

## 2022학년도 원범이된헤븐박사 모의평가 게임탐구 영역 (냥코대전쟁)

1	②	2	④	3	⑤	4	④	5	①
6	③	7	①	8	③	9	②	10	①
11	④	12	④	13	⑤	14	②	15	③
16	③	17	⑤	18	②	19	④	20	⑤



1번 ㉔ (정답률: 21.4%)

3점

**자료분석**

메라라: 'in the Moon' 스테이지에서 적군 '광란의 귀여미'는 50% 확률로 크리티컬이 실린 파동을 발사한다. 따라서 '살아남는다' 능력을 가진 고양이 강시는 1회에 한해 반드시 살아남는다고 볼 수 있지만, 크리티컬 공격이 약점인 메탈 고양이는 반드시 살아남는다고 볼 수 없다. (x)

마리: 적군인 대광란 캐릭터가 2마리 이상 출현하는 대광란 스테이지는 '대광란의 징글 강림' '대광란의 황소 강림' '대광란의 피쉬 강림' '대광란의 도마뱀 강림'으로 총 4종류이고, 각각 광란제의 첫째 날, 둘째 날, 첫째 날, 둘째 날에 출현하므로 1월 29일~30일에 4개 모두 도전할 수 있다. (o)

에어리: 광란의 배틀 강림의 적군 '광란의 배틀'과 광란의 거신 강림의 적군 '광란의 거신'이 각각 '움직임을 멈춘다'와 '움직임을 느리게 한다'를 발동한다는 것은 적절한 설명이다. 그러나 이는 그 스테이지의 드랍 캐릭터인 '광란의 배틀'과 '광란의 거신'은 보유하지 않은 능력이다. (x)

볼트: 대난투 광란 패밀리의 '광희난무 극난도'와 '광희난무 초극난도'에서는 모두 광란 캐릭터가 적으로 출현하고, 단지 적군의 등장 시점 차이만 있을 뿐이다. '광희난무 극난도'에서는 적군이 시간 간격을 두고 순차적으로 등장하지만, '광희난무 초극난도'에서는 모든 적군이 전투 시작과 동시에 등장한다. (x)

롤링스톤: 유저랭크 1300에 도달하면 슈퍼 레어의 레벨 상한이 30레벨로 상승한다는 것은 적절한 설명이다. 그러나 광란 캐릭터의 레벨 상한은 일반 슈퍼 레어 캐릭터의 레벨 상한과 별개로 해방되므로 유저랭크가 3650에 도달해야 30레벨로 올릴 수 있고, 유저랭크가 1500인 유저는 올릴 수 없다. (x)

**참고사항**

마리린의 특수 능력 : 맷집이 좋다, 배리어 브레이커, 워프 무효, 느리게 한다, 날려버린다

2번 ㉕ (정답률: 21.4%)

3점

**자료분석**

강림 스테이지 보스 중 아군의 움직임을 느리게 하고 천사 또는 메탈 적과 함께 등장하는 A는 죽은 똥땡이이다. 죽은 똥땡이와 이름과 공격 모션, 생김새는 비슷하지만 속성이 다른 A'은 성자 똥땡이이다. B는 후딜레이 캔슬 능력을 지닌 떠있는 적 속성의 적군인데, B'은 이에 좀비 속성이 추가된 것이므로 B'의 속성은 떠있는적 + 좀비이다. 적군 중 이러한 속성의 캐릭터는 좀비 제비밖에 없으므로 B'은 좀비 제비이고, B는 제비족이다. 성자 똥땡이와 좀비 제비가 공통적으로 보유한 특수 능력은 전방위 공격과 독 공격인데, 교사가 아군 중에 X를 보유한 캐릭터는 없다고 했으므로 X는 독 공격이다. 독 공격과 가장 유사한 방식으로 공격하는 냥코 대표는 좀비 적의 체력을 기본 체력의 퍼센트(%) 단위로 깎는 천사포, 즉 (다)이다. 따라서 ㉕는 (다)이다.

**보기분석**

- ㄱ. 죽은 똥땡이는 모든 상태 이상을 무시하므로 ㉔로 움직임을 멈출 수 없다. (x)
- ㄴ. 천사포는 맵에 있는 적 모두에게 효과를 발동하지만, 물총포는 아군의 최전방에만 효과를 발동한다. (o)
- ㄷ. 천사포는 좀비에게만, 물총포는 메탈 적에게만 각각 효과를 발동한다. (o)

**참고사항**

물총포는 메탈 적에게 남은 체력의 11~35%의 데미지를 입히고, 천사포는 좀비 적에게 기본 체력의 0.5~10%의 데미지를 입힌다. 독 공격 역시 기본 체력을 기준으로 아군에게 데미지를 입힌다. 따라서 물총포 보다는 천사포가 독 공격과 더 유사하다고 보는 것이 적절하다.

3번 ⑤ (정답률: 75%)

2점

**자료분석** (가) : 대대부호 I, (나) : 허리케인 사이클론, (다) : 꼬맹이 고양이 토벌, (라) : 기라성 페로

**보기분석**

- ㄱ. 대대부호 I 은 캐릭터의 총 생산 코스트 1억원을 돌파해야 지급된다. (x)
- ㄴ. 허리케인 사이클론, 기라성 페로는 획득 조건이 각각 긴급 폭풍 경보, 기라성 페로 강림 클리어이다. (O)
- ㄷ. (다)는 꼬맹이 고양이 토벌이다. (O)

4번 ④ (정답률: 42.9%)

3점

**자료분석**

범위 공격을 하는 캐릭터들의 최소 공격 사거리는 0이고, 최대 공격 사거리는 인식 사거리와 일치하므로 공격 범위의 크기는 인식 사거리와 일치해야 한다. 따라서 범위 공격으로 적절한 것은 (나)이다. 전방위 공격은 공격 범위의 크기가 인식 사거리보다 크거나 같아야 하므로 (다)는 전방위 공격으로 적절하지 않다. 따라서 (가)는 전방위 공격이고, (다)는 원거리 범위 공격이다.

캐릭터	A	B	C
공격 방식	전방위	범위	원거리 범위
인식 사거리	250	325	375
공격 범위의 크기 (최대 공격 사거리 - 최소 공격 사거리)	500	325	350

**보기분석**

- ㄱ. (가)는 전방위 공격이다. (x)
- ㄴ. B는 인식 사거리와 최대 공격 사거리의 차가 0이다. C는 원거리 범위 공격을 하므로 인식 사거리보다 최대 공격 사거리가 크다. 따라서 인식 사거리와 최대 공격 사거리의 차는 C가 B보다 크다. (O)
- ㄷ. 원거리 범위 공격 캐릭터는 적 캐릭터를 모두 죽인 후 성을 공격할 때 성으로부터 최소 공격 사거리만큼 떨어져서 공격하고, 전방위 공격 캐릭터는 최대 공격 사거리만큼 떨어져서 공격한다. (O)

**참고사항** A는 켄, B는 고양이 아이스, C는 메구리네 루카이다.

5번 ① (정답률: 71.4%)

2점

**자료분석**

(가)는 크로노스 트리거이고, (나)는 순백의 미타마이다.

캐릭터	크로노스 트리거	순백의 미타마
이동 속도	8	6
넉백 횟수 (히트백 수)	3	15
공격 주기	309F	151F
메즈 지속 시간	90F (30F+30F+30F)	100F
공격 주기 대비 메즈 지속 시간	0.29	0.66

그림에서 이에 해당되는 것은 ①이다.

6번 ③ (정답률: 42.9%)

3점

자료분석

[자료]는 좀비의 버로우 능력과 에이리언의 워프 능력에 대한 설명이다. 이때 좀비가 버로우하는 과정에서는 아군의 체력이 깎이지 않지만, 에이리언이 아군을 워프시킬 경우 아군의 체력은 감소한다. [실험 결과]를 참고하면 B와 C가 한 번 위치를 서로 바꾼 후 B는 냥코 성에 도달하였고, 그 후 A와 C가 한 번 위치를 서로 바꿨음을 알 수 있다. B와 C가 위치를 서로 바꿨을 때는 C의 체력이 감소했으므로 C가 워프당하면서 체력이 깎인 것이다. A와 C가 위치를 서로 바꿨을 때는 C의 체력이 감소하지 않았으므로 A가 버로우한 것이다. A와 C가 위치를 서로 바꿨을 때 A의 체력이 감소했으므로 A가 버로우하기 전에 A가 C에게 공격을 당했음을 알 수 있다.

보기분석

- ㄱ. 처음에 B가 A에 비해 적의 성으로부터 많이 이동했으므로 이동 속도는 B가 A보다 빠르다. (○)
- ㄴ. A가 버로우하는 동안에는 화면에 등장하지 않으므로 화면에 등장한 시간은 B가 A보다 길다. (×)
- ㄷ. 고양이 부메랑은 천사, 좀비, 에이리언 적에게 저주를 걸어 특수 능력을 무효화시킬 수 있는 캐릭터이다. 이때 고양이 부메랑은 워프 능력은 무효화시킬 수 있지만, 버로우 능력은 무효화시킬 수 없다. (○)

참고사항

A는 아좁씨, B는 미니스타 사이클론, C는 광란의 고양이 무트이다.

7번 ① (정답률: 46.4%)

3점

참고자료

<아군의 대항 속성과 적군의 속성>

아군	대항 속성	적군	속성
폭주형제 피치저스티스	빨, 천	패러사이트 맘매	떠, 에
풍요의 여우 공주 하늘나리	떠, 천	대몽이	천, 에
호염의 미네르바	검, 좀	존 레온	빨, 좀, 에
고룡 강글리온	에, 좀		

자료분석

아군 \ 적군	적군			아군 \ 적군	적군		
	㉠	㉡	㉢		맘매	존 레온	대몽이
A	○	?	○	고룡 강글리온	○	○	○
B	×	㉠	○	피치저스티스	×	○	○
C	×	○	?	호염의 미네르바	×	○	×
D	?	×	○	여우 공주 하늘나리	○	×	○

보기분석

- ㄱ. ㉠은 '○'이다. (○)
- ㄴ. 패러사이트 맘매는 가끔 파동 공격을 하지만, 존 레온은 파동 공격을 하지 않는다. (×)
- ㄷ. 호염의 미네르바와 풍요의 여우 공주 하늘나리는 모두 진화 형태에 따라 코스트가 달라지지 않는다. (×)

8번 ③ (정답률: 46.4%)

2점

자료분석

X는 고양이 발키리 또는 고양이 무트이므로 (가)와 (나)는 각각 세계편과 미래편 중 하나이고, ㉓는 2와 3 중 하나이다. 따라서 (다)는 우주편이다. 캐릭터의 생산 코스트는 (나)의 ㉓장이 우주편 ㉓장보다 높으므로 (나)는 세계편이고, ㉓는 3이다. 따라서 (가)는 미래편이고, ㉓는 2이다. ㉓는 1이다. X는 고양이 발키리이고, Y는 격노의 고양이 일진이다.

보기분석

- ㄱ. 격노의 고양이 일진은 3연속 공격을 하지만, 고양이 발키리·성은 3연속 공격을 하지 않는다. (×)
- ㄴ. 에이리언의 배움을 낮추는 크리스탈 계열의 보물은 미래편, 우주편에서만 획득할 수 있다. (×)
- ㄷ. 불끈다리 고양이는 에이리언에게 '엄청 강하다'를 발동하므로 미래편 3장의 마지막 스테이지인 '달'의 보스 폭주한 고양이 무트에게 '엄청 강하다'를 발동한다. (○)

참고사항

8번은 귀류법을 전혀 사용하지 않고 논리적으로 (가)~(다)를 추론할 수 있는 문항이었다.

9번 ② (정답률: 60.7%)

2점

자료분석

제시된 냥코 일기에 따르면 이 냥코대전쟁 유저는 아직 레전드 스토리 1성을 진행 중이다.

선지분석

- ① 냥코 티켓을 드롭하는 '역습의 대갈이군'은 미래편 1장을 클리어하면 도전할 수 있다. (○)
- ② 풍운냥코탑 41층~50층은 레전드 스토리 1성 스테이지를 전부 클리어해야 도전할 수 있다. (×)
- ③ 매달 2일과 22일 오후 2시 22분부터 2시간만 등장하는 '각성한 고양이 플라워의 습격!'은 미래편 3장을 클리어하면 도전할 수 있다. (○)
- ④ 미래편 3장을 클리어하면 3단 진화를 완료한 캐릭터에게 본능을 해방할 수 있다. (○)
- ⑤ 미래편 3장을 클리어하면 본능이 해방된 캐릭터에게 본능 구슬을 장착할 수 있다. (○)

10번 ① (정답률: 64.3%)

2점

자료분석

<보기>는 고양이 기지 화면을 나타낸 것이다.

선지분석

- ① ㉓를 통해 현재 받을 수 있는 유저 랭크 보상 또는 미래에 받을 유저 랭크 보상을 확인할 수 있다. 과거에 받았던 유저 랭크 보상은 유저 랭크 위의 ① 버튼을 클릭하면 확인할 수 있다. (×)
- ② ㉓를 통해 현재 사용 가능한 냥콤보 목록을 확인할 수 있다. (○)
- ③ 인터넷이 연결되어 있다면 ㉓를 통해 7일간 이벤트 일정을 시간대별로 확인할 수 있다. (○)
- ④ ㉓를 통해 현재 보유하고 있는 개다래 수, 본능 구슬 수 등을 확인할 수 있다. (○)
- ⑤ ㉓를 통해 탭조이(TAPJOY) 무료 통조림 얻기 목록 A, B를 확인할 수 있다. (○)

## 자료분석

유저	보유 중인 캐릭터의 개수 대비 왕관의 개수 (상댓값)			
	I	II	III	IV
㉠	23	20	20	24
㉡	24	22	?	26
㉢	?	19	26	22

이 자료를 분석할 때 가장 먼저 해야되는 작업은 상댓값을 실댓값으로 바꾸는 것이다. 이때 상댓값을 실댓값으로 바꾸는 방법은 소수인 19 또는 23을 활용하는 것이다. '보유 중인 캐릭터의 개수 대비 왕관의 개수'가 19가 나오려면 왕관의 개수가 19의 배수여야 한다. 이때 실댓값은 분모를 캐릭터의 개수, 분자를 왕관의 개수라고 했을 때  $\frac{19}{1}$ 와  $\frac{38}{4}$ 이 가능하므로 19로는 실댓값을 확정지을 수 없다. '보유 중인 캐릭터의 개수 대비 왕관의 개수가 23이 나오려면 왕관의 개수가 23의 배수여야 한다. 이때 실댓값은  $\frac{23}{2}$ 과  $\frac{46}{4}$ 이 가능'한데 이는 모두  $\frac{23}{2}$ 으로 같은 값이므로 어떤 경우든 상관없이 실댓값은  $\frac{23}{2}$ 이어야 한다. 따라서 모든 숫자를 2로 나누어 실댓값으로 바꿔 준다.

유저	보유 중인 캐릭터의 개수 대비 왕관의 개수 (실댓값)			
	I	II	III	IV
㉠	$\frac{23}{2}$	$\frac{20}{2}$	$\frac{20}{2}$	$\frac{24}{2}$
㉡	$\frac{24}{2}$	$\frac{22}{2}$	?	$\frac{26}{2}$
㉢	?	$\frac{19}{2}$	$\frac{26}{2}$	$\frac{22}{2}$

실댓값으로 바꿔 준 후 각각의 숫자에 대해서 캐릭터의 개수와 왕관의 개수로 가능한 경우를 모두 적어준다. 예를 들어서  $\frac{24}{2}$ 라는 숫자는  $\frac{12}{1}$ ,  $\frac{24}{2}$ ,  $\frac{36}{3}$ ,  $\frac{48}{4}$ 과 값이 같으므로 이 4가지 경우 중 어느 하나에 해당한다고 볼 수 있다. 그러나  $\frac{12}{1}$ 라는 것은 나올 수 없는 조합이므로 결국  $\frac{24}{2}$ 는  $\frac{24}{2}$ ,  $\frac{36}{3}$ ,  $\frac{48}{4}$  중 어느 하나라는 결론을 내릴 수 있다. 이 작업을 각각의 숫자에 대해서 해준다.

유저	보유 중인 캐릭터의 개수 대비 왕관의 개수 (실댓값)			
	I	II	III	IV
㉠	$\frac{23}{2} = \frac{46}{4}$	$\frac{30}{3} = \frac{40}{4}$	$\frac{30}{3} = \frac{40}{4}$	$\frac{24}{2} = \frac{36}{3} = \frac{48}{4}$
㉡	$\frac{24}{2} = \frac{36}{3} = \frac{48}{4}$	$\frac{33}{3} = \frac{44}{4}$	?	$\frac{26}{2}$
㉢	?	$\frac{38}{4}$	$\frac{26}{2}$	$\frac{33}{3} = \frac{44}{4}$

여기서부터 캐릭터의 개수는 필요 없어지기 때문에 캐릭터의 개수에 해당하는 분모를 지워주도록 한다.

유저	보유 중인 왕관의 개수 (실젯값)			
	I	II	III	IV
㉠	23, 46	30, 40	30, 40	24, 36, 48
㉡	24, 36, 48	33, 44	?	26
㉢	?	38	26	33, 44

보유 중인 왕관의 개수는 각 시점에서 클리어한 스테이지의 총 개수를 의미한다. 이때 레전드 스토리 진행도는  $A > B > C$ 이므로 클리어한 스테이지의 개수는 모든 시점에서  $A \geq B \geq C$ 라서 모든 시점에서 ㉠, ㉡, ㉢ 사이의 크기 비교 결과는 항상 동일해야 한다. 또한 모든 유저에 대해 시점이 나중일수록 클리어한 스테이지의 개수도 같거나 많아져야 하므로 ( $t_4 \geq t_3 \geq t_2 \geq t_1$ ) 모든 유저에 대해 I, II, III, IV 사이의 크기 비교 결과는 항상 동일해야 한다. 이를 이해하고 나면 퍼즐을 풀 듯이 각각의 숫자와 유저, 시점을 추론해 나가면 된다.

우선, ㉢은 III일 때 26이고, IV일 때 33 또는 44이므로 IV는 III보다 나중 시점이다. 따라서 ㉠의 IV는 ㉠의 III보다 커야 하므로 ㉠의 IV는 24가 아니다. 그러면 IV일 때 ㉠은 36 또는 48이고 ㉡은 26이므로 진행도는 ㉠ > ㉡이다. 따라서 II일 때 ㉠은 40이고, ㉡은 33이다. II일 때 ㉠은 40, ㉡은 33, ㉢ 38이므로 진행도는 ㉠ > ㉢ > ㉡임을 알 수 있다. 따라서 ㉠은 A, ㉡은 C, ㉢은 B이다. 여기서 알아낸 것은 아래와 같다.

유저	보유 중인 왕관의 개수			
	I	II	III	IV
㉠ (A)	23, 46	40	30, 40	36, 48
㉡ (C)	24, 36, 48	33	?	26
㉢ (B)	?	38	26	33, 44

다음으로, I일 때 A는 C보다 크므로 A는 46이고, C는 24과 36 중 하나이다. C는 II일 때 33이고, IV일 때 26이므로 II는 IV보다 나중 시점이다. 따라서 A는 IV일 때 36이다. 마찬가지로 B는 IV일 때 33이다. IV는 III보다 나중 시점이므로 A는 III일 때 30이다. A는 I, II, III, IV일 때 각각 46, 40, 30, 36이므로 I, II, III, IV는 각각  $t_4, t_3, t_1, t_2$ 이다. 따라서 C는 I일 때 36이다. 최종 표는 아래와 같다.

유저	보유 중인 왕관의 개수			
	I ( $t_4$ )	II ( $t_3$ )	III ( $t_1$ )	IV ( $t_2$ )
㉠ (A)	46	40	30	36
㉡ (C)	36	33	?	26
㉢ (B)	?	38	26	33

**보기분석**

- ㄱ. III은  $t_1$ 이다. (○)
- ㄴ. I일 때 ㉡의 @는 36이고, IV일 때 ㉠의 @는 36이다. (○)
- ㄷ. 레전드 스토리 드롭 캐릭터 중 파동 데미지를 무효화하는 능력을 가진 것은 무사시인데, 무사시는 37장에서 드롭되므로 II와 IV 사이에 37장을 클리어한 사람의 수를 세면 된다. 이는 A, B 총 2명이다. (x)

**참고사항** 11번은 이번 모의고사에서 가장 까다로운 문항 중 하나이다.

12번 ④ (정답률: 60.7%)

2점

**자료분석**

전투 중에 발동되는 아이템은 고양이 도령과 야옹کم이다. 이중 ON/OFF가 가능한 것은 야옹کم이므로 A는 야옹کم, B는 고양이 도령이다. 전투 중에 발동되는 아이템이 아닌 것은 트레저 레이더, 고양이 박사, 고양이 드링크A이다. 트레저 레이더, 고양이 박사 중 요일 스테이지 드롭 보상인 것은 수요 스테이지의 고양이 박사 이므로 C는 고양이 박사, D는 트레저 레이더이다.

**보기분석**

- ㄱ. 고양이 드링크A는 비타민 계곡, 비타민 화산의 드롭 보상이므로 적절하지 않다. (×)
- ㄴ. 아이템 샵에서 판매하는 세트의 가격은 야옹کم은 통조림 180개, 고양이 박사는 300개이다. (○)
- ㄷ. 고양이 도령을 사용하면 일 고양이의 지갑 크기와 머니의 증가 속도가 모두 MAX인 상태에서 전투를 시작할 수 있다. (○)

**참고사항**

고양이 도령의 공식 설명에는 머니의 증가 속도와 관련된 내용이 없지만 이 역시 MAX가 된다.

13번 ⑤ (정답률: 35.7%)

3점

**자료분석**

갑이 (가)를 도전할 때 편성한 캐릭터 슬롯에는 룡 넥이 포함되어 있는데, 3t일 때 일 고양이를 1레벨에서 2레벨로 올렸으므로 캐릭터 편성이 임의로 바뀌었음을 확인할 수 있다. 또한 편성한 텍에서는 생산 코스트가 다섯 번째로 높은 캐릭터가 고양이 라이온이지만, 750원이 아닌 720원이 소비된 것으로 보아 (가)는 전설의 퀘스트 스테이지 중 하나임을 알 수 있다. 이때 (가)의 클리어 보상에 통조림 30개와 리더십 1개가 포함되므로 (가)는 전설의 퀘스트의 마지막 스테이지인 LEVEL FINAL이다.

**보기분석**

- ㄱ. (가)의 보스, 즉 레전드 맘매 Ω는 신 레전드 스토리 스테이지 중 '태고의 마력' 등에서 출현한다. (○)
- ㄴ. (가)를 클리어함으로써 얻을 수 있는 보상은 통조림 30개, 리더십 1개, 레전드 캣츠아이 3개이다. (○)
- ㄷ. (가)에서 고양이 문어단지가 공격력을 다운시킬 수 있는 적, 즉 떠있는 적은 레전드 맘매 Ω 1마리와 꼬마 맘매 1마리로 최대 2마리이다. (○)

**참고사항**

ㄷ에서 굳이 '최대'라고 한 것은 레전드 맘매 Ω를 보지 않고 (가)를 클리어할 수 있기 때문이다.



14번 ② (정답률: 42.9%)

2점

**자료분석** 계정Ⅰ은 C를 거쳐서 B로, 계정Ⅱ는 C를 거쳐서 A로 각각 옮겨야 함을 알 수 있다.

	A	B	C
초기	I	II	
1회	I		II
2회		I	II
3회	II	I	
4회	II		I
5회	II	I	

	A	B	C
초기	I	II	
1회		II	I
2회	II		I
3회	II	I	
4회		I	II
5회	II	I	

위와 같이 2가지 방법으로 최소한의 경로로 계정Ⅰ과 계정Ⅱ를 옮길 수 있다. 2가지 방법 모두 기종 변경 횟수는 5회이므로 같이 시행해야 할 기종 변경의 최소 횟수는 5회이다.

15번 ③ (정답률: 71.4%)

2점

**자료분석**

강습 스테이지는 하츠네 미쿠 콜라보레이션 스테이지인 '강습! 전자 여가수' 등으로 존재하기도 하고, 스테이지 클리어 후 30분간 대기하는 것이 원칙이다. 또한 냥코대전쟁의 대부분의 스테이지는 적 캐릭터의 공격력과 체력에 같은 배율이 적용되지만 강습 스테이지 적군 중 자이언트 블랙 싸움 강습의 자이언트 블랙 싸움 등은 공격력과 체력에 각각 다른 배율이 적용되기도 한다.

16번 ③ (정답률: 64.3%)

2점

**보기분석**

- ㄱ. 세계편 / 미래편 좀비 습격 클리어 보상은 통조림 10개이고, 레전드 스토리 스테이지 클리어 보상은 통조림 30개이다. 따라서 ㉠ = 20, ㉡ = 90, ㉢ = 50, ㉣ = 60 이므로  $\frac{㉢ + ㉣}{㉠ + ㉡} = 1$ 이다. (x)
- ㄴ. 주간 미션 ALL 클리어 보상 획득은 '미션'에서, 냥코 도장 보수 획득은 수신박스에서 이루어진다. (O)
- ㄷ. '덱 편성 늘리기'에는 원래 통조림 90개가 소모되지만, 여기서는 1번당 통조림 45개가 소모되었으므로 기간 한정 반값 할인이 적용된 것이다. '10+1회 연속 뽑기'에는 원래 통조림 1500개가 소모되지만 여기서는 한번 시행했을 때 통조림 750개가 소모되었으므로 초회 한정 50% 할인이 적용된 것이다. (O)
- ㄹ. 우주편 2장에서 베이비 러쉬는 70% 할인된 가격인 통조림 27개이다. (x)

17번 ⑤ (정답률: 64.3%)

3점

자료분석

큰주머니를 등장하게 하는 A는 냥코 제비뽑기이고, 황금 개다리 열매를 가끔 획득할 수 있는 B는 냥코 사당이다. 탐험/개발 중인 시기가 1시간, 3시간, 6시간인 C는 가마토토 탐험대이고, 탐험/개발 중인 시기가 12시간인 D는 오토토 개발대이다. 이때 오토토 개발대의 두 번째 개발은 다음 날까지 이어짐을 알 수 있다.

선지분석

- ① 냥코 제비뽑기를 시도하기 위해서는 냥코 사당이 열려 있어야 한다. (○)
- ② 냥코 제비뽑기에서 등장하는 '이나라'는 가마토토 탐험대의 아이템 획득량을 한 번만 2배로 높여준다. (○)
- ③ 냥코 사당과 가마토토 탐험대는 모두 특정 레벨에 도달하면 다른 모습으로 바뀐다. (○)
- ④ 냥코 사당에서 '조금만' 시주하면 획득할 수 있는 벽돌 등의 재료들은 오토토 개발대에서 쓰인다. (○)
- ⑤ 가마토토 대원을 탈퇴시키면 오토토 개발대의 조수로 채용할 수는 있지만, 그 반대는 불가능하다. (×)

18번 ② (정답률: 42.9%)

3점

자료분석

첫 번째 그림에서 A~C와 적군 사이의 거리가 0보다 조금 클 때 A~C 중 적군에게 피해를 입히는 캐릭터의 수는 0이므로 A~C는 모두 원거리 공격을 한다. A~C는 타조동호회와 무지개 곰 다섯마리를 한꺼번에 공격했으므로 A~C는 범위 공격을 한다. 표에서 100배율 무지개 곰 다섯마리가 입은 데미지는 타조동호회의 4배이므로 A~C는 모두 무지개 곰 다섯마리에겐 초데미지를 입힌다. 따라서 A~C는 원거리 범위 공격을 하고, 초데미지를 입히며 최고 진화 형태로 세팅된 울트라 슈퍼 레어 등급의 캐릭터이므로 G메가로드테, 마미&고양이, 세이버 오르타 CC, 영걸 달타냥, 에바 개 2호기 코드777, 흑걸 달타냥, 메구리네 루카CC 중 하나이다.

이때 두 번째 그림에서 A는 월요일, B는 수요일, C는 금요일에 사용 횟수가 각각 급증하므로 이는 특정 요일에 열리고 지속적으로 플레이하게 되는 스테이지와 관련지어 생각하는 것이 적절하다. 요일 스테이지와 개다리 스테이지가 이에 해당되는데, 이 둘은 공통적으로 월요일에는 떠있는 적, 수요일에는 빨간 적, 금요일에는 천사가 출현하므로 A는 떠있는 적에게, B는 빨간 적에게, C는 천사에게 초데미지를 입힘을 추론할 수 있다. 따라서 A, B, C는 각각 세이버 오르타 CC, 에바 개 2호기 코드777, 마미&고양이이다.

보기분석

- ㄱ. 세이버 오르타 CC의 대항 속성은 1단 진화 형태, 2단 진화 형태 모두 떠있는 적이다. (×)
- ㄴ. 에바 개 2호기 코드777은 체력이 33% 이하가 되면 공격력이 2배로 상승한다. (○)
- ㄷ. 세이버 오르타 CC, 에바 새 2호기 코드777, 마미&고양이의 공격 범위는 각각 150~500, 200~650, 300~700이므로  $500 < L < 650$ 이다. 따라서 마미&고양이는 @가 L일 때 적군에게 피해를 입힌다. (×)

참고사항

무지개 곰 다섯마리의 속성은 빨, 검, 떠, 천, 예, 줌이다. 이를 100배율시켜서 공격한 이유는 기본 체력이 5만이어서 배율을 적용시키지 않을 경우 받을 수 있는 데미지는 최대 5만이기 때문이다. 두 번째 그림에서 '최근 1년 동안의 평균 사용 횟수'를 제시한 이유는 '최근 일주일 동안의 평균 사용 횟수'를 제시했을 경우 만약 냥코 별탑 등이 개최되었다면 이의 영향을 크게 받았을 것이기 때문이다. 보물을 모두 최고급으로 획득했을 경우 떠있는 적, 빨간 적, 천사에 대한 초데미지 공격력은 기본 공격력의 4배가 된다. 마미&고양이의 최대 공격 사거리가 A~C 중에서 가장 크다는 것을 알고 있었다면 ㄷ이 적절하지 않음을 쉽게 알아낼 수 있다.

참고자료

<가마토토 탐험대에서 캐츠아이 2종류가 탐험 보상인 탐험 지역>

탐험 지역	탐험하기 위해 요구되는 가마토토의 최소 레벨	탐험 보상
평화태평양	43	EX, 레어
코타츠 대설지대	50	슈퍼레어, 울트라 슈퍼 레어
메가 बैं크	58	레어, 슈퍼레어
정부의 극비 시설	67	EX, 울트라 슈퍼 레어
딸랑딸랑 증유동	72	EX, 슈퍼레어
개운산	83	레어, 울트라 슈퍼 레어

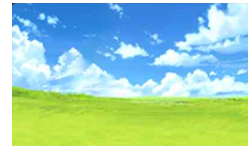
자료분석

평화태평양과 코타츠 대설지대, 메가 बैं크와 정부의 극비 시설, 딸랑딸랑 증유동과 개운산의 탐험 보상은 각각 서로 반대 관계이다. 이때 탐험 지역 A, B, C는 서로 연속적이므로 A와 B의 탐험 보상이 서로 반대 관계에 있거나 B와 C의 탐험 보상이 서로 반대 관계에 있어야 한다. A와 B는 공통적으로 □을 탐험 보상으로 가지므로 B와 C의 탐험 보상이 서로 반대 관계에 있음을 알 수 있고, ⊙는 '○'이다. (가)는 코타츠 대설 지대이고, (나)는 평화 초원이다. 평화 초원에서는 스피드 업을 탐험 보상으로 획득할 수 있다.

탐험 지역	탐험 보상
A	○, □
B	◇, □
C	△, ⊙



(가)



(나)

보기분석

- ㄱ. ⊙는 '○'이다. (○)
- ㄴ. (나)는 평화 초원이다. (○)
- ㄷ. B와 C의 탐험 보상은 서로 반대 관계에 있다. 이때 코타츠 대설지대는 평화태평양과 반대 관계에 있는데 B는 반대 관계에 있는 탐험 지역 중 앞의 탐험 지역이지만, 코타츠 대설지대는 순서상 평화태평양 뒤에 있어야 하므로 B는 코타츠 대설지대가 될 수 없다. (×)

참고사항

ㄷ은 코타츠 대설지대의 탐험 보상이 슈퍼레어, 울트라 슈퍼 레어 캐츠아이라는 것을 알고 있다면 쉽게 접근할 수 있다. 코타츠 대설지대가 레어, 슈퍼레어 캐츠아이가 탐험 보상인 탐험 지역보다 뒤에 있어야 한다는 것은 탐험 보상이 서로 반대 관계인 탐험 지역 2개 중에서 캐츠아이의 등급이 높은 지역이 뒤에 있다는 사실을 경험적으로 알고 있었다면 어렵지 않게 추론할 수 있다.

자료분석

특징	캐릭터	캐릭터가 가지는 특징의 개수
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 레어 등급이다.</li> <li>• 좀비 킬러를 발동한다.</li> <li>• 특정 속성에 맷집이 좋다.</li> </ul>	고양이 무도가 (A)	3
	고양이 차륜 (B)	1
	고양이 로커 (C)	2

'레어 등급이다'에 해당되는 것은 고양이 무도가, 고양이 차륜, 고양이 로커이다. '좀비 킬러를 발동한다.'에 해당되는 것은 고양이 무도가이다. '특정 속성에 맷집이 좋다.'에 해당되는 것은 고양이 무도가, 고양이 로커이다. 따라서 A는 고양이 무도가, B는 고양이 차륜, C는 고양이 로커이다. ㉔는 3이다.

캐릭터	고양이 차륜	고양이 로커	고양이 무도가
쿨타임	146F	126F	186F

구분	연구력UP 냥콤보 (요구 슬롯)	쿨타임 감소량
【소】	□ (2), △ (2), ○ (2), ◇ (2)	-26F
【중】	■ (4), ▲ (2)	-52F
【대】	● (3), ◆ (3)	-78F

연구력UP 냥콤보 중 2개 이상을 동시에 구성하는 캐릭터는 □와 △의 고양이 해골뿐이므로 냥콤보를 겹쳐서 발동시킬 수 있는 것은 □와 △뿐이다. 냥코대전쟁의 초당 프레임수(FPS)는 30이고, 캐릭터의 쿨타임은 2초보다 작아질 수 없으므로 캐릭터의 쿨타임이 가질 수 있는 최솟값은 60F이다. 고양이 차륜, 고양이 로커, 고양이 무도가는 연구력UP 냥콤보를 구성하지 않는다. 이를 바탕으로 고양이 차륜, 고양이 로커, 고양이 무도가의 쿨타임 표를 작성해보자.

효과	냥콤보 조합	고양이 무도가(A)	고양이 차륜(B)	고양이 로커(C)
-0F	×	186F	146F	126F
-26F	소	160F	120F	100F
-52F	중 / 소+소	134F	94F	74F
-78F	대 / 중+소 / 소+소+소	108F	68F	60F
-104F	대+소 / 중+소+소	82F	60F	60F
-130F	대+중	60F	60F	60F

위의 표는 냥콤보의 효과와 조합에 따른 A~C의 쿨타임을 나타낸 것이다. 냥콤보의 조합으로 가능한 것은 × / 소 / 중 / 대 / 소+소 / 중+소 / 대+소 / 대+중 / 소+소+소 / 중+소+소이고, 효과의 종류는 -0F/-26F/-52F/-78F/-104F/-130F 로 총 6가지이다. [실험 과정]에서 (나)는 -0F에 해당하고, [실험 결과]에서 (나)~(마)에서 A의 쿨타임은 각각 서로 다르므로 (다)~(마)는 각각 -26F/-52F/-78F/-104F/-130F 중 하나이다. 이를 이해하고 나면 [실험 결과]를 참고하여 퍼즐을 풀 듯이 (다)~(마)가 어떤 것에 해당하는지 추론해 나가면 된다.

효과	냥콤보 조합	고양이 무도가(A)	고양이 차륜(B)	고양이 로커(C)
-0F	×	186F	146F	126F
-26F	소	160F	120F	100F
-52F	중 / 소+소	134F	94F	74F
-78F	대 / 중+소 / 소+소+소	108F	68F	60F
-104F	대+소 / 중+소+소	82F	60F	60F
-130F	대+중	60F	60F	60F

A와 B의 쿨타임 차이는 (다)=(마)이므로 (다)와 (마)는 -26F, -52F, -78F 중 하나이다. (라)에서 B의 쿨타임과 (마)에서 C의 쿨타임은 같으므로 (라)는 -104F, -130F 중 하나이고, (마)는 -78F, -104F, -130F 중 하나이다. 따라서 (마)는 -78F이다. B의 쿨타임 대비 A의 쿨타임은 (라)>(다)인데, 현재 (다)는 -26F, -52F 중 하나이고, (라)는 -104F, -130F 중 하나이다. 이때 B의 쿨타임 대비 A의 쿨타임이 (라)>(다)이라면 (라)는 -104F이고, (다)는 -26F이어야 한다. 따라서 (다), (라), (마)는 각각 -26F, -104F, -78F이다.

효과	실험 과정	냥콤보 조합
-0F	(나)	×
-26F	(다)	소
-52F		중 / 소+소
-78F	(마)	대 / 중+소 / 소+소+소
-104F	(라)	대+소 / 중+소+소
-130F		대+중

마지막으로 A에 적용된 연구력UP 냥콤보의 수는 (마)>(라)이므로 (마)는 소+소+소이고, (라)는 대+소이다. (다)는 소이다.

**보기분석**

- ㄱ. @는 3이다. (○)
- ㄴ. (라)에서 A와 B의 쿨타임 차이는 22F이고, (마)에서 B와 C의 쿨타임 차이는 8F이다.  $22F+8F=30F=1초$ 이다. (○)
- ㄷ. (다)에서는 2개의 캐릭터가 A의 쿨타임을 감소시키는 데 기여한다. (라)와 (마)에서는 5개의 캐릭터가 A의 쿨타임을 감소시키는 데 기여한다. (○)

**참고사항** 20번은 이번 모의고사에서 가장 까다로운 문항 중 하나이다.