ④ cover up for |

문 7. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

The basic soft quality of soft lenses comes from their water absorbency. They are usually gas-permeable, allowing oxygen transport to the cornea. This softness and permeability make them considerably more comfortable than hard lenses, and many wearers can adapt to them almost at once. These qualities can be advantageous to wearers, but they come at the expense of some visual clarity. Soft lenses, which may contain anywhere from 30 to 90 percent water, can be very flexible, but what is called their "bag of water" nature has an effect on refraction, yielding less clear images than provided by hard lenses. Additionally, high water content lenses are usually fragile and easily torn. Reducing the water content in order to increase acuity and durability, however, sacrifices comfort. Reducing the plastic content to increase acuity by making a thinner lens usually increases fragility. These tradeoffs are the major problem with soft lenses.

- ① Soft lenses take little getting used to when wearers first start wearing them.
- ② Soft lenses provide less sharp vision than most hard lenses.
- ③ Due to their high level of moisture, soft lenses tend to tear easily.
- ④ The thinner soft lenses are, the more oxygen they allow to reach the cornea.

문 8. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

For the rest of his life, Terman watched over his charges ① like a mother hen. They were tracked and ② tested, measured and analyzed. Their educational attainments were noted, marriages followed, illnesses tabulated, psychological health charted, and every promotion and job change ③ dutifully recorded. Terman wrote his recruits letters of recommendation for jobs and graduate school applications. He doled out a constant stream of advice and counsel, all the time ④ recorded his findings in thick red volumes entitled Genetic Studies of Genius.

문 13. 우리말을 영어로 가장 알맞게 옮긴 것은?

- ① 거의 들리지 않는데, 소리 좀 높여 주시겠습니까?
→ I can't barely hear that, would you please turn the volume up?
- ② 발레리는 무슨 일이 있었는지 그녀에게 말하지 말라고 조언했다.
→ Valerie didn't advise me to tell her what had happened.
- ③ 우리의 정신적인 근육은 다른 신체적인 근육과 다를 바 없다.
→ Our spiritual muscles are no less different than any other physical one.
- ④ 당신이 국제 기업에서 일한다면 몇 가지 언어를 아는 것이 도움이 된다.
→ Knowing several languages are helpful if you work for an international corporation.

문 14. 다음 글의 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

Less well known is the paradox of tolerance: Unlimited tolerance must lead to the disappearance of tolerance. If we extend unlimited tolerance even to those who are intolerant, if we are not prepared to defend a tolerant society against the onslaught of the intolerant, then the tolerant will be destroyed, and tolerance with them. — In this formulation, I do not imply, for instance, that we should always suppress the utterance of intolerant philosophies; as long as we can counter them by rational argument and keep them in check by public opinion, suppression would certainly be unwise. But we should claim the right to suppress them if necessary even by force; for it may easily turn out that they are not prepared to meet us on the level of rational argument, but begin by denouncing all argument; they may forbid their followers to listen to rational argument, because it is deceptive, and teach them to answer arguments by the use of their fists or pistols. We should therefore claim, in the name of tolerance, the right _____.

- ① to forbid rational argument
② not to suppress a tolerant society
③ to tolerate unlimited tolerance
④ not to tolerate the intolerant

문 15. 다음 글에서 밑줄 친 (A) A print에 관한 설명으로 가장 적절한 것은?

(A) A print is a work of art made up of ink on paper and existing in multiple examples. It is created not by drawing on paper with a pen or other instrument, but through an indirect transfer process. The artist begins by drawing a composition on another surface and the transfer occurs when a sheet of paper, placed in contact with this surface, is run through a printing press. Among the advantages of making an artwork in this way is that numerous “impressions” can be made, because new pieces of paper can be sent through the press in the same way. The artist decides how many to make and the total number of impressions is called an “edition.”

- ① It is created through a transfer process by drawing on paper with a pen.
② Its process starts with the artist's sketching on a sheet of paper.
③ It is a way of making artwork, which allows numerous “impressions.”
④ Its “edition” depends on the quality of impressions that the artist made.

문 16. 주어진 문장 다음에 이어질 글의 순서로 가장 적절한 것은?

The vast majority of farmers lived in permanent settlements; only a few were nomadic shepherds. Settling down caused most peoples turf to shrink dramatically.

- (A) Peasants, on the other hand, spent most of their days working a small field or orchard, and their domestic lives centred on a cramped structure of wood, stone or mud, measuring no more than a few dozen metres—the house. The typical peasant developed a very strong attachment to this structure.
(B) Ancient hunter-gatherers usually lived in territories covering many dozens and even hundreds of square kilometres. ‘Home’ was the entire territory, with its hills, streams, woods and open sky.
(C) This was a far-reaching revolution, whose impact was psychological as much as architectural. Henceforth, attachment to ‘my house’ and separation from the neighbours became the psychological hallmark of a much more self-centred creature.

- ① (A)-(C)-(B) ② (B)-(A)-(C)
③ (B)-(C)-(A) ④ (C)-(B)-(A)

문 17. 다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

When accepted and expressed, envy can be beneficial, and even pleasant. It's an emotion which carries the power to motivate change combined with a clearly defined goal. It is a desire which induces competitiveness, pushes us out of our comfort zone, and drives us to try harder and pursue greater things. When accepted and dealt with consciously, envy may also transform into admiration. With the understanding and appreciation of the challenges and difficulties of reaching some goals, we also learn to appreciate the efforts which the object of our envy must have invested. And it is that exact same desire for someone else's achievements, joint with understanding and appreciation, which bring forth the emotion of respect and admiration.

- ① The Consequences of Suppressing Envy
- ② Envy: The Double-Edged Sword
- ③ Can Envy Be a Positive Emotion?
- ④ How to Overcome Envy

문 18. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

Louis Braille was born in Coupvray, France, on January 4, 1809. He attended the National Institute for Blind Youth in Paris, France, as a student. At that time, books were created using raised print which was laborious to produce, hard to read, and difficult for individuals to write. While attending the Institute, Braille yearned for more books to read. He experimented with ways to create an alphabet that was easy to read with the fingertips. The writing system he invented, at age fifteen, evolved from the tactile "Ecriture Nocturne" (night writing) code invented by Charles Barbier for sending military messages that could be read on the battlefield at night, without light.

- ① Books with raised print were hard to read with fingertips.
- ② Louis Braille was eager to read many books.
- ③ Charles Barbier's system was invented for the blind.
- ④ Louis Braille's system was inspired by Ecriture Nocturne code.

문 19. 다음 밑줄 친 단어와 문맥상 반대의 의미를 가진 것은?

Plant life is resilient. For example, a few weeks after the Mt. St. Helens volcano erupted in Washington in 1980, flowers were growing in the ashes.

- ① unadaptable ② tolerant
- ③ endurable ④ elastic

문 20. 글의 흐름으로 보아 주어진 문장이 들어가기에 가장 적절한 곳은?

None of the young people we talked to in focus groups and interviews reported putting care into reviewing these policies regularly.

Young people face a major privacy challenge with respect to information they post about themselves, let alone what other people post about them or what third parties collect about them. (①) For starters, many young people are not aware of the choices they can make as they begin to use online services. (②) And even for those who are aware of the choices, keeping track of privacy settings can be difficult; from a practical standpoint, young people are unlikely to attempt it. (③) There is plenty of evidence to suggest that no one—whether native to digital life or not—reads privacy policies or does much to adjust the default settings for online services. (④) Even the most sophisticated young people made clear that they almost never read these policies or compared the privacy policies among services.

한 국 사

문 1. ㉠~㉣에 해당하는 국왕으로 옳지 않은 것은?

왕을 부르기를 ㉠ 거서간(居西干)이라고 하는데, 진(辰)의 말로 왕이며 혹은 귀인(貴人)을 부르는 칭호라고도 한다. 또 ㉡ 차차웅(次次雄) 혹은 자충(慈充)이라고도 한다. …… 또 ㉢ 이사금(尼師今)이라고도 하는데, 잇금을 이룬 말이다. …… 혹은자는 (왕을) ㉣ 마립간(麻立干)이라고도 부른다. …… 거서간과 차차웅으로 불린 사람이 (각) 1명, 이사금으로 불린 사람이 16명, 마립간으로 불린 사람이 4명이다.

- 『삼국유사』 -

- ① ㉠ - 혁거세 ② ㉡ - 남해
③ ㉢ - 파사 ④ ㉣ - 미추

문 2. (가) 교육 기관에 대한 설명으로 옳은 것은?

모든 학생은 관등이 대사(大舍) 이하로부터 관등이 없는 자로, 15세에서 30세까지만 사람을 들였다. 재학 연한은 9년이고, 만약 노둔하여 인제가 될 가능성이 없는 자는 그만두게 하였다. 만약 재주와 도량은 이를 만만해 아직 미숙한 자는 비록 9년을 넘더라도 [가]에 남아있는 것을 허락하였다. 관등이 대나마(大奈麻)와 나마(奈麻)에 이른 이후에는 [가]에서 내보낸다.

- 『삼국사기』 -

- ① 박사와 조교를 두고 유교 경전을 가르쳤다.
② 국자학, 태학, 사문학으로 나누어 교육하였다.
③ 지방에 설치되어 한학과 함께 무술을 가르쳤다.
④ 국왕으로부터 편액과 함께 서적 등을 받기도 하였다.

문 3. (가) 정권 시기에 있었던 사실로 옳은 것은?

(가) 정권과 그 호위 세력들은 소위 ‘반공임시특별법’ 및 ‘국가보안법’ 보장 등 인류 역사상 그 유례를 찾아볼 수 없는 반민주·반민족 악법을 공공연히 획책하고 있다. …… 현행법만으로는 공산 간첩을 잡지 못한다는 억지보다 더한 억지가 또한 어디에 있는가. 이런 전 논리적 대중 우롱을 받아들이길 만큼 이 민족은 무지하지 않다.

- ① 향토 예비군 제도가 창설되었다.
② 와우아파트 붕괴 사건이 발생하였다.
③ 반민주행위자공민권제한법이 제정되었다.
④ 진보당이 해체되고 조봉암이 사형을 당하였다.

문 4. 다음 밑줄 친 ‘그’가 집권한 시기에 있었던 사실로 옳은 것은?

무관 중 일부가 공공연히 말하기를 “정시중이 문관들을 억눌러 우리들의 울분을 씻어 주고 무관의 위세를 꺾었는데 시해당하다니, 누가 공을 시해한 그를 토벌할 것인가?”라고 하였다. 그는 두려워 결사대 1백 수십 명을 불러 모아 자기 집에 머물게 하고 도방이라 불렀다.

- ① 전주 관노의 난이 진압되었다.
② 명학소가 충순현으로 승격되었다.
③ 이의방 등이 보현원 사건을 일으켰다.
④ 교정도감에 설치되어 국정을 총괄하였다.

문 5. (가)에 해당하는 국왕에 대한 설명으로 옳은 것은?

당시의 백제 왕 근개루는 장기와 바둑을 좋아하였다. 도림이 대궐 문에 이르러, “제가 어려서부터 바둑을 배워 상당한 묘수의 경지를 알고 있으니, 원컨대 곁에서 알려 드리고자 합니다.”라고 하였다. 왕이 그를 불러들여 대국을 하여 보니 과연 국수(國手)였다. …… 이에 도림이 도망쳐 돌아와 이를 보고하니, 장수왕이 기뻐하며 백제를 치기 위해 장수들에게 군사를 나누어 주었다. 근개루가 이 말을 듣고 아들 (가)에게 말했다. “내가 어리석고 총명하지 못하여 간사한 사람의 말을 믿고 썼다 이렇게 되었다.”

- 『삼국사기』 -

- ① 웅진 천도를 단행하였다.
② 국호를 남부여로 바꾸었다.
③ 고구려의 평양성을 공격하였다.
④ 신라 눌지 마립간과 동맹을 체결하였다.

문 6. 다음 자료와 관련된 국가에 대한 설명으로 옳은 것은?

“저는 아유타국의 공주로 성은 허이고 이름은 황옥이며 나이는 16살입니다. 본국에 있을 때 금년 5월에 부왕과 모후께서 저에게 말씀하시기를, ‘우리가 어젯밤 꿈에 함께 황천을 뵈었는데, 황천은 가락국의 왕 수로라는 자는 하늘이 내려보내서 왕위에 오르게 하였으니 곧 신령스럽고 성스러운 것이 이 사람이다. 또 나라를 새로 다스림에 있어 아직 배필을 정하지 못했으니 경들은 공주를 보내서 그 배필을 삼게 하라 하고, 말을 마치자 하늘로 올라갔다. 꿈을 깬 뒤에도 황천의 말이 아직도 귓가에 그대로 남아 있으니, 너는 이 자리에서 곧 부모를 작별하고 그곳을 향해 떠나라’라고 하였습니다. 저는 배를 타고 멀리 증조를 찾고, 하늘로 가서 만도를 찾아 이제 아름다운 모습으로 용안을 가까이하게 되었습니다.”

- ① 신라 진흥왕의 공격으로 멸망하였다.
② 국동대혈에서 하늘에 제사를 지냈다.
③ 22담로에 왕족을 파견하여 지방을 통제하였다.
④ 낙랑과 왜를 연결하는 중계 무역이 발달하였다.

문 7. (가) 인물의 활동으로 옳은 것은?

건무 왕 재위 25년에 (가)이/가 왕을 죽이고 장(臧)을 세워 왕위를 계승하게 하였다. …… (가)이/가 죽고 장자인 남생이 대신 막리지가 되었다.

- 『삼국사기』 -

- ① 신라에 투항하여 보덕국왕에 봉해졌다.
- ② 의열사(義烈祠)와 충곡서원에 제향되었다.
- ③ 비담, 염종 등이 일으킨 반란을 진압하였다.
- ④ 숙달 등 8명의 도사를 맞아들이고 도교를 육성하였다.

문 8. (가), (나) 시기 사이에 볼 수 있던 사실로 옳은 것은?

(가) 모든 것이 한마음에서 나온다는 일심 사상을 바탕으로 다른 종파와의 사상적 대립을 완화하고자 화쟁 사상을 주장하였다. 또한, 극락에 가고자 하는 아미타 신앙을 직접 전도하며 불교 대중화의 길을 열었다.

(나) 당에 가서 벼슬을 하다가 고국에 돌아왔는데 전후에 난세를 만나서 처지가 곤란하였으며, 모함을 받아 죄에 걸리겠으므로 스스로 때를 만나지 못한 것을 한탄하고 다시 벼슬에 뜻을 두지 않았다. 그는 세속과 관계를 끊고 자유로운 몸이 되어 숲속과 강이나 바닷가에 정자를 짓고 소나무와 대나무를 심으며 책을 벗하며 자연을 노래하였다.

- ① 도병마사와 식목도감이 설치되었다.
- ② 과거제가 처음으로 도입되었다.
- ③ 선교일치 사상이 완성되었다.
- ④ 독서삼품과가 실시되었다.

문 9. 다음 자료를 통해 알 수 있는 시기의 경제 상황에 대한 설명으로 옳은 것은?

“시중 한언공이 상소하기를, ‘사람을 편안하게 하고 물건으로 이익을 보려고 하면 모름지기 옛 제도에 따라 일관성이 있어야 합니다. 지금 선왕을 계승하여 철전을 사용하게 하고 추포 사용을 금지함으로써 풍속을 소란스럽게 하였으니, 나라의 이익이 되지 못하고 오히려 민의 원망만을 일으킵니다.’라고 하였다. …… 이에 철전을 사용하던 것을 쓰임에 따라 중단하고자 한다. 차와 술, 음식 등 여러 점포에서 교역할 때는 전과 같이 철전을 쓰도록 하고, 이외에 백성 등이 사사로이 서로 교역할 때는 토산물을 임의로 사용하게 하라.”

- ① 십전통보가 주조되어 유통되었다.
- ② 서적점, 다점 등의 관영 상점이 운영되었다.
- ③ 중강에서 후시가 열려 사무역이 이루어졌다.
- ④ 시장을 감독하는 관청으로 동시전이 설치되었다.

문 10. 다음 밑줄 친 ‘왕’의 재위 기간에 있었던 사실로 옳은 것은?

오랫동안 세자가 없다가 무진년에 귀인 장씨가 아들을 낳자 왕께서 아주 사랑하여 세자 탄생의 예로써 높이려 하였다. 그러나 송시열과 김수항이 불만의 말을 하자 왕께서 아주 싫어하셨다. 사람들은 김수항과 송시열이 당할 재앙이 이에서 싹텄다고 하였다.

- ① 나선 정벌에 조총 부대가 파견되었다.
- ② 효장세자의 후사(後嗣)로서 왕위에 올랐다.
- ③ 청과의 경계를 정한 백두산정계비가 세워졌다.
- ④ 후금의 침입에 대비하여 어영청을 설치하였다.

문 11. (가) 기구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

성묘조(成廟朝)에 건주위의 역에 임시로 (가) 을/를 설치하였는데, 재신으로서 이 일을 맡은 사람을 지변재상(知邊宰相)이라고 불렀습니다. 그러나 이것은 일시적인 전쟁 때문에 설치한 것으로서 국가의 중요한 모든 일들을 참으로 다 맡긴 것은 아니었습니다. 그런데 오늘에 와서는 큰일이건 작은 일이건 중요한 것으로 취급되지 않는 것이 없습니다. 그 결과 정부는 한갓 헛 이름만 지니고 육조는 모두 그 직임을 상실하였습니다. 명칭은 ‘변방의 방비를 담당하는 것’이라고 하면서 과거 시험에 대한 관하(判下)나 비빈(妃嬪)을 간택하는 등의 일까지도 모두 여기를 경유하여 나옵니다.

- 『효종실록』 -

- ① 홍선대원군 집권 이후에 폐지되었다.
- ② 명종 때 삼포왜란을 계기로 상설기구가 되었다.
- ③ 현직의 3정승이 우두머리인 도제조를 겸임하기도 하였다.
- ④ 기구가 강화됨에 따라 의정부와 6조의 기능이 약화되었다.

문 12. 다음 자료와 관련된 사건이 발생한 정권 시기의 사실로 옳지 않은 것은?

…… 헌법 개정의 주체는 오로지 국민이다. 국민 이외의 어느 누구도 이 신성한 권리를 대행하거나 파기할 수 없다. 그러므로 국민적 의사를 전적으로 묵살한 4.13 폭거는 시대적 대세인 민주화를 거스르려는 음모요, 국가 권력의 주인인 국민을 향한 도전장이 아닐 수 없다. ……

- ① 신한 민주당이 창당되어 국회에 진출하였다.
- ② 부친경찰서에서 성고문 사건이 발생하였다.
- ③ 천주교정의구현전국사제단이 조직되었다.
- ④ 금강산댐 사건으로 위기를 조성하였다.

문 13. 다음 자료가 발표된 시기를 연표에서 옳게 고른 것은?

궐기하라 독립군! 독립군은 일제히 천지를 휩쓸라!
한번 죽음은 인간의 면할 수 없는 바이니 개, 돼지와
같은 일생을 누가 구차히 도모하겠는가? 황천
(皇天)의 명령을 받들고 일체의 못된 굴레에서 해탈
하는 건국임을 확신하여 육탄 혈전으로 독립을 완성하라.

	(가)	(나)	(다)	(라)	
--	-----	-----	-----	-----	--

대종교 창시 대한 한인 한국 건국 동맹
 광복군 애국단 광복군 조지
 정부 수립 조직 창설 조직

① (가) ② (나) ③ (다) ④ (라)

문 14. (가)~(다) 자료에 나타난 사건을 발생 순서대로 옳게 나열한 것은?

(가) 임금께서 전지(傳旨)를 내리기를, “..... 지금 그 제자
김일손이 찬수한 사초 내에 부도(不道)한 말로 선왕조의
일을 터무니없이 기록하고, 또 그 스승 김종직의 「조의
제문」을 실었다.”
(나) 기축년 10월 2일 황해감사 한준의 비밀 장계가 들어왔다.
..... 그 내용은, 수찬을 지낸 전주에 사는 정여립이 모반
하여 죄수가 되었는데, 그 일당인 안악에 사는 조구가
밀고한 것이었다.
(다) 윤임은 화심(禍心)을 품고 오래도록 흉계를 쌓아 왔다.
처음에는 동궁(東宮)이 외롭다는 말을 주장하여 사람들
사이에 의심을 일으켰고, 중간에는 정유삼흥(丁酉三興)의
무리와 결탁하여 국모를 해치려고 꾀하였고, 이에
윤임·유관·유인숙 세 사람에게는 사사(賜死)만 명한다.

① (가) - (나) - (다) ② (가) - (다) - (나)
③ (나) - (가) - (다) ④ (다) - (나) - (가)

문 15. 다음 작품의 소재가 된 기기가 처음 만들어진 시기의
사실로 옳은 것은?

무엇을 하든간에 / 때를 아는 것보다 중한 것이 없겠거늘
밤에는 경루가 있지만 / 낮에는 알 길이 없더니
구리를 부어 기구를 만드니 / 형체는 가마솥과 같고
반경에 원거를 설치하여 / 남과 북이 마주하게 하였다
구멍이 꺾임을 따라도는 것은 / 점을 찍어서 그러하다
내면에는 도수를 그어 / 주천의 반이 되고
귀신의 몸을 그리기는 / 어리석은 백성 때문이요
각과 분이 또렷한 것은 / 햇별이 통하기 때문이요
길가에 두는 것은 / 구경꾼이 모이는 때문이니
이로 비롯하여 / 백성이 작흥할 것을 알게 되리라

- ① 폭탄의 일종인 비격진천뢰가 만들어졌다.
- ② 개량된 금속활자인 갑인자가 주조되었다.
- ③ 100리 척을 사용한 동국지도가 제작되었다.
- ④ 민간에 떠도는 한담을 모은 『필원잡기』가 편찬되었다.

문 16. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

가로 열쇠

1. 내세의 복을 빌기 위하여 향을
강이나 바다에 잠가 둠. 또는
그런 일
4. 고려 시대에 곡물을 수취하도록
관리들에게 지급한 땅. 논과 밭을
아울러 이르는 말

1	2	
	4	3

세로 열쇠

2. (가)
3. 고려시대의 과거를 관장한 시험관

- ① 구향과 신향 사이의 대립
- ② 수조권이 개인에게 있는 토지
- ③ 전국의 부·목·군·현에 하나씩 설립한 학교
- ④ 조선시대 각 도에서 실시하던 문과·무과·생원진사시의
제1차 시험

문 17. 다음 밑줄 친 ‘그 일’을 통해 조성된 문화유산에 대한
설명으로 옳은 것은?

이제 집정자와 문무백관 등과 함께 큰 서원(誓願)을 발
하여 이미 담당 관사(官司)를 두어 그 일을 경영하게
하였습니다. 처음의 역사(役事)를 살펴보았더니, 옛날
현종 2년(1011)에 거란주(契丹主)가 크게 군사를 일으켜
와서 정벌하자 현종은 남쪽으로 피난하고, 거란 군사는
송악성에 주둔하고 물러가지 않았습니다. 현종은 이에
여러 신하들과 함께 더할 수 없는 큰 서원을 발하여
대장경 판본을 판각하자 거란 군사가 스스로 물러갔습니다.
그렇다면 대장경도 같고 전후로 판각한 것도 같으며,
군신이 함께 서원한 것도 또한 동일한데, 어찌 그때만
거란 군사가 스스로 물러가고 지금의 달단(達旦)은
그렇지 않겠습니까?

- 『동국이상국집』 -

- ① 1995년 유네스코 세계문화유산에 등재되었다.
- ② 국보 제32호로 현재 합천 해인사에 보관되어 있다.
- ③ 대구 부인사에 보관되었다가 몽골 침입 때 소실
되었다.
- ④ 송과 요 등의 대장경 주석서를 모아 교장도감에서
간행하였다.

문 18. 다음 글을 쓴 인물에 대한 설명으로 옳은 것은?

대개 국교(國敎)·국학·국어·국문·국사는 혼(魂)에 속하는 것이요, 전곡·군대·성지(城地)·함선·기계 등은 백에 속하는 것으로 혼의 됄됨은 백(魄)에 따라 죽고 사는 것이 아니다. 그러므로 국교와 국사가 망하지 않으면 그 나라도 망하지 않는 것이다. 오호라 한국의 백은 이미 죽었으나, 이른바 혼은 살아있는가, 없는가.

- ① 대한민국민노인동맹단을 조직하여 활동하였다.
- ② 진단학회에 참여하여 『진단학보』 발간에 기여하였다.
- ③ 「동국고대선교고」, 「꿈하늘」, 『조선사론』 등을 저술하였다.
- ④ 『조선사회경제사』에서 식민주의 사학의 정체성 이론을 반박하였다.

문 19. 다음 자료의 주장을 전개한 인물의 활동으로 옳은 것은?

아홉 도의 전답(田畓)을 고루 나누어 3분의 1을 취해서 아내가 있는 남자에 한해서는 각각 2결(結)을 받도록 한다. (그 자신에 한하며 죽으면 8년 후에 다른 사람에게 옮겨 준다.) 전원(田園) 울타리 밑에 뽕나무와 삼[麻]을 심도록 하며, 심지 않는 자에게는 벌로 베[布]를 받는데 부인이 3명이면 베[布] 1필, 부인이 5명이면 명주[帛] 1필을 상례(常例)로 정한다.

- ① 『역학도해』에서 지전설을 주장하였다.
- ② 동·서양 수학을 정리하여 『주해수용』을 저술하였다.
- ③ 우주현상과 지리, 문화현상을 상술한 『지구전요』를 편찬하였다.
- ④ 『곽우록』을 저술하여 국가적 문제의 해결책을 제시하고자 하였다.

문 20. 다음 장소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 일제강점기에는 파고다공원으로 불렸다.
- ② 한성부 도시개조사업 과정에서 조성되었다.
- ③ 민족대표 33인이 이 장소에서 독립선언서를 낭독하였다.
- ④ 대리석으로 만들어진 서울 원각사지십층석탑이 있다.

기상학개론

문 1. 다음 중 특정 대기현상과 그와 연관된 과정(또는 원인)을 옳게 짝지은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 중위도 온대저기압의 발달 - 순압 불안정
- ㉡ 찬(cold) 구름에서의 강수 발달 - 빙정설
- ㉢ 잘 발달한 적란운 상하의 전하 분리 - 도플러효과

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢

문 2. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 습윤공기는 그와 동일한 온도, 압력, 부피를 갖는 건조공기보다 가볍다.
- ㉡ 0℃ 이하의 구름 내부에서는 물방울이 존재하지 않는다.
- ㉢ 같은 온도에서 물에 대한 포화수증기압은 얼음에 대한 포화수증기압보다 낮다.

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉡
- ③ ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢

문 3. 다음 설명에 해당하는 온도로 옳게 짝지은 것은?

- ㉠ 습윤공기의 기압과 밀도를 일정하게 유지한 채 그 안에 포함된 수증기를 건조공기로 대체하였을 때 그 공기가 갖는 온도
- ㉡ 공기덩이가 단열상승하여 그 안에 포함된 수증기가 응결하여 완전히 탈락된 후 건조단열적으로 승온되며 원래 고도까지 내려왔을 때의 온도
- ㉢ 단열조건에서, 일정한 압력을 유지한 채 공기덩이가 물의 증발에 의해 포화되었을 때 갖는 온도

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|---|------|------|------|
| ① | 가온도 | 대류온도 | 습구온도 |
| ② | 습구온도 | 상당온도 | 대류온도 |
| ③ | 습구온도 | 대류온도 | 가온도 |
| ④ | 가온도 | 상당온도 | 습구온도 |

문 4. 다음 중 역전층의 발생 가능성이 가장 낮은 경우는?

- ① 일몰 후 지표면과 대기 하층에서 발생하는 복사냉각
- ② 지표면에서 바람에 의한 차가운 공기의 유입
- ③ 상대습도가 높은 날 오후의 지표 복사가열
- ④ 고기압권 내에서 기층의 침강으로 인한 단열승온

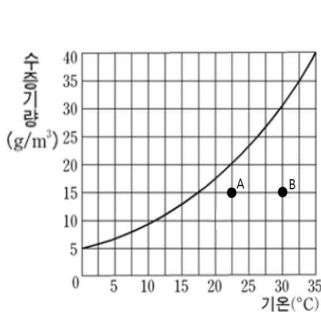
문 5. 다음 중 지구온난화에 따라 발생 가능한 현상과 이와 연관된 변화를 옳게 짝지은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 해수면 온도 상승 - 해양 CO₂ 용해도 상승
 ㉡ 해빙 면적 감소 - 극소용돌이(polar vortex) 약화
 ㉢ 대기 중 수증기량 증가 - 구름 증가에 의한 알베도 감소
 ㉣ 북극권 영구동토층 용융 - 대기 중 메탄의 양 증가

- ① ㉠ ② ㉠, ㉢
 ③ ㉡, ㉣ ④ ㉡, ㉢, ㉣

문 6. 다음 <그림 1>은 기온에 따른 포화수증기량 곡선을, <그림 2>는 건구-습구 온도차와 상대습도의 관계를 임의로 나타낸 것이다. 그림을 이용하여 공기 A와 공기 B 중 더 높은 습구온도를 가지는 공기와 그 공기의 습구온도를 옳게 짝지은 것은?

<그림 1>



<그림 2>



- ① 공기 A, 19.5°C
 ② 공기 A, 22°C
 ③ 공기 B, 19.5°C
 ④ 공기 B, 22°C

문 7. 다음 중 난류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부력에 의해 열적 난류가 발생한다.
 ② 레이놀즈 수가 100 이하이면 난류가 발생한다.
 ③ 리차드슨 수가 0일 때는 기계적 난류만 존재한다.
 ④ 분자 점성은 항상 난류운동에너지를 감소시킨다.

문 8. 다음 중 태양복사와 지구복사에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대기의 창은 대기 조성 분자들의 파장별 복사 투과도가 큰 영역에 나타난다.
 ② 10 μ m 파장에 대한 복사강도는 태양복사보다 지구복사가 더 크다.
 ③ 6월에 지구에 입사하는 일평균 태양복사량은 적도 지역이 극 지역보다 크다.
 ④ 대기 중 장파복사 흡수체가 많아지면 대기가 우주로 재방출하는 장파복사량이 줄어든다.

문 9. 다음은 너우의 쇄퇴기에 관한 설명이다. 빈칸에 들어갈 단어로 가장 알맞은 것은?

너우가 쇄퇴기에 도달하면 구름 속에 하강기류만 남게 되어 강수가 거의 종료되고 안정된 형태를 가진다. 이 때 매우 강한 하강기류가 지표면까지 도달하는 것을 _____(이)라고 한다. _____(은)는 관측이 힘들고 하층바람을 급변하게 하여 이·착륙 중인 항공기에 매우 위험한 상황을 초래할 수 있다.

- ① 마이크로버스트
 ② 하층제트
 ③ 돌풍전선
 ④ 에코동굴

문 10. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 성층권은 비균질권에 속한다.
 ② 푸른 하늘과 붉은 노을은 미(Mie) 산란으로 인해 나타난다.
 ③ 남극의 겨울철 지표면 온도가 북극의 겨울철 지표면 온도보다 낮다.
 ④ AM 라디오파의 수신은 이온권 D층의 일변화와 관련이 없다.

문 11. 다음 중 온도풍에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대기의 밀도가 기압에만 의존하면 온도풍은 존재하지 않는다.
 ② 온도풍은 높은 고도 지균풍($\vec{V}_{g,2}$)과 낮은 고도 지균풍($\vec{V}_{g,1}$)의 벡터 차($\vec{V}_{g,2} - \vec{V}_{g,1}$)를 뜻한다.
 ③ 동쪽으로 갈수록 온도가 증가하는 경우 북반구에서 바람은 상층으로 갈수록 북풍이 강해진다.
 ④ 북반구 한 지점의 바람이 고도가 높아짐에 따라 반시계 방향으로 바뀌면 그 지점의 기온은 시간에 따라 하강한다.

문 12. 다음 중 열대수렴대(intertropical convergence zone)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열대수렴대가 위치하는 위도는 계절에 따른 차이를 보인다.
 ② 하층 수렴으로 인한 수평기류가 강해 적도강풍대로도 불린다.
 ③ 북반구의 북동 무역풍과 남반구의 남동 무역풍이 만나 수렴하는 지대이다.
 ④ 수렴에 의해 상승기류가 강해 적운형 구름과 소낙성 강수가 빈번히 발생한다.

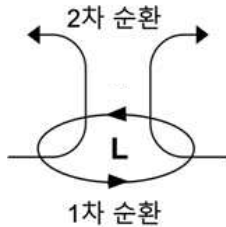
문 13. 다음 중 강수 생성 과정에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 결착(accretion)은 과냉각수적이 빙정과 충돌할 때 발생한다.
- ② 구름 내에서 난류에 의한 혼합은 수직 간 충돌을 효과적으로 일으킨다.
- ③ 다른 과정의 도움 없이 응결만으로는 강수의 발생이 오래 걸린다.
- ④ 베르게론(Bergeron) 과정은 얼지 않은 따뜻한 구름에서 활발히 일어난다.

문 14. 지구 대기 꼭대기(Top of the Atmosphere)에 45° 로 입사하는 파장 λ 인 태양 복사강도 $I_{\lambda, \infty}$ 가 대기를 통과하며 15% 감소하여 지표에 도달하였다. 이때 대기의 연직 광학두께(optical thickness)는?

- ① $-\sqrt{2} \ln 0.85$
- ② $-\sqrt{2} \ln 0.15$
- ③ $-\frac{\ln 0.85}{\sqrt{2}}$
- ④ $-\frac{\ln 0.15}{\sqrt{2}}$

문 15. 다음 중 태풍의 순환 및 마찰력에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 태풍의 1차 순환은 마찰력의 영향을 받아 해수면 위의 공기를 수렴시킨다.
- ② 마찰이 없다면 열대 해상에 위치한 태풍의 1차 순환은 경도풍 균형을 이룬다.
- ③ 마찰력은 태풍의 1차 순환을 약화시키지만 2차 순환을 강화시키기도 한다.
- ④ 마찰력의 영향을 벗어난 고도에서 배경대기는 태풍의 순환에 영향을 주지 않는다.

문 16. 다음 중 북반구 행성소용돌이도와 상대소용돌이도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기압능의 상대소용돌이도는 기압골보다 작다.
- ② 행성소용돌이도는 고위도로 갈수록 증가한다.
- ③ 동쪽으로 이동하는 공기 기둥이 연직으로 단열팽창하면 상대소용돌이도가 커진다.
- ④ 장파일수록 행성소용돌이도 이류보다 상대소용돌이도 이류의 영향이 크다.

문 17. 다음 중 남극에서 발생하는 오존홀에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 오존홀이 관측되는 시기는 북반구 여름이다.
- ② 오존홀 발생 전 성층권 온도가 급격히 상승하여 극성층운이 형성된다.
- ③ 일사로 인하여 오존을 파괴하는 물질이 생성되어 오존홀이 발생한다.
- ④ 오존층 온도가 가장 낮은 시기와 오존홀 발생 시기는 일치한다.

문 18. 다음 중 북반구 제트류에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한대제트의 입구 오른쪽에는 비지균 순환으로 인한 상승류가 존재한다.
- ② 겨울철 중층대기에는 극-적도 간 온도차로 인한 동풍의 극야제트가 존재한다.
- ③ 제트 입구 주위의 연직운동으로 인해 대류권계면 접힘 현상이 나타나기도 한다.
- ④ 아열대제트는 저위도에서 고위도로 이동하는 공기가 각운동량을 보존하기 위해 서풍이 강화되면서 발생한다.

문 19. 발달하는 중위도 경압파동에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 지균훈동을 따르는 단열조건 아래서 절대소용돌이도는 보존된다.
- ② 절대소용돌이도 이류는 파동을 수평적으로 전파하는 역할을 한다.
- ③ 하층의 상대소용돌이도 이류는 상층골과 마루의 진폭을 강화한다.
- ④ 온도 이류는 500hPa 골과 마루 위의 대류권 상부에서 가장 크다.

문 20. 다음 중 대륙과 해양에서 관측되는 적운형 구름의 비교로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 구름 입자의 농도와 크기는 응결핵의 수와 종류에 따라 크게 영향을 받는다.
- ㉡ 해양에서의 단위 부피당 구름입자 개수는 대륙에 비해 많다.
- ㉢ 대륙에서의 구름입자의 평균 크기는 해양에 비해 크다.

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉠, ㉡
- ④ ㉠, ㉡, ㉢

일기분석 및 예보법

문 1. 지상일기도에 기입하는 기상요소로 옳지 않은 것은?

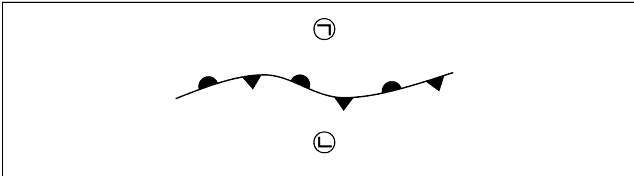
- ① 관측소기압 ② 이슬점온도
③ 기온 ④ 현재일기

문 2. 수치예측 자료의 활용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 수치예측 자료와 관측 자료의 비교를 통해 모델의 예측 경향을 파악한다.
㉡ 시간별 강수량 예측의 경우 수치예측 자료를 그대로 활용하기보다 역학적인 원인 분석을 통해 예보에 적용해야 한다.
㉢ 5일 이상의 중기예보에서는 앙상블 예측 결과를 활용하는 것이 좋다.

- ① ㉠, ㉡
② ㉠, ㉢
③ ㉡, ㉢
④ ㉠, ㉡, ㉢

문 3. 다음은 북반구에서 나타나는 전선이다. 전선의 이름과 ㉠, ㉡ 지역 중 이슬점온도가 더 낮은 지역을 옳게 짝지은 것은?



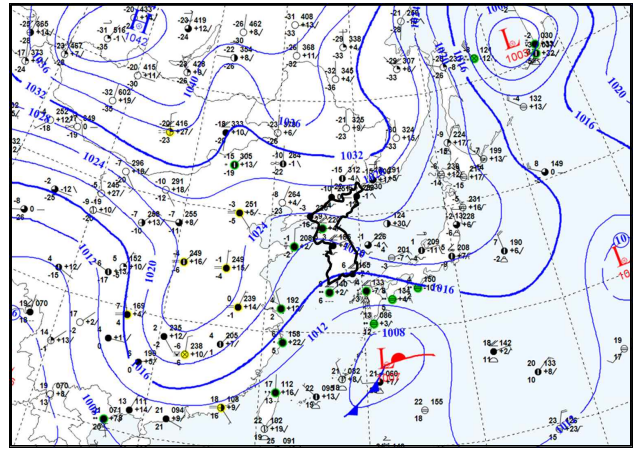
- ① 정체전선, ㉠ ② 정체전선, ㉡
③ 폐색전선, ㉠ ④ 폐색전선, ㉡

문 4. 레이더 영상에서 산출한 강수강도가 지상 강수강도와 일치하지 않는 원인으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 밝은띠로 인한 강수강도의 과소 산출
㉡ 낙하하는 강수 입자의 증발
㉢ 강수 유형에 맞지 않는 Z-R 관계식의 적용
㉣ 레이더로부터 멀리 떨어진 강수시스템의 상부를 관측

- ① ㉠, ㉡
② ㉡, ㉣
③ ㉡, ㉢, ㉣
④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

문 5. 다음은 2014년 2월 7일 21시 지상일기도이다. 이에 대한 분석 내용으로 가장 옳지 않은 것은?



- ① 북고남저 형태의 기압배치를 보이고 있어 우리나라는 대부분 지역에서 동풍류가 유입되고 있다.
② 지상의 기온이 영하일 경우, 태백산맥에 의한 상승 효과가 더해져 강원영동에는 많은 눈이 내릴 가능성이 있는 패턴이다.
③ 동해상의 해수면온도가 낮을수록 강원영동에 더 많은 강수가 내릴 수 있는 패턴이다.
④ 우리나라 남쪽을 지나는 저기압이 없다면 동풍의 세기가 약화될 수 있다.

문 6. 항공위험기상에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대류성 난류는 상승 및 하강기류와 관련되므로 적란운 계열의 구름 발생에 대한 분석이 중요하다.
② 역학적 난류는 바람의 효과로 발생하므로 맑은 하늘에서 발생하기 어렵다.
③ 항공기 착빙은 구름의 형태와 구름 속 기온 분포가 중요한 역할을 한다.
④ 항공기 운동에 직각으로 부는 측풍은 이·착륙 안전에 위험을 초래한다.

문 7. 다음 중 700hPa의 기온과 이슬점온도를 사용하는 불안정 지수는 무엇인가?

- ① K Index
② LI(Lifted Index)
③ SRH(Storm Relative Helicity)
④ TT(Total Totals) Index

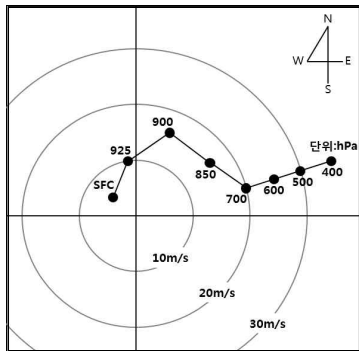
문 8. 다음 중 일기도에서 중층운을 나타내는 기호는 무엇인가?

- ①  ② 
 ③  ④ 

문 9. 2019년 3월 현재 기상청이 발표하는 예보와 특보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동네예보는 3시간 간격으로 일 8회 발표한다.
 ② 기상현상에 관한 특보는 「기상법 시행령」 제8조제2항에 따라 호우, 한파, 안개 등 11종을 발표한다.
 ③ 중기예보는 기상전망, 육상 및 해상 날씨 등을 일 2회 발표하며, 예보기간은 예보일로부터 3일에서 10일 까지이다.
 ④ 황사특보는 주의보 없이 경보만 발표한다.

문 10. 다음은 어느 북반구 관측소의 고층관측 자료를 바탕으로 작성된 호도그래프(Hodograph)이다. 이 그래프에 대한 분석으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ㉠ 850hPa 고도에 하층제트가 있다.
 ㉡ 700hPa~400hPa의 풍향시어가 가장 크다.
 ㉢ 850hPa 고도에서 풍향은 NE이고 풍속은 약 16m/s이다.
 ㉣ 지상(SFC)에서 850hPa 고도까지 한랭이류가 있다.

- ① ㉠ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉢, ㉣

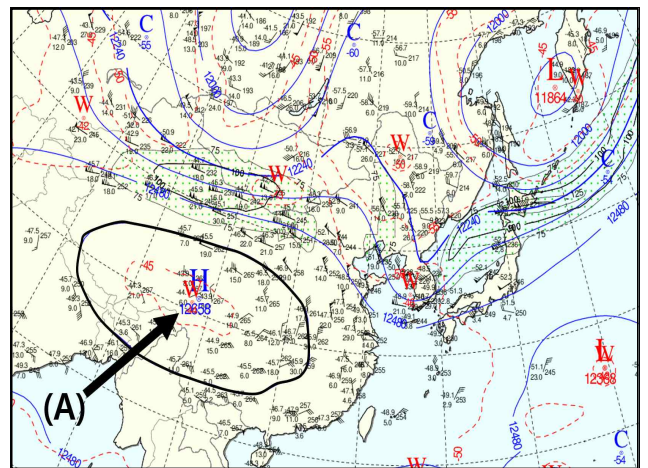
문 11. 위치소용돌이도 $P = -g(\zeta_\theta + f)\frac{\partial\theta}{\partial p}$ 에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은? (단, $1PVU = 10^{-6}m^2s^{-1}Kg^{-1}$)

- ① 대류권 상부에서 저기압성 순환의 강화는 위치소용돌이도를 증가시킨다.
 ② 일반적으로 역학적 대류권계면 값으로 1.5~2.0PVU를 사용한다.
 ③ 대류권계면 고도에서 하부 성층권으로 갈수록 위치소용돌이도는 감소한다.
 ④ 등온위면에서 위치소용돌이도의 변화를 통해 대류권계면 접힘 현상을 분석할 수 있다.

문 12. 다음 중 500hPa 일기도의 특성과 활용에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대류권 중층의 장파/단파, 기압골/기압능 파악에 유용하다.
 ② 500hPa 고도는 수렴과 발산이 활발하게 일어나는 고도에 해당한다.
 ③ 500hPa의 24시간 고도하강구역에 대한 분석은 대류권 중층의 기압골 추적에 유용하다.
 ④ 500hPa의 고도 및 온도 변화는 기압계의 발달이나 쇄락과정을 파악하는데 유용하다.

문 13. 다음은 2018년 7월 6일 21시 200hPa 일기도이다. (A)로 표시된 고기압에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?



- ① 850hPa 일기도에서도 뚜렷하게 분석되는 고기압이다.
 ② 건조한 성질을 가지고 있으며 장마전선의 형성과 관련이 없다.
 ③ 일반적으로 5월에 가장 발달하며 7월부터 점차 약화되는 특징이 있다.
 ④ 이 고기압이 우리나라 상공에 위치할 경우 고온현상을 초래할 수 있다.

문 14. 다음 중 우리나라에 영향을 주는 장마전선의 위치 분석에 대한 내용 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 850hPa 고도에서 상당온위 333K 이상의 고상당온위 구역 중 남북의 상당온위 경도가 큰 지역
 ㉡ 지상이나 925hPa 고도에서의 풍향 변화가 큰 지역
 ㉢ 가강수량 30mm 이상 지역과 850hPa 고도에서 이슬점온도 4℃ 이하 지역
 ㉣ 500hPa 고도의 5520gpm선과 5580gpm선 사이에서 700hPa 상승 속도가 큰 지역

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢
 ③ ㉠, ㉡, ㉢ ④ ㉠, ㉢, ㉣

문 15. 다음은 서울의 10일 12 UTC와 11일 00 UTC 지상관측 전문이다. 이에 대한 분석 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

< 10일 12 UTC >

AAXX 10124 47108 11566 82314 10175 20119 39940
40039 57014 69952 76062 8652/ 333 10219 3/015=

< 11일 00 UTC >

AAXX 11004 47108 11560 12914 10118 20040 30006
40108 52020 60052 70500 81500 333 20087 3/016=

- ① 서울 지역으로 한랭전선이 통과했을 가능성이 있다.
- ② 10일 최고기온과 11일 최저기온 정보를 파악할 수 있다.
- ③ 10일 12 UTC에 연속적 비가 내리다가 11일 00 UTC 이전에 강수가 종료되었다.
- ④ 11일 00 UTC에는 연무가 영향을 주고 있다.

문 16. 보조 일기도의 분석 요소에 대한 정의 식으로 옳지 않은 것은? (단, q : 혼합비, \vec{V} : 수평바람벡터, p : 기압, t : 시간, u : 동서 성분 바람, v : 남북성분 바람, x : 동서방향 거리, y : 남북방향 거리임)

① 수분속

$$= q \times \vec{V}$$

② 소용돌이도

$$= \frac{\partial u}{\partial x} - \frac{\partial v}{\partial y}$$

③ 수렴 및 발산장

$$= \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y}$$

④ 연직속도

$$= \frac{dp}{dt}$$

문 17. 일기도 상에서 나타나는 ‘안장부’에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 고기압과 고기압, 저기압과 저기압이 마주보는 지역이다.
㉡ 고기압 또는 저기압 중 한쪽의 지배를 받지 못하는 중립지역이다.
㉢ 바람은 약하지만 기류가 수렴하는 곳에서는 전선이 발생할 수 있다.

① ㉠

② ㉡

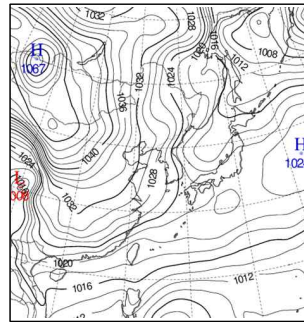
③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉢

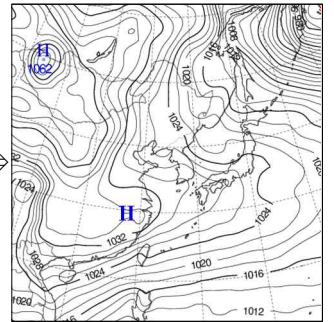
문 18. 기상위성영상의 분석과 활용에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수증기영상에서 상층 대기의 흐름, 기단의 경계를 분석할 수 있다.
- ② 근적외영상은 밤에 안개역을 판단하는 데 유용하다.
- ③ 위성영상을 통해 산불, 해빙상태를 판단할 수 있다.
- ④ 강조영상은 가시영상에서 운정온도가 일정한 값 이하인 영역을 강조한 것으로 적란운 분석에 유용하다.

문 19. 일반적으로 겨울철에 우리나라에 영향을 주는 고기압은 (가) 형태에서 (나) 형태로 기압계가 변화되는 특징을 보이는데 이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?



(가)



(나)

- ① (가) 기압계에서는 강한 바람과 함께 날씨가 매우 추워지며, 서해안에는 해기차에 의한 강설을 예상할 수 있다.
- ② (나)에서는 하층에 서풍이 지속적으로 불고 육상에서 기온이 충분히 낮을 경우 상층골과 상관없이 중부 지방에 눈을 예상할 수 있다.
- ③ (나)의 경우 중부지방은 늦겨울보다 초겨울, 오후보다 새벽이 강설 발생에 용이하다.
- ④ 일반적으로 (가) 기압계의 서해안보다 (나) 기압계의 중부지방이 강수지속시간이 길고, 총적설이 많다.

문 20. 강수유무에 대한 예보와 관측의 도수가 아래의 표와 같을 때, 맞힘률(POD, Probability Of Detection)은 0.78이다. 강수유무 맞힘률에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

		예보		
		강수있음	강수없음	합계
관측	강수있음	82(H)	23(M)	105
	강수없음	38(F)	222(C)	260
	합계	120	245	365

- ① 실제 관측되었던 ‘강수있음’에 대하여 정확히 예보한 비율을 나타낸다.
- ② ‘강수있음’ 예보를 하였으나 실제 강수가 없었던 도수에 민감하다.
- ③ ‘강수있음’ 예보를 과대 생산하는 경우에도 맞힘률은 낮아지지 않는다.
- ④ 강수유무에 대하여 완벽한 예보를 수행한 경우 맞힘률은 1.0이다.