

MAT수학평가시험 대비문제 1회차

수험번호 |

이름 |

7급

기초 계산력(2점) : 15문항

수학 연산력(3점) : 10문항

수학 사고력(4점) : 10문항

총 35문항 100점

50점이상 합격

시험시간 : 50분

MAT[®]

시험진행유의사항

문제내용에 대한 질문은 받지 않습니다.
단 문제가 보이지 않는 경우는 손을
들어 감독자에게 알려주기 바랍니다.

문제의 답은 배부된 OMR답안지에
깨끗이 작성합니다. 객관식은 번호에
●칠하고 주관식은 답란에 기재합니다.

시험종료 신호가 있으면 필기도구를
놓고, 문제지를 덮고 조용히 감독자의
지시에 따르기 바랍니다.

주최/주관



한국평생교육평가원

국가공인 민간자격 관리기관 www.ikpe.or.kr

**기본연산 15 문항**

시험시간 10분 (2점)

다음은 소수의 곱셈입니다. 계산하여 보기에서 정답을 고르시오. (1~5)

1. $0.27 \times 0.66 =$

0.1482 0.1582 0.1682 0.1782 0.1882

2. $0.93 \times 0.14 =$

0.1302 0.1312 0.1322 0.1332 0.1342

3. $2.78 \times 19 =$

50.82 51.02 52.82 58.22 58.32

4. $6.58 \times 33 =$

216 216.14 217 217.14 218.14

5. $36.36 \div 2.4 =$

15 15.12 15.14 15.16 15.15



다음은 분수와 정수의 곱셈, 나눗셈입니다. 계산하여 보기에서 정답을 고르시오.
(6~15)

6. $\frac{15}{19} \times 171 =$

- 95 105 115 125 135

7. $\frac{17}{18} \times 144 =$

- 132 133 134 135 136

8. $126 \times \frac{7}{18} =$

- 46 47 48 49 50

9. $225 \times \frac{3}{15} =$

- 42 43 44 45 46

10. $276 \times \frac{9}{23} =$

- 105 106 107 108 109

11. $\frac{16}{25} \div 32 =$

- $\frac{1}{40}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{80}$ $\frac{1}{85}$ $\frac{1}{90}$

12. $6\frac{2}{9} \div 112 =$

- $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{45}$ $\frac{1}{54}$ $\frac{1}{63}$



13. $\frac{13}{19} \div 26 =$

$\frac{1}{37}$

$\frac{1}{38}$

$\frac{1}{39}$

$\frac{1}{40}$

$\frac{1}{41}$

14. $5\frac{3}{4} \div 161 =$

$\frac{1}{28}$

$\frac{2}{28}$

$\frac{3}{28}$

$\frac{1}{27}$

$\frac{2}{27}$

15. $6\frac{5}{9} \div 767 =$

$\frac{1}{116}$

$\frac{1}{117}$

$\frac{2}{117}$

$\frac{1}{118}$

$\frac{1}{119}$

수학연산 10문항

시험시간 20분 (3점)

다음 문제를 잘 읽고, 물음에 알맞은 답을 고르시오. (16~25)

16. 헤인이는 $7\frac{3}{8}$ km를 가는데 50분이 걸렸습니다. 같은 빠르기로 간다면 한 시간에 몇 km를 갈 수 있습니까?

- $8\frac{14}{20}$ km $8\frac{15}{20}$ km $8\frac{16}{20}$ km $8\frac{17}{20}$ km $8\frac{18}{20}$ km

17. 삼각형의 넓이는 127.72cm^2 이고, 밑변의 길이는 8.24cm입니다. 삼각형의 높이는 몇 cm입니까?

- 27cm 28cm 29cm 30cm 31cm

18. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- | | |
|--------------------|------------------|
| 2대 7 → 2:7 | 7에 대한 5의 비 → 5:7 |
| 9의 10에 대한 비 → 10:9 | 6과 11의 비 → 6:11 |
| 4의 3에 대한 비 → 4:3 | |

19. 진희는 파이를 8조각으로 나누는 것 중 3조각을 먹었습니다.

이 피자의 지름이 12cm라면, 진희가 먹은 파이조각의 넓이는 몇 cm^2 입니까?
(단, 파이는 완전한 원의 형태이다.)

- 41.39cm^2 42.3cm^2 42.39cm^2 43.30cm^2 43.39cm^2

20. 기계 3대가 함께 돌아가고 있습니다. 시간 당 하는 일의 비가 가:다=2:5, 나:다=9:11입니다. 톱니바퀴 가, 나, 다의 회전수를 자연수의 연비로 나타내시오.

- 9:11:55 23:44:19 28:49:24 30:51:26 22:45:55

21. 지름이 10cm인 원과 반지름이 11cm인 원이 있습니다.

두 원의 넓이의 합은 몇 cm^2 입니까?

$459.44cm^2$

$458.44cm^2$

$457.44cm^2$

$456.44cm^2$

$455.44cm^2$

22. 상수네 집에서 올해 수확한 작물은 고구마 25%, 감자 10%, 벼 25%, 보리 30%, 기타 10%입니다. 전체 수확한 과일이 3000kg이고, 기타로 수확한 작물의 25%가 밀일 때, 밀은 몇 kg입니까?

75kg

80kg

85kg

90kg

95kg

23. 다음은 일정한 간격으로 7개의 수를 늘어놓은 것입니다. 늘어놓은 7개의 수의 평균은 얼마입니까?

23	31	39			63	71
----	----	----	--	--	----	----

41

43

45

47

55

24. 다음 중에서 비의 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

① 27 : 72

② 12 : 32

③ 9 : 24

④ 15 : 40

⑤ 32 : 80

25. 수민이네 받은 선생님께 사탕을 받았습시다. 사탕을 3개씩 나누어 가지면 5개가 남고, 4개씩 나누어 가지려면 14개가 부족합니다. 선생님께 받은 사탕은 모두 몇 개입니까?

60개

61개

62개

63개

74개



문제해결 10문항

시험시간 20분 (4점)

주1. 예진이가 걸어서 15km를 가는 데 $\frac{9}{14}$ 시간이 걸렸습니다. 같은 빠르기로 서우가 한 시간 동안 걸어서 몇 km를 갈 수 있습니까?

()km

주2. 공장에서 옷을 한 벌 만드는 데 45분이 걸립니다. $8\frac{3}{4}$ 시간 동안 완성시킬 수 있는 옷은 몇 벌입니까?

()벌

주3. 물이 1분에 3,12L씩 나오는 약수터가 있습니다. 물 410L 이상을 받으려면 최소한 몇 시간 몇 분이 걸리는지 구하시오.
(단, 초 단 위는 생각하지 않는다.)

()시간 ()분

주4. 길이가 2.12m인 테이프를 겹치지 않게 길게 이어 붙였더니 97.52m가 되었습니다. 이어 붙인 종이테이프는 모두 몇 장인지 구하시오.

()장

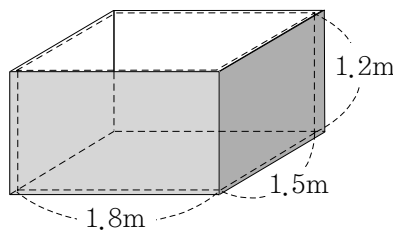


주5. 반지름이 1.7cm인 500원짜리 동전을 굴렸더니 동전이 굴러간 거리가 64.056cm였습니다. 동전은 몇 바퀴 굴렀는지 구하시오.
()바퀴

주6. 석현이는 처음 가게에서 가진 돈의 $\frac{1}{2}$ 을 썼고, 두 번째 가게에서 남은 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 썼고, 세 번째 가게에서 남은 돈의 $\frac{1}{2}$ 을 썼다. 지금 남은 돈이 350원이 라면 처음 가진 돈은 얼마인가?
()원

주7. 다예네 학교 학생들의 가장 좋아하는 과목을 조사했더니 국어는 20%, 영어는 35%였습니다. 사회이거나 과학인 학생이 180명이라면, 조사한 학생은 모두 몇 명인지 구하시오. (가장 좋아하는 과목은 국어, 영어, 사회, 과학 4과목 밖에 없다.)
()명

주8. 안치수가 그림과 같은 직육면체 모양의 수조에 1분 동안에 52L씩 나오는 수도를 틀어 물을 받으면서 28L씩의 물을 뺏다고 할 때, 몇 분이 지나야 수조가 가득 차겠습니까?



()분



주9. 깊이가 일정한 연못에 2개의 막대를 수직으로 세웠더니 긴 막대는 전체의 $\frac{2}{5}$, 짧은 막대는 전체의 $\frac{5}{7}$ 가 물에 잠겼습니다. 두 막대의 차가 110cm일 때, 연못의 깊이는 몇 cm입니까?

()cm

주10. 어른 4명과 어린이 2명이 강을 건너려고 합니다. 강가에는 조그만 배가 1대 있는데, 그 배는 너무 작아서 어른 1명이 타거나 어린이 2명만 탈 수 있다고 합니다. 즉, 어른 1명과 어린이 1명이 동시에 탈 수는 없다고 합니다. 그리고 어른과 어린이는 모두 노를 저어 강을 건널 수 있다고 합니다. 어른과 어린이가 모두 강을 건너기 위해서는 최소한 배가 몇 번 강을 건너야 합니까?

()번



수학능력평가시험 7급 답안 및 주관식풀이

번호	정답	번호	정답	번호	정답	번호	정답	번호	정답
1	④	6	⑤	11	②	16	④	21	②
2	①	7	⑤	12	②	17	⑤	22	①
3	③	8	④	13	②	18	③	23	④
4	④	9	④	14	①	19	③	24	⑤
5	⑤	10	④	15	②	20	⑤	25	③
1	23 $\frac{1}{3}$ km			6	2100원				
2	11벌			7	400명				
3	2시간 12분			8	135분				
4	46장			9	100cm				
5	6바퀴			10	17번				

주1. [풀이] 예진이가 걸어서 15km를 가는 데 $\frac{9}{14}$ 시간이 걸렸으므로 $\frac{1}{14}$ 시 간에 $15 \div 9 = \frac{5}{3}$ km를 간 것이다. 1시간 = $\frac{14}{14}$ 시간이므로 한 시간 동안 갈 수 있는 거리는 $\frac{5}{3} \times 14 = 23\frac{1}{3}$ km이다.

[정답] 23 $\frac{1}{3}$ km



- 주2.** [풀이] 옷 한 벌을 만드는 데 걸리는 시간 45분을 분수로 나타내면 $\frac{3}{4}$ 시간이다. 옷을 만드는 시간을 한 벌을 만드는 데 걸리는 시간으로 나누면 $8\frac{3}{4} \div \frac{3}{4} = 11\frac{2}{3}$ 이므로 11개를 완성 시킬 수 있고, 30분이 남는다.
[정답] 11벌
- 주3.** [풀이] 410L를 3.12L로 나누면 $410 \div 3.12 = 131.41026$ 이다. 즉, 410L 이상을 받으려면 최소한 132분이 걸린다.
[정답] 2시간 12분
- 주4.** [풀이] 겹치지 않게 이어 붙인 종이테이프의 길이가 97.52m이므로, 종이테이프의 길이로 나누면 $97.52 \div 2.12 = 46$ 이다.
[정답] 46장
- 주5.** [풀이] 반지름이 1.7cm이므로 동전의 둘레는 $1.7 \times 2 \times 3.14 = 10.676$ cm이다. 동전이 굴러간 거리는 64.056cm이므로 굴러간 거리를 동전의 둘레로 나누면 $64.056 \div 10.676 = 6$ 이다. 따라서 동전은 6바퀴를 굴러갔다.
[정답] 6바퀴
- 주6.** [풀이] 석현이는 세 번째 가게에서 남은 돈의 $\frac{1}{2}$ 을 쓰고 남은 것이 350원 이므로 세 번째 가게에 갈 때는 700원이 있었으며, 두 번째 가게에는 $\frac{1}{3}$ 을 썼으므로, $\frac{2}{3}$ 에 해당하는 금액이 700원, 즉 두 번째 가게에서 350원을 쓴 셈이므로, 첫 번째 가게에서 쓰고 남은 금액은 1050원인 셈이다. 따라서 처음 가지고 있던 돈은 2100원이다.
[정답] 2100(원)
- 주7.** [풀이] 다예네 학교 학생들의 가장 좋아하는 과목을 조사한 결과에서 국어는 20%, 영어는 35%이므로 사회이거나 과학인 학생은 45%이다. 사회이거나 과학인 학생이 180명이므로 전체 학생의 45%는 180명이다. 그러므로 전체 학생은 400명이다
[정답] 400명

주8. [풀이] (수조의 들이) $=1.8 \times 1.5 \times 1.2=3.24(\text{m}^3)=3240(\text{L})$
 (1분에 차는 물의 양) $=52-28=24(\text{L})$
 (물이 차는 시간) $=3240 \div 24=135(\text{분})$
[정답] 135(분)

주9. [풀이] 연못의 깊이를 1이라고 보면, 긴 막대의 길이는 연못의 깊이의 $\frac{5}{2}$ 이고, 짧은 막대의 길이는 연못의 깊이의 $\frac{7}{5}$ 이다. 따라서 두 막대의 길이의 차는 $\frac{5}{2}-\frac{7}{5}=\frac{11}{10}$ 이고, 이것에 해당하는 길이가 110cm이다. 즉, 연못의 깊이의 $\frac{11}{10}$ 가 110cm이다.
 그러므로 연못의 깊이는 100cm이다.
[정답] 100cm

주10. [풀이] 어른 한 명을 강 건너편에 보내기 위해서는 두 어린이가 강을 건너고, 한 어린이가 돌아오고, 어른 한 명이 건너고, 건너 한 어린이가 돌아오는 과정을 거쳐야 한다. 즉 배를 4번 운행해야 한다. 따라서 4명의 어른을 보내기 위해서는 $4 \times 4=16$ 번을 운행해야 한다. 네 번째 어른이 건너면 두 어린이가 마지막으로 동시에 건널 수 있다. 따라서 총 17번을 운행해야 한다.
[정답] 17번