Aldus Libris

인천광역시교육청 수학 기출 모음

문제만 · 수능형

10문항 · 미리보기

문제의 문장·수식·그림·선택지는 시행기관의 원문 그대로 담았어요. 문항마다 출처를 확인할 수 있고, 뒤쪽에서 공식 정답과 대조한 답을 볼 수 있어요.

목차와 웹 리더에서 시험·선택과목을 골라 공부해 보세요. 서로 다른 시험의 같은 문항 번호는 출처를 함께 확인해요.

이 책은 문제와 정답에 집중해요. 풀이가 필요하면 같은 문항을 담은 「개념과 풀이」 또는 「문제와 팁」을 이용해 보세요.

출처와 이용 안내

Aldus Libris

수록 기출문제는 각 시행기관의 저작물이며, 사용 허가를 받아 실었어요. 이 책은 Aldus Libris에서 편집했어요. 모든 미리보기와 전체 파일을 무료로 이용할 수 있어요.

이 책은 Aldus Libris의 편집물이에요. 시행기관의 로고를 사용하지 않으며, 해당 기관의 공식 발행이나 후원을 뜻하지 않아요.

수록 시험

2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1. $4^{\frac{1}{2}}+\log_2 8$ 의 값은? [2점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 2번

2. $\int_0^1 (2x+3)dx$ 의 값은? [2점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

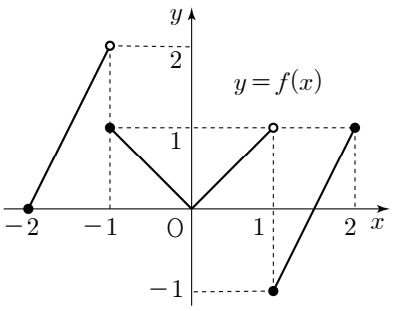
인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 3번

3. 함수 $f(x)=x^2-ax$ 에 대하여 $f'(1)=0$ 일 때, 상수 a 의 값은? [3점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 4번

4. 닫힌구간 $[-2, 2]$ 에서 정의된 함수 $y=f(x)$ 의 그래프가 그림과 같다.



$\lim_{x\to -1-} f(x)+\lim_{x\to 1+} f(x)$ 의 값은? [3점]

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 5번

5. 부등식 $5^{2x-7} \le \left(\frac{1}{5}\right)^{x-2}$ 을 만족시키는 자연수 x 의 개수는? [3점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 6번

6. $\cos(-\theta)+\sin(\pi+\theta)=\frac{3}{5}$ 일 때, $\sin\theta\cos\theta$ 의 값은? [3점]

① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{6}{25}$ ③ $\frac{7}{25}$ ④ $\frac{8}{25}$ ⑤ $\frac{9}{25}$

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 7번

7. 수열 $\{a_n\}$ 은 $a_1=10$ 이고, 모든 자연수 n 에 대하여

$$a_{n+1}=\begin{cases} 5-\dfrac{10}{a_n} & (a_n\text{이 정수인 경우}) \\ -2a_n+3 & (a_n\text{이 정수가 아닌 경우}) \end{cases}$$

를 만족시킨다. a_9+a_{12} 의 값은? [3점]

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 8번

8. 첫째항이 $a\,(a>0)$ 이고, 공비가 r 인 등비수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제n항까지의 합을 S_n 이라 하자.
$2a=S_2+S_3$, $r^2=64a^2$ 일 때, a_5 의 값은? [3점]

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 9번

9. 2 이상의 두 자연수 a, n에 대하여 $\left(\sqrt[n]{a}\right)^3$의 값이 자연수가 되도록 하는 n의 최댓값을 $f(a)$라 하자. $f(4)+f(27)$의 값은? [4점]

① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 10번

10. $0 \le x < 2\pi$일 때, 방정식

$$3\cos^2 x + 5\sin x - 1 = 0$$

의 모든 해의 합은? [4점]

① π ② $\frac{3}{2}\pi$ ③ 2π ④ $\frac{5}{2}\pi$ ⑤ 3π

정답 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

공통

1번 ⑤ 2번 ④ 3번 ② 4번 ③ 5번 ③ 6번 ④

7번 ④ 8번 ② 9번 ③ 10번 ⑤

수학 연습 답안지

시험명: _____ 이름: _____ 선택과목: _____

시험 한 회를 골라 사용해요. 답은 0-999 범위의 정수로 표시해요.

1	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤
26	①	②	③	④	⑤
27	①	②	③	④	⑤
28	①	②	③	④	⑤

16번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

17번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

18번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

19번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

20번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

21번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

22번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

29번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

30번

백	십	일
☐	☐	☐
⓪	⓪	⓪
①	①	①
②	②	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨